

Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents



Maison de l'Eau
32160 Jû-Belloc
tel : 05 62 08 35 98
syndicatsderivieres@gmail.com

Programme de gestion durable du fleuve Adour et de ses affluents entre Arensan (65) et Barcelonne-du-Gers (32)



Dossier de Déclaration d'Intérêt Général Dossier Autorisation Loi sur l'Eau

dressé le 18 août 2016 par le SMGAA

SOMMAIRE

Volet administratif et réglementaire

Présentation générale	p.2
1. Etat des lieux	p.6
2. Consistance des travaux	p.6
3. Compétences du Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et ses Affluents en matière d'entretien de cours d'eau	p.7
4. Périmètre du SMGAA et cohérence hydrographique du périmètre d'intervention	p.8
Cadre réglementaire	p.10
1. Rappel de la réglementation	p.10
2. Mémoire justifiant de l'Intérêt Général de l'opération	p.16
3. Les conditions d'interventions du SMGAA	p.18
4. Objet et durée de la Déclaration Intérêt Général	p.19
5. Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre	p.19
6. Modalités d'exécution des travaux.	p.19
Localisation et périodes d'interventions	p.21
1. Etendue de l'opération prévue par le SMGAA	p.21
2. Périodicité des interventions	p.23
3. Calendrier prévisionnel	p.23

Volet technique

Consistance des travaux	p.25
1. <u>Bilan des travaux d'entretien réalisés sur 5 dernières années</u>	p.25
2. <u>Les actions du programme d'intervention</u>	p.26
2.1. Les actions réparties sur l'ensemble du linéaire	p.26
2.1.1. Les acquisitions foncières	p.26
2.1.2. Entretien et végétation rivulaire	p.27
2.1.3 Gestion des structures alluvionnaires	p.30
2.1.4 Talutage et végétalisation	p.36
2.1.5 Ouverture de bras morts	p.38
3. <u>Les secteurs particuliers d'intervention par commune</u>	p.40
3.1. Les travaux sur l'Adour (65)	p.41
Les travaux sur l'Adour (32)	p.54
3.2. Les travaux sur l'Echez (65)	p.66
3.3. Les travaux sur le Léés et affluents (64)	p.178
3.4. Les secteurs et les interventions sur les affluents de l'Adour Gersois	p.204
3.5. Raisons pour lesquelles le type d'intervention ont été retenus	p.230

3.6. Bilan des travaux et nomenclature visée	p.231
3.7. Tableau synthétique des travaux envisagés par axe d'intervention	p.232
3.8. Tableau récapitulatif des travaux envisagés par commune selon le type d'intervention	p.233

Etude d'incidence p.237

1. Analyse de l'état initial du site p.237

1.1 Analyse de l'état initial de l'Adour	p.237
1.2 Analyse de l'état initial de l'Echez, de ses affluents et de ses canaux	p.242
1.3. Analyse de l'état initial du Louet et de l'Ayza	p.260
1.4. Analyse de l'état initial du bassin versant des Lées	p.279
1.5 Mobilité des cours d'eau sur le territoire du SMGAA	p.291
1.5 Les enjeux liés à l'Adour dans sa traversée du périmètre de gestion	p.293

2. Incidence du programme d'intervention sur le programme de gestion pendant et après les interventions p.297

2.1. Incidence du programme d'intervention sur la ressource en eau et la qualité des eaux	p.297
2.2. Incidence du programme d'intervention sur les zones Humides et l'écoulement	p.297
2.3. Incidence du programme d'intervention sur la faune	p.298
2.4. Incidence du programme d'intervention sur la flore	p.299
2.5. Incidence du programme d'intervention au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000	p.299

3. Mesures correctives et compensatoires pendant et après les travaux p.303

4. Moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident : p.305

5. Conformité du programme d'interventions au titre de la DCE du SDAGE et du Code de l'Environnement p.306

5.1. Objectifs à atteindre au titre de la DCE	p.306
5.2. Objectifs à atteindre au titre du SDAGE	p.306
5.3. Objectifs à atteindre au titre du SAGE Adour amont	p.310
5.4. Objectifs à atteindre au titre du Code de l'Environnement	p.311
5.5. Objectifs à atteindre au titre du PGRI 2016-2021	p.312
5.6 Objectifs à atteindre au titre des SRCE Aquitain et Midi-Pyrénéen	p.313

Volet financier

Coût estimatif des interventions	p.316
Plan de financement	p.317

Annexes

- | | |
|--|---------------|
| 1. Arrêté inter-préfectoral portant modification des statuts | Annexes p.1 |
| 2. Cartographie des ZNIEFF | Annexes p.12 |
| 3. Cartographie des réservoirs biologiques | Annexes p.77 |
| 4. Cartographie du SAGE Adour Amont | Annexes p.81 |
| 5. Cartographie du secteur hydrographique du SMGAA | Annexes p.83 |
| 6. Charte d'entretien régulier des cours d'eau | Annexes p.85 |
| 7. Localisation des interventions réalisées par le SMGAA | Annexes p.123 |



Nom et adresse du demandeur :

Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents

**Maison de l'Eau
32160 JÛ-BELLOC
Tel : 05-62-08-35-98
syndicatsderivieres@gmail.com**

N° de SIRET : 200 044 238 000 18

Volet administratif et réglementaire

PRESENTATION GENERALE

Le fleuve Adour, depuis de nombreuses années fait l'objet de projets multiples liés directement à son usage : déjà en 1578, son embouchure était déviée vers le sud favorisant ainsi le développement du port de Bayonne au détriment de celui de Capbreton.

Les études entreprises dans le périmètre du Syndicat, avant la fin des années 1980 et le début des années 1990, avaient une vocation essentiellement hydraulique. Les aspects importants concernant la protection contre les crues étaient à l'ordre du jour, en relation directe avec une nouvelle donne agricole qui favorisait l'implantation des cultures industrielles dans le lit majeur du fleuve, et la pratique plus ancienne de l'extraction des granulats.

Pendant une bonne décennie, l'homme s'est donc employé à trouver des solutions pour préserver ces usages économiquement importants pour la région.

Dans ce cadre, de nombreux syndicats intercommunaux d'aménagement se sont créés couvrant ainsi la totalité du périmètre concerné.

Leur mission est de prendre des dispositions d'intérêt collectif au regard des dégâts causés par les crues et les mouvements du lit de la rivière. Jusqu'à aujourd'hui ces syndicats intervenaient plutôt ponctuellement, afin de protéger des biens et les personnes contre les eaux.

Depuis une dizaine d'années environ ces syndicats ont fait réaliser des études, diagnostic préalable à la restauration et l'entretien de leurs secteurs, afin d'appréhender les problèmes de manière plus globale. Ainsi la quasi-totalité du périmètre est couverte par des études diagnostic.

Au 1^{er} septembre 2016, le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et ses Affluents couvre 100 Km du fleuve Adour entre Aurensan (65) et Barcelonne du Gers (32) ainsi que 550 km d'affluents et canaux.

Le SDAGE Adour–Garonne met en avant la nécessité de restaurer les phénomènes de régulation naturelle et la dynamique fluviale des cours d'eau.

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau intègre la qualité hydromorphologique des milieux aquatiques dans l'évaluation du bon état écologique. Elle définit la Masse d'Eau Fortement Modifiée (MEFM) comme une masse d'eau de surface qui, suite à des modifications hydromorphologiques considérées sur le plan technique et économique comme irréversibles, ne peut pas atteindre le bon état écologique.

Une mauvaise qualité biologique associée à une mauvaise qualité hydromorphologique (seuils, gravières, protections de berge) classe l'Adour et la

majorité de ses affluents en MEFM dans l'état des lieux du bassin de l'Adour. De ce fait l'Adour est classé en RNABE (Risque de non atteinte du bon état écologique en 2015).

L'Adour est entièrement incluse dans le périmètre NATURA 2000 qui prend en compte l'ensemble du corridor fluvial de l'Adour, vaste ensemble biogéographique d'intérêt écologique : « les saligues et gravières de l'Adour ». Le programme de gestion permettra d'atteindre les objectifs poursuivis par NATURA 2000.

Les cours d'eau mobiles sont parmi les plus touchés par l'artificialisation du lit et des berges. Dans ce contexte de nouvelles approches doivent donc être développées pour poser les bases d'une gestion conforme aux recommandations et préconisations énoncées ci dessus.

L'Institution Adour, chef de file, dans le cadre de l'aménagement de l'Adour à l'échelle du bassin versant, a lancé une dynamique innovante, basée sur une approche globale de bassin versant et sur une vision à long terme : **la gestion de l'espace de mobilité**. Ce programme est intitulé : « Programme de gestion durable de l'espace de mobilité du fleuve Adour ». Les interventions programmées ont été autorisées par **arrêté inter préfectoral n°2012303-003 en date du 29 octobre 2012**.

Le « **Programme de gestion durable de l'espace de mobilité du fleuve Adour** » propose des orientations de gestion de l'espace de mobilité de l'Adour dans le sens d'une restauration des phénomènes de régulation naturelle, propres à la dynamique intrinsèque du cours d'eau. Le périmètre de cette action s'étend sur 100 Km d'Adour entre Aurensan en amont et la limite communale de Barcelonne du Gers en aval, sur 35 communes et s'inscrit totalement dans le périmètre du Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents.

Afin d'assurer la pérennité des travaux engagés dans le cadre de la mise en place de l'espace de mobilité et en totale cohérence avec ce programme, des travaux d'entretien seront réalisés sur le linéaire restauré.

En parallèle, des programmes de gestion durables sont mis en œuvre sur les affluents de l'Adour dans le cadre de la sécurité publique et de l'intérêt général.

Adour et affluents concernés :

TOPONYME	LONGUEUR (ml de rivière)
Adour /Echez et affluents/ canaux	300 000
Louet / Ayza	50 000
Grand Léés	13 500
Lasset	4 300
Laàs	4 140
Léés	18 500
Petit Léés	8 150
Larcis	17 000
Lisau	5 000
Bergons	6 000
Petit Bergons	1 200
canal du moulin de Riscle	5 908
canal du moulin de Tarsaguet	3 056
rivière le Saget	12 373
ruisseau Claquessot	9 694
ruisseau de la Palue	2 639
ruisseau de Lelin	8 808
ruisseau de Turré	10 564
ruisseau de Vergoignan	7 538
ruisseau du Jarras	12 822
ruisseau l'Arrioutor	7 659
ruisseau le Barry	2 252
ruisseau le Bergons	7 016
ruisseau le Boscassé	9 583
ruisseau le Catchébot	3 192
ruisseau le Pesqué	10 089
ruisseau le Saint-pot	5 324
ruisseau le Thérou	1 160
ruisseau Peyroutas	3 827
ruisseau le Louet	27 740
ruisseau l'Ayza	14 910
Ruisseau du Marchet	4 400
Ruisseau Arriou Dou Bert	3 000
Ruisseau de Mondane	2 500
Ruisseau Arriou Molou	500
Ruisseau du Couilhet	1 000
Ruisseau de Castera	2 200
Ruisseau de la Hour	1 500
Ruisseau des Trois Fontaines	2 500
Ruisseau Labadie	1 000
Ruisseau Jardoun	1 500
Ruisseau Dulom	1 500
Ruisseau de Larrigan	2 500
Ruisseau de Sourville	800
Ruisseau de Saby	1 000

Ruisseau de Tachaires	1 200
Ruisseau du Boscq	3 000
Ruisseau de Corbère-Abères	2 150
Ruisseau de Séméacq-Blachon	2 100
TOTAL	624 693 ml de rivière
En tenant compte du petit chevelu total arrondi à	650 000 ml de rivière

La répartition par département du linéaire de cours d'eau est la suivante :

- Département des hautes Pyrénées : **320 km**
- Département du Gers : **178 km**
- Département des Pyrénées Atlantiques : **115 km**

Sur ce territoire de nombreux travaux ont été réalisés. Les cours d'eau, fossés et canaux ont subi d'importants aménagements hydrauliques dans le but de favoriser le développement de l'agriculture et de se protéger des inondations dans les secteurs habités.

Le dernier programme de curage et d'entretien des canaux et rivières a pris fin il y a quelques années et suite aux dernières précipitations de mai-juin 2008, plusieurs secteurs habités ont été inondés (Riscle, St-Mont), et des ouvrages endommagés.

Les mesures réglementaires obligent désormais les syndicats intercommunaux à réaliser une DIG (Déclaration d'Intérêt Général) pour légitimer leurs interventions sur les cours d'eau. Les canaux et tous les autres cours d'eau du bassin versant étant des rivières non domaniales (appartenant aux riverains propriétaires des berges et du lit de la rivière), il est indispensable de procéder à une enquête publique pour donner légitimité à la Collectivité d'intervenir en se substituant aux propriétaires pour l'intérêt général.

La réalisation d'une DIG qui engage le syndicat sur une durée de 5 ans (renouvelable une fois) à compter de la signature de l'arrêté préfectoral, est l'occasion pour le syndicat de fixer des objectifs pour la gestion de la rivière.

Aujourd'hui, le Syndicat souhaite donc engager une réflexion globale à l'échelle du bassin versant afin d'élaborer un schéma pluriannuel d'aménagement et de gestion du lit et des berges des cours d'eau qui déterminera un programme d'actions assurant une cohérence à long terme pour l'ensemble du bassin versant (planification décennale).

1. Etat des lieux

Les travaux d'entretien portent sur l'Adour et ses affluents dans les départements du Gers, des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées-Atlantiques, soit environ sur 650 Km.

L'ensemble des cours d'eau est non domanial classé en 1^{ère} et 2^{ème} catégories piscicoles.

Le diagnostic préalable à l'entretien de l'Adour et des affluents montre :

- La richesse biologique du secteur : diversité faunistique et floristique importante, grande potentialité piscicole...
- Les problèmes de dynamique fluviale liés en particulier à l'exploitation des granulats sur l'axe Adour.
- Le comblement des canaux et affluents lié à l'érosion des sols
- Les enjeux à protéger : ouvrages d'art, stations de pompage, routes...

Les interventions engagées seront guidées par les préconisations du SDAGE :

- La protection des écosystèmes aquatiques et des zones humides
- La restauration des phénomènes de régulation naturelle et de la dynamique fluviale
- La valorisation du potentiel piscicole

2. Consistance des travaux

Les interventions engagées ont pour objectifs de pérenniser les investissements engagés lors du programme de l'espace de mobilité et les travaux réalisés sur les affluents :

- Le libre écoulement des eaux (limiter l'impact des crues).
- La qualité des boisements rivulaires et leurs capacités d'auto-épuration.
- La qualité de l'eau et des populations piscicoles.
- L'accès aux berges tout en conservant l'aspect sauvage, la valorisation écologique et touristique de l'Adour.

Dans le cadre de ces travaux d'entretien les actions entreprises seront les suivantes :

- ❖ Les actions sur la ripisylve.
- ❖ Le traitement d'embâcles et de chablis.
- ❖ La gestion des atterrissements.
- ❖ L'ouverture et l'entretien de bras mort ou secondaires

- ❖ Le talutage et la végétalisation de berges
- ❖ Le déplacement d'enjeux.

Tous les travaux réalisés relèveront tous de l'Intérêt général et/ou de la sécurité publique. En aucun cas des travaux systématiques ne pourront être réalisés.

Le coût total du programme d'entretien est estimé à 150 000 €HT/an (pour une durée de 3 ans) soit 450 000 €HT sur la durée de la D.I.G.

Le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et ses Affluents (SMGAA), en tant que structure publique, ne peut réaliser des travaux sur des propriétés privées, que dans le cadre d'une Déclaration d'Intérêt Général et d'une Autorisation loi sur l'eau

3. Compétences du Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et ses Affluents en matière d'entretien de cours d'eau.

Le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et ses Affluents a été créé par un arrêté interdépartemental en date du 30 décembre 2013 et un arrêté interdépartemental d'extension de périmètre au 1^{er} octobre 2015 puis une modification des statuts le 9 février 2016.

Parmi les compétences figurant dans ses statuts, le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents est habilité à engager tous travaux et aménagements ayant pour objectif la gestion collective de l'Adour et des bassins versants de ses affluents et canaux, dans le cadre des règles en vigueur et en particulier :

1. L'entretien végétal des berges, du lit et des remblais en lit majeur ayant vocation à protéger des populations ;
L'accompagnement de la dynamique fluviale (ouverture de bras morts, gestion des atterrissements, acquisition foncière) ;
La création et l'entretien de remblais en lit majeur ayant vocation à protéger des populations ;

La sensibilisation du grand public et des scolaires au fonctionnement et aux différents modes de gestion de l'Adour et des affluents cités ci-dessus (journées thématiques, visites de terrain, plaquettes

2. Création, entretien et animation du « Sentier de l'Adour et ses annexes ».

4. Périmètre du SMGAA et cohérence hydrographique du périmètre d'intervention

✚ Périmètre du Syndicat Mixte de gestion de l'Adour et de ses Affluents :



✚ Cohérence hydrographique du secteur d'intervention :

La mise en place du Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents est le résultat de plusieurs phases de regroupement des structures gestionnaires de cours d'eau anciennes.

En effet, en rassemblant aujourd'hui 103 communes du bassin versant de l'Adour Amont dans une même entité alors qu'il existait près de 7 structures différentes ayant chacune un mode de gestion particulier, le SMGAA intervient désormais sur un territoire hydrographique cohérent.

Enfin, le territoire d'action du SMGAA est en adéquation avec :

- Le périmètre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) porté par l'institution Adour en partenariat avec le SMGAA
- La proposition de réorganisation des syndicats compétents en matière de gestion de cours d'eau faite par la CDCI du département des Pyrénées-Atlantiques du 11 mars 2016.

CADRE REGLEMENTAIRE

Le fleuve Adour et ses affluents dans le périmètre de compétence du syndicat sont des cours d'eau non domaniaux.

1. Rappel de la réglementation

Articles L211-7 et L214-1 à L214-6

(Anciens art 31 et 10 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992)

🚦 Article L211-7 : Chapitre I Régime général et gestion de la ressource :

Alinéa I :

« Sous réserve du respect des dispositions des articles 5 et 25 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure, **les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes** créés en application de l'article L5721-2 du code général des collectivités territoriales et la communauté de l'eau **sont habilités à utiliser les articles L151-36 à L151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe et visant :**

1. L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
2. L'entretien et **l'aménagement d'un cours** d'eau non domanial ; y compris les accès à ce cours d'eau ;
3. L'approvisionnement en eau ;
4. La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ;
5. La **défense contre les inondations** et contre la mer ;
6. La **lutte contre la pollution** ;
7. La **protection et la conservation des eaux superficielles** ;
8. La **protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines** ;
9. Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile.
10. L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
11. La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques
12. L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique

Alinéa III :

« Il est procédé à une seule enquête publique au titre de l'article L151-37 du code rural, des articles L214-1 à L214-6 du présent code et, s'il y a lieu, de déclaration d'utilité publique. »

✚ Articles L214-1 à L214-6 Chapitre IV : Activités, Installations et usages
Section

1 : Régimes d'autorisation ou de déclaration

- Article L214-1 :

« Sont soumis aux dispositions des articles L214-2 à L214-6 les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants. »

- Article L214-2 :

« Les installations, les ouvrages, travaux et activités visés à l'article L214-1 sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'Etat (...), et soumis à autorisation suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques. »

- Article L214-3 :

« Sont soumis à autorisation de l'autorité administrative les installations, les ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter atteinte gravement à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique. »

« Sont soumis à déclaration les installations, les ouvrages, travaux et activités qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les prescriptions édictées en application des articles L211-2 et L211-3. (...) »

- Article L214-4 :

« L'autorisation est accordée après enquête publique et, le cas échéant pour une durée déterminée. Un décret détermine les conditions dans lesquelles le renouvellement des autorisations de travaux, installations ou activités présentant un caractère temporaire et sans effet important et durable sur le milieu naturel peuvent être accordées sans enquête préalable. (...)»

La collectivité locale réalisant ces travaux peut se substituer aux riverains défaillants. Ces derniers sont soumis à l'article L215-18 du Code de l'Environnement

Article L215-18 du code de l'environnement

Servitude de passage pendant la durée des travaux

- Article L215-18 : Chapitre I Régime général et gestion de la ressource :

« Pendant la période des travaux, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation des travaux.

Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et les jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins.

Ce droit s'exerce autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et les plantations existants. »

Article L432-1 du code de l'environnement

Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.

Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.

En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci est déchargé de son obligation, aux frais de l'association ou de la fédération qui l'a prise en charge.

Article L433-3 du code de l'environnement

L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. En cas de non-respect de cette obligation, les mesures nécessaires peuvent être prises d'office par l'administration aux frais de la personne physique ou morale qui exerce le droit de pêche.

Article R435-34 du code de l'environnement

I.-Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.

Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.

Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

II.-Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une

opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I.

Article R435-35 du code de l'environnement

S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de l'article L. 435-5, être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée.

Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie.

Article R435-36 du code de l'environnement

A défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient.

Article R435-37 du code de l'environnement

La date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien. Toutefois, lorsque ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement selon le cas de la première phase ou de la phase principale.

Article R435-38 du code de l'environnement

Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5 :

- identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;
- fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;
- désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;
- et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date.

Article R435-39 du code de l'environnement

L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours

d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié. Il est en outre publié dans deux journaux locaux.

Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire.

Article L435-5 du code de l'environnement:

Le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'Association de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la Fédération Départementale ou Interdépartementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA)

Article L215-15 du code de l'environnement

- Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 8 JORF 31 décembre 2006

I.-Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux lorsqu'il existe. L'autorisation d'exécution de ce plan de gestion au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 a une validité pluriannuelle.

Article R214-99 du code de l'environnement

Lorsque l'opération mentionnée à l'article R. 214-88 est soumise à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6, il est procédé à une seule enquête publique. Dans ce cas, le dossier de l'enquête mentionné à l'article R. 214-91 comprend, outre les pièces exigées à l'article R. 214-6 :

I.-Dans tous les cas :

1° Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération ;

2° Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :

a) Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations ;

b) Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes ;

3° Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.

II.-Dans les cas d'opérations pour lesquelles les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt sont appelées à participer aux dépenses :

1° La liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales, appelées à participer à ces dépenses ;

2° La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes mentionnées au 1°, en ce qui concerne, d'une part, les dépenses d'investissement, d'autre part, les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages ou des installations ;

3° Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes mentionnées au 1° ;

4° Les éléments et les modalités de calcul qui seront utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses des personnes mentionnées au 1° ;

5° Un plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération ;

6° L'indication de l'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes mentionnées au 1°, dans le cas où le pétitionnaire ne collecte pas lui-même la totalité de ces participations.

Le S.D.A.G.E. Adour Garonne

Le programme d'intervention est pleinement conforme aux préconisations du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 approuvé le 1 décembre 2015 (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) concernant en particulier les mesures suivantes :

- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

2. Mémoire justifiant de l'Intérêt Général de l'opération

L'intérêt général au titre du code de l'environnement :

I.-Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant :

1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ; **Le programme de travaux du Syndicat Mixte de gestion de l'Adour et ses affluents répond pleinement et directement à cet alinéa**

3° L'approvisionnement en eau ;

4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;

5° La défense contre les inondations et contre la mer ; Le programme de travaux du Syndicat Mixte de gestion de l'Adour et ses affluents répond pleinement et directement à cet alinéa

6° La lutte contre la pollution ; **Le programme de travaux du Syndicat Mixte de gestion de l'Adour et ses affluents répond indirectement à cet alinéa par la restauration de la ripisylve qui assure un rôle important dans l'autoépuration des eaux de ruissellement**

7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ; **Le programme de travaux du Syndicat Mixte de gestion de l'Adour et ses affluents répond indirectement à cet alinéa par la restauration de la ripisylve qui assure un rôle important dans l'autoépuration des eaux de ruissellement**

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ; **Le programme de travaux du Syndicat Mixte de gestion de l'Adour et ses affluents répond pleinement et directement à cet alinéa par l'entretien régulier de la ripisylve**

9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;

10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique. **Le programme de travaux du Syndicat Mixte de gestion de l'Adour et ses affluents répond indirectement à cet alinéa par l'animation réalisée par les trois techniciens de rivière et par l'animateur qui assure la sensibilisation du tout public (en particulier des enfants)**

Une telle opération est d'intérêt général puisqu'elle permet :

- de limiter les risques des atteintes aux personnes et aux biens publics lors des inondations des propriétés riveraines,
- de restaurer les phénomènes de régulation naturelle et de la dynamique fluviale,
- d'améliorer le cadre de vie des riverains et des différents usagers en assurant la reconquête d'un espace abandonné ou livré aux décharges sauvages,
- de garantir l'efficacité du filtre contre la pollution joué par une ripisylve en bon état de fonctionnement,
- d'améliorer les potentialités piscicoles et halieutiques de l'Adour,
- de participer à l'aménagement du territoire et sa valorisation.

Pour tous les travaux envisagés une fiche technique précise la justification de l'intérêt général. Tous ces travaux sont en lien avec article L211-7 du code de l'environnement et en particulier les alinéas :

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau

5° La défense contre les inondations et contre la mer

6° La lutte contre la pollution

7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines

12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

3. Les conditions d'interventions du Syndicat (SMGAA) en matière d'entretien de l'Adour et de ses affluents

Le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents (SMGAA) propose l'application de ces dispositions réglementaires aux motifs :

- que l'entretien du lit et des berges de la rivière relève de la responsabilité des propriétaires riverains

- que la défaillance d'entretien de ces propriétaires riverains rend nécessaire la réalisation de travaux afin de rétablir le bon écoulement de l'eau, réduire les risques de crues, maintenir au mieux la stabilité des berges **dans le cadre de la sécurité publique et de l'intérêt général**, assurer voire rétablir le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques,

- qu'il est d'intérêt général au point de vue agricole, forestier et de protection du milieu naturel, de réaliser des travaux de restauration et d'entretien du cours d'eau pour la raison suivante :

La végétation bordant le cours d'eau, par sa composition atypique, constitue un milieu diversifié jouant efficacement un rôle de filtre des écoulements superficiels en provenance des terres agricoles, rôle qu'il convient de préserver et d'améliorer.

La défaillance des riverains et les conséquences qui en découlent ont conduit le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents (SMGAA) à décider d'intervenir afin de pallier aux carences constatées.

4. Objet et durée de la Déclaration d'Intérêt Général

La Déclaration d'Intérêt Général n'est applicable que pour les travaux clairement définis ci-après correspondant à des travaux d'entretien.

La durée de validité de la Déclaration d'Intérêt Général, sera de 2 ans à compter de la signature de l'arrêté inter-préfectoral.

Les travaux d'entretien peuvent se définir comme suit :

- Intervention d'Intérêt Général permettant de répondre à des objectifs concertés d'entretien après remise en état des fonctionnalités des cours d'eau. La mise en œuvre de ce programme est envisagée dans le cadre d'un programme pluriannuel d'entretien.
- Engagement durable et pérenne pour maintenir en état les objectifs de gestion précisés dans le cadre de la mise **en place de l'espace de mobilité de l'Adour**.

5. Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre

Désignation du Maître d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage de l'opération d'entretien sera assurée par le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et ses Affluents (SMGAA)- siège social à Jû-Belloc 32160) en accord avec le cahier des charges prévu à cet effet.

Désignation du maître d'œuvre de l'opération

Afin d'assurer la cohérence de l'opération et la lisibilité de l'action des divers intervenants, et en garantir la réalisation dans les règles de l'art, la maîtrise d'œuvre de l'opération décrite dans le dossier sera assurée par les techniciens du syndicat. Le suivi des travaux sera effectué au cours des visites de chantier, par les techniciens rivière.

6. Modalités d'exécution des travaux

Date et durée de réalisation des travaux

Les travaux seront engagés dès la mise en place des financements et après obtention des arrêtés réglementaires. Leur durée d'exécution est tributaire des aléas climatiques et hydrauliques. Le programme d'entretien pourra être partiellement révisé en fonction des crues.

Choix de l'entreprise

Le choix de l'entreprise sera effectué par le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et ses Affluents (SMGAA), Maître d'Ouvrage, après mise en concurrence dans les conditions fixées par le Code des Marchés Publics.

Intervention sur les propriétés privées

Après Déclaration d'Intérêt Général de l'opération, les personnes chargées de la réalisation des travaux et du contrôle seront réglementairement autorisées à intervenir sur les propriétés privées riveraines du cours d'eau (sauf cours et enclos attenants aux habitations et canaux de moulins).

L'article 215-18 du code de l'Environnement précise que « pendant la durée des travaux les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs et ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation des travaux. Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et les jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne les passages des engins. Ce droit s'exerce autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants.

Il n'est pas prévu le versement d'indemnité au profit des propriétaires riverains supportant la servitude de passage définie ci-dessus (article L215-19 du Code de l'Environnement). Néanmoins, les travaux ne seront réalisés qu'après accord du propriétaire riverain.

En cas de refus clairement exprimé de la part du propriétaire, la propriété concernée sera exclue du champ d'intervention de l'entreprise chargée de l'exécution des travaux. Le propriétaire conservera normalement ses droits et devoirs ; en particulier droit de pêche visé à l'article L435-4 du Code de l'Environnement.

Compte tenu de l'intérêt piscicole et halieutique de l'Adour et de ses affluents dans les départements du Gers des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées Atlantiques, le droit de pêche sera rétrocédé gratuitement à l'Association de pêche locale dans les conditions et en application de l'article 435-5 du code de l'Environnement.

Sur l'axe Adour aucun nouvel accès ne sera créé. En effet lors de la phase de restauration tous les accès utilisés étaient existants. En cas de nécessité absolue un avis préalable des services de l'Etat sera demandé.

Intervention au droit des ouvrages d'art départementaux

Le SMGAA ne pourra être tenu responsable en cas de dégradation, due à un embâcle, d'un ouvrage d'art appartenant au Conseil Départemental.

LOCALISATION ET PERIODES D'INTERVENTION

1. Etendue de l'opération prévue par le SMGAA

Le programme d'entretien portera sur la totalité de l'Adour et des affluents entre Aurensan et Barcelonne-du-Gers soit sur environ 650 km.

Les communes traversées dans le département du Gers sont les suivantes :

Arblade-le-Bas,	Izotges,	Saint-Germé,
Barcelonne-du-Gers,	Jû-Belloc,	Saint-Mont,
Bernède,	Labarthète,	Sarragachies,
Cahuzac-sur-Adour,	Lelin-Lapujolle,	Tarsac,
Caumont,	Maulichères,	Tasque,
Corneillan,	Maumusson-Laguian,	Termes-d'Armagnac,
Gée-Rivière,	Préchac-sur-Adour,	Tieste-Uragnoux,
Goux,	Riscle,	Vergoignan

Les communes traversées dans le département des Hautes-Pyrénées sont les suivantes :

Andrest	Hibarette	Saint Lanne
Artagnan	Juillan	Saint-Lézer
Aurensan	Labatut-Rivière	Sarniguet
Auriébat	Lafitole	Sauveterre
Barry	Lagarde	Siarrouy
Bazillac	Lahite-Toupière	Sombrun
Bénac	Larreule	Soublecause
Bodrdères-sur-l'Echez	Lascazères	Talazac
Caixon	Louey	Tarbes
Camalès	Madiran	Tostat
Castelnau-Rivière-Basse	Marsac	Ugnouas
Caussade-Rivière	Maubourguet	Vidouze
Estirac	Nouilhan	Vilefranque
Gayan	Orincles	Villenave-près-Marsac
Gensac	Oursbelille	
Hères	Pujo	

Volet administratif et réglementaire

Les communes traversées dans le département des Pyrénées-Atlantiques sont les suivantes :

Anoye	Esurès	Lussagnet-Lusson
Arricau-Bordes	Gayon	Maspie-Lalonquère-Juillacq
Arrosès	Gerderest	Momy
Aurions-Idernes	Lalongue	Monassut-Audiracq
Bassillon-Vauzé	Lannecaube	Moncaup
Bétraçq	Lasserre	Monpezat
Cadillon	Lembeye	Peyrelongue-Abos
Castillon	Lespielle	Samsons-Lion
Corbère-Abères	Luc-Armou	Séméacq-Blachon
Coslédaà-Lube-Boast	Lucarré	Simacourbe
Crouseilles		

2. Périodicité des interventions

Le programme d'entretien commencera dès la signature de l'arrêté inter préfectoral, avec une fréquence de retour de 3 ans par secteur, sur l'Adour.

Sur ces secteurs, avec les modifications que l'on peut observer d'une crue à l'autre, il est important que le programme d'entretien fixe la philosophie générale des interventions, sans prétendre donner une liste exhaustive des travaux.

Sur les affluents, un diagnostic annuel transmis à la DDT avant travaux permettra de définir un programme annuel sur l'ensemble des affluents du périmètre.

3. Calendrier prévisionnel

Le programme d'entretien se déclinera comme suit :

- Adour :

Afin de garantir une couverture totale du linéaire de rivière durant la durée du programme, les travaux peuvent être répartis en trois secteurs :

- | | |
|----------------------------------|---------|
| ➤ D'Aurensan à Maubourguet | Année 1 |
| ➤ De Maubourguet à Riscle | Année 2 |
| ➤ De Riscle à Barcelonne-du-Gers | Année 3 |

- Affluents :

Sur les affluents, un diagnostic annuel transmis à la DDT avant travaux permettra de définir un programme sur l'ensemble des affluents du périmètre.

Les travaux d'entretien, et tout particulièrement sur les affluents classés comme réservoirs biologiques (cartographies ci-jointes) seront majoritairement réalisés à partir du 25 Août et jusqu'au 30 octobre dernier délai, afin de respecter les périodes de reproduction de certaines catégories piscicoles comme l'écrevisse à pattes blanches, et les nidifications des espèces.

Les conditions hydrologiques ou les urgences pourront être source de décalage dans le temps des interventions. Chaque modification pourra être étudiée en partenariat avec les services de la DDT concernée.

En fonction des événements naturels (crue, tempête) et de l'évolution de l'Adour et de ses affluents, une réactualisation annuelle pourra être définie par les techniciens et les délégués du SMGAA en concertation avec la DDT.

Dans ce cas, les interventions prévues au calendrier prévisionnel ci dessus, pourront être inversées voire annulées si des enjeux importants sont mis en évidence.

Volet technique

CONSISTANCE DES TRAVAUX

1. Bilan des travaux d'entretien réalisés sur les 5 dernières années

Seul l'axe Adour était couvert d'une DIG validée par arrêté préfectoral

Sur l'Echez le Syndicat Mixte de Gestion de l'Echez et de ses Canaux à réalisé différents travaux d'entretien à l'échelle de son périmètre de compétence.

Le tableau suivant permet de dresser un bilan synthétique des interventions réalisées en s'appuyant sur les coûts d'intervention depuis 2011 :

Cours d'eau	Type de Travaux	Montant en € HT/an	Montant en € HT Depuis 2011
Adour	Traitement de la végétation : - Action sur la ripisylve - Gestion des embâcles - Surveillance et entretien du corridor fluvial	80 000	400 000
	Gestion des atterrissements	5 000	25 000
	Gestion des bras morts	10 000	50 000
Echez	Traitement de la végétation : - Action sur la ripisylve - Gestion des embâcles - Surveillance et entretien du corridor fluvial	40 000	200 000
	Traitement des atterrissements	3 000	15 000
	Gestion des bras morts	12 000	60 000
Totaux		150 000 € / an	750 000

2. Les actions du programme d'intervention

2.1. Les actions réparties sur l'ensemble du linéaire

2.1.1 Les acquisitions foncières :

Les acquisitions foncières sur l'Adour :

L'acquisition (ou maîtrise d'usage) de parcelles soumises à l'érosion est un moyen de faciliter la mise en œuvre d'un espace de mobilité et donc de diminuer les travaux d'entretien sur le cours d'eau. L'objectif est de limiter l'entretien annuel sur certains secteurs et/ou faciliter la réalisation des travaux (ex : accès à un atterrissement...).

Sur l'Adour les acquisitions resteront très ponctuelles et pourraient concerner au maximum 20 Ha sur la durée du programme.

Le mode de gestion de l'espace de bon fonctionnement sur tous les affluents de l'Adour présents sur le territoire du Syndicat :

L'espace de bon fonctionnement des affluents de l'Adour c'est l'espace nécessaire à ces cours d'eau pour bien assurer leurs diverses fonctionnalités d'écoulement des eaux en crue.

Les fonctionnalités naturelles d'un cours d'eau :

- dissipation de l'énergie hydraulique, équilibre sédimentaire (processus d'érosion et de transport et de dépôt ; processus d'inondation) ;
- échanges nappe / rivière équilibrés.

Le lit majeur est la partie de l'espace rivière concerné par les débordements du cours d'eau. Il joue donc un rôle prépondérant dans la prévention et la gestion du risque inondation et, plus largement, dans la dynamique et la propagation des crues.

Par ailleurs, lorsque celle-ci existe, c'est l'une des principales sources de recharge en eau de la nappe d'accompagnement. C'est aussi le compartiment de l'hydrosystème où se trouve la plupart des zones humides (annexes fluviales) associées au cours d'eau : bras mort, prairie humide, etc. Le lit majeur joue également un rôle déterminant du point de vue de la ressource en eau, notamment en période d'étiage.

Les objectifs de préservation et de restauration des milieux aquatiques retenus par le syndicat sont donc les suivants :

- Une gestion des milieux aquatiques et des inondations concourant au bon état écologique des masses d'eau ;
- Restaurer les fonctions physiques des cours d'eau en vue de contribuer au bon déroulement des processus morphodynamiques, à la diversité des habitats et des espèces aquatiques, renforcer la capacité d'auto-épuration des rivières ;
- Gérer les inondations en favorisant la reconquête ou la préservation des zones naturelles d'épandage des crues et le ralentissement dynamique des eaux au sein des bassins versants.

Pour cela **l'acquisition de terrain** paraît être un **outil indispensable afin de maintenir ou restaurer des champs naturels d'expansion des crues ou des secteurs d'érosion.**

- **En ce qui concerne la mobilité des cours d'eau : le fuseau foncier retenu par le syndicat s'étend sur 20 à 40 mètres de chaque côté des cours d'eau présents sur le territoire du syndicat** (en dehors de l'espace de mobilité admis sur le territoire aval de l'Echez). Ce fuseau foncier moyen a été évalué selon les diagnostics hydrogéomorphologiques et les relevés réalisés sur le terrain.
- **Concernant l'espace de mobilité admis sur le tronçon aval de l'Echez (de Vic en Bigorre à Maubourquet) : Plusieurs tranches d'acquisition ont déjà été réalisées depuis 2010. La surface acquise à ce jour sur ce tronçon est d'une quinzaine d'hectares sur les 30ha estimés pour l'ensemble du programme. Il reste donc potentiellement une quinzaine d'hectares à acquérir par le SMGAA.**
- **En ce qui concerne l'inondation : le champ d'expansion de crue peut s'étendre sur une surface bien plus importante que l'espace de mobilité des cours d'eau.** Le syndicat s'appuie pour cela sur les crues de références connues depuis ces 30 dernières années.

Pour l'ensemble des affluents de l'Adour présents sur le territoire du SMGAA la surface maximale estimée de foncier à acquérir est de 40ha sur la durée du programme.

D'une manière générale, cela signifie que, le long de chaque cours d'eau, le maître d'ouvrage décide de privilégier la non intervention sur un espace de 20 à 40 mètres à partir du cours d'eau lorsqu'il n'y a pas d'enjeux d'intérêt général et/ou de sécurité publique identifiés, afin de ne pas de réaliser de nouveaux travaux susceptibles de contraindre le cours d'eau et son fonctionnement.

Cette approche peut permettre de passer d'une intervention généralisée, systématique et répétitive, généralement en réaction contre le cours d'eau et son fonctionnement en crue, à une réflexion sur comment partager avec le cours d'eau l'espace rivière nécessaire à son fonctionnement, sans trop le contraindre, d'une part, ni trop exposer les personnes, leurs biens et leurs activités, d'autre part.

2.1.2 Entretien de la végétation rivulaire

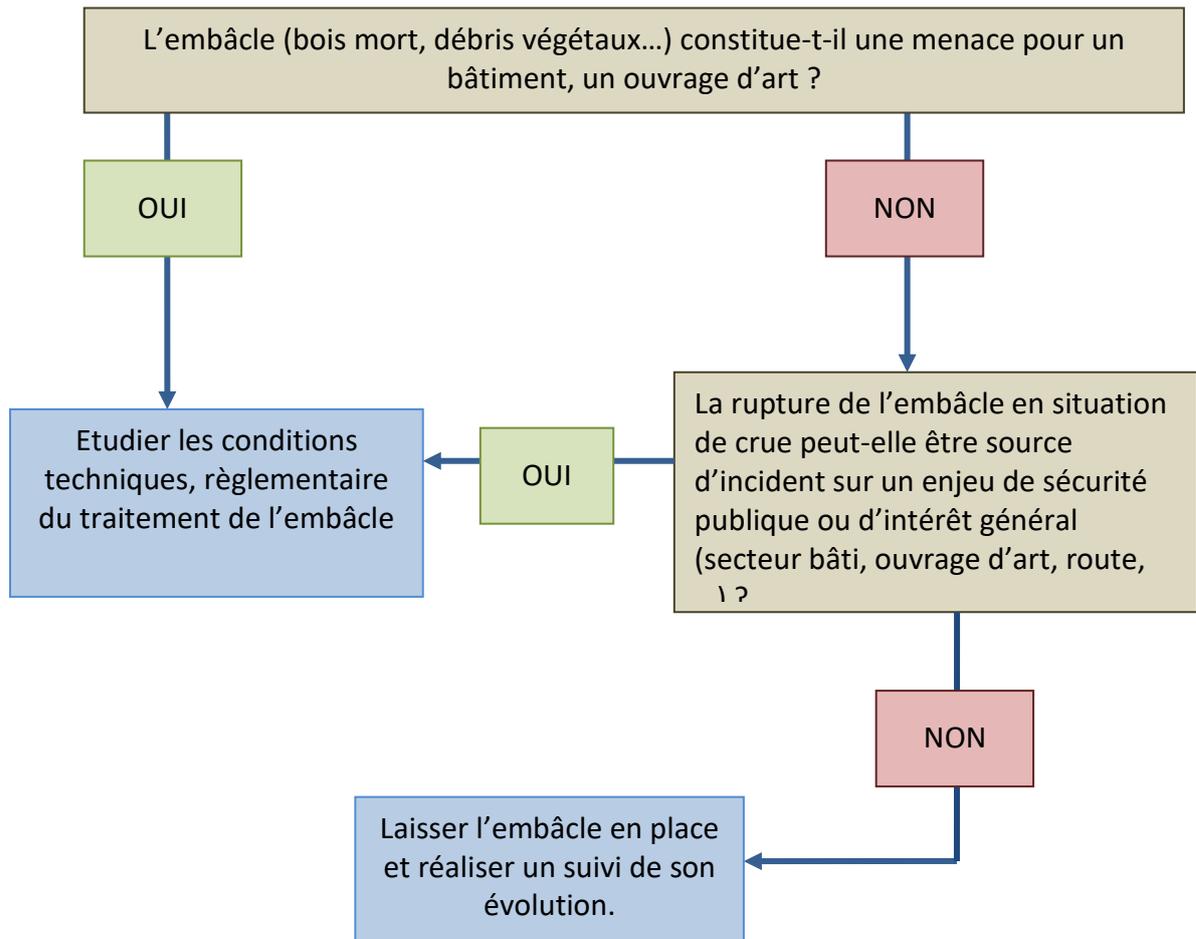
Enlèvement d'embâcles

Les embâcles résultent de l'accumulation de bois ou autres débris flottant retenus par un obstacle en lit mineur tels qu'une souche, un arbre tombé, etc...

De façon générale l'enlèvement d'embâcles se fait à l'aide d'un tracteur forestier équipé d'un treuil et/ou d'une grue avec une équipe de deux bucherons. Les travaux se font depuis la berge, dans la mesure du possible. Certains embâcles très importants peuvent nécessiter l'utilisation d'une pelle mécanique.

L'enlèvement d'embâcle n'est pas systématique, certains embâcles peuvent être laissés afin de diversifier les habitats et les écoulements. Ces embâcles contribuent à la formation de zones de sédimentation, de bancs de galets, sables ou graviers, et en réaction, apparaissent de nouvelles zones d'affouillement avec parfois production de méandres, de tresses, d'îlots favorables à la biodiversité et au ralentissement du flux sédimentaire.

Le choix du retrait d'un embâcle fait partie d'une gestion raisonnée du cours d'eau.



Traitement de la ripisylve

Les opérations réalisées sur la végétation auront toutes comme objectif d'assurer la stabilité des peuplements.

Un peuplement stable se définissant comme un peuplement présentant un bon état sanitaire, présentant toutes les classes d'âges, avec une majorité d'espèces adaptées, et aptes à se régénérer naturellement. Les travaux d'entretien assureront cette stabilité :

➤ Par le prélèvement des arbres non indigènes : les espèces exogènes (Robinier faux acacia, cultivars de peuplier, érable négundo...) par leur développement important, entraînent des peuplements mono spécifiques n'assurant plus les fonctions des peuplements rivulaires.

➤ Par le prélèvement sélectif et raisonné des géants (arbres de haut jet et de gros diamètres) : Les arbres de gros diamètre (variable en fonction des essences en moyenne supérieur à 0,6 m) et/ou de hauteur importante (également variable en fonction des essences en moyenne supérieur 30 m) risquent par leur poids et leur prise au vent de se déstabiliser et de favoriser la formation d'embâcle, l'érosion de berge...

Le traitement d'un embâcle coûte en moyenne trois fois plus que le traitement du même arbre exploité sur pied.

Volet technique

➤ Par le prélèvement préventif des arbres à risque : en fonction de la structure pédologique de la berge, de l'essence concernée, de l'accessibilité du secteur, de la localisation de l'arbre (amont immédiat d'un ouvrage d'art par exemple), les arbres seront soit conservés soit exploités pour prévenir une fois de plus la formation d'embâcle.

➤ Par la gestion des espèces indésirables : certaines espèces végétales sont considérées comme des essences indésirables en bord de cours d'eau, en raison de leur développement très important, de leur comportement agressif vis-à-vis de la végétation indigène et leur inaptitude à la stabilisation des berges.

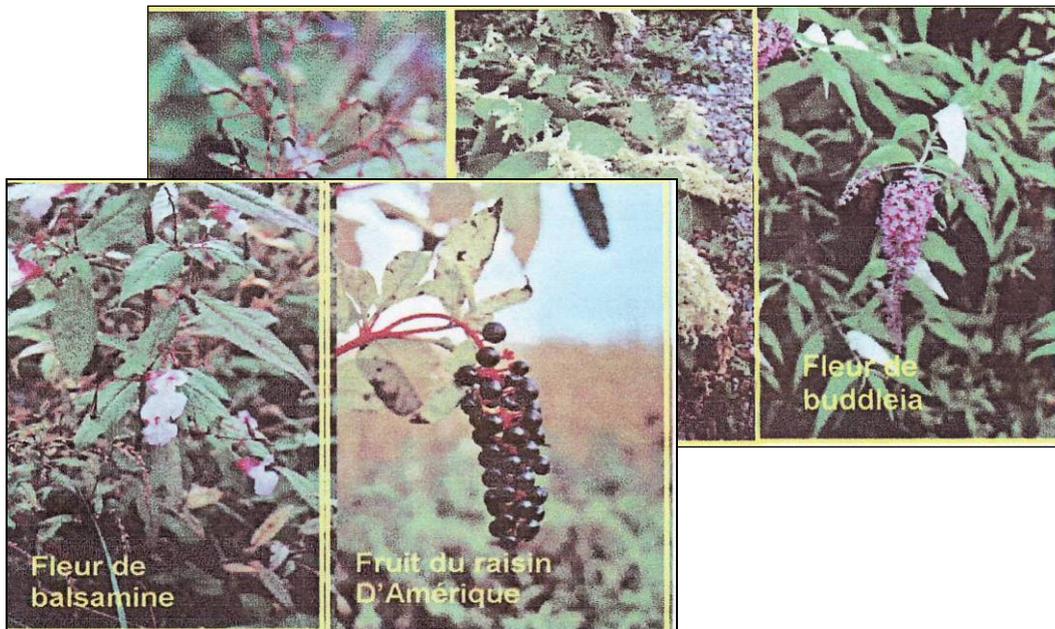
Ces végétaux forment rapidement des peuplements purs, et constituent de ce fait un risque majeur pour la biodiversité caractéristique des forêts alluviales. La connaissance et la prise en compte des ces espèces sont primordiales dans le cadre de la gestion de la ripisylve.

Sur la zone d'étude on note la présence de sept espèces indésirables (posant de réels problèmes.)

- *Fallopia Japonica*
- *Impatiens glandulifera*
- *Buddleia davidii*
- *Phytollaca americana*
- *Robinia pseudacacia*
- *Datura Stramonium*
- *Acer negundo*

L'espèce la plus présente mais surtout la plus colonisatrice sur les Hautes-Pyrénées est la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*).

Une gestion raisonnée de la ripisylve permettra de limiter la prolifération des espèces indésirables. L'objectif de la gestion de la végétation est d'atteindre le bon fonctionnement de la ripisylve en privilégiant la régénération naturelle.



2.1.3 Gestion des structures alluvionnaires (atterrissements)

Gestion des bancs alluvionnaires

Le travail de gestion des bancs alluvionnaires consiste à favoriser la remobilisation de la charge alluviale. Une partie des bancs pouvant alors être considérée comme un stock alluvial potentiellement disponible.

La gestion des bancs et atterrissements relève d'un travail régulier d'entretien. Il convient de bien connaître chaque banc ou atterrissement (son évolution, son incidence sur la dynamique...) pour ne réaliser, dans le cadre de l'entretien que les interventions nécessaires et bénéfiques à l'amélioration du fonctionnement du cours d'eau.

Les cours d'eau principaux sur le territoire du SMGAA ont été fortement anthropisés (modifications substantielles de la dynamique fluviale par l'aménagement de protections lourdes (enrochements, épis, gabions, tertres...), fixation de méandres, ouvrages (seuils, ponts...), rectification de profils en long par seuils, recalibrages, voire recouplement volontaire de méandre.

Dans un premier temps, au fur et à mesure du suivi des cours d'eau, avec suivi des crues (par structure alluvionnaire, par bief, et global), nous pourrions affiner voire modifier le choix des méthodes de traitement employées. Nous rappelons ici l'importance de la régularité du suivi à effectuer pour disposer de données qui soient exploitables, gage d'efficacité de la démarche de traitement.

Cette vision (structure alluvionnaire par structure alluvionnaire) permettra de porter diagnostic en précisant l'opportunité de traiter la structure alluvionnaire ou l'opportunité de ne rien faire (si ce n'est un suivi de la structure après chaque aléa hydrologique – crue, étiage).

Dans un second temps, après avoir suivi l'évolution des structures alluvionnaires (crues, étiages, végétalisation...), mieux cerné les ajustements réguliers de la géométrie du lit, on pourra affiner le diagnostic.

En effet, l'analyse de l'impact local est également importante. Certains bancs (notamment ceux liés aux méandres, aux ouvertures de section ou aux ouvrages) sont engraisants et certains d'entre eux peuvent avoir une incidence négative sur la dynamique du cours d'eau :

- Ils modifient les courants (courants réfléchis) et peuvent être source d'érosion,
- Ils réduisent les sections et peuvent augmenter l'effet des crues et des inondations,
- Ils « peignent » les déchets flottants et sont sources d'embâcle.

Traitement des structures alluvionnaires

Le traitement des structures alluvionnaires passe préalablement par un diagnostic de l'impact de la structure sur la dynamique fluviale. Seules seront traitées les structures ayant un impact important, les autres seront systématiquement suivies.

La décision d'intervenir sur une structure alluvionnaire se fait en suivant le cheminement qui suit :

- Techniques de traitement :

Les techniques de traitement des structures alluvionnaires sont encore assez peu employées (le traitement total par arasement de la structure), c'est pourquoi nous détaillerons les techniques que nous préconisons. Ce panel de techniques est à employer avec discernement et relève de l'entretien courant. En effet, on traite les bancs engraisants qui vont (plus ou moins rapidement) se reconstituer.

Volet technique

Suivant l'évolution morpho dynamique de la structure alluvionnaire, un traitement particulier peut être mis en œuvre. Nous décrivons ci-après les techniques les plus couramment employées.

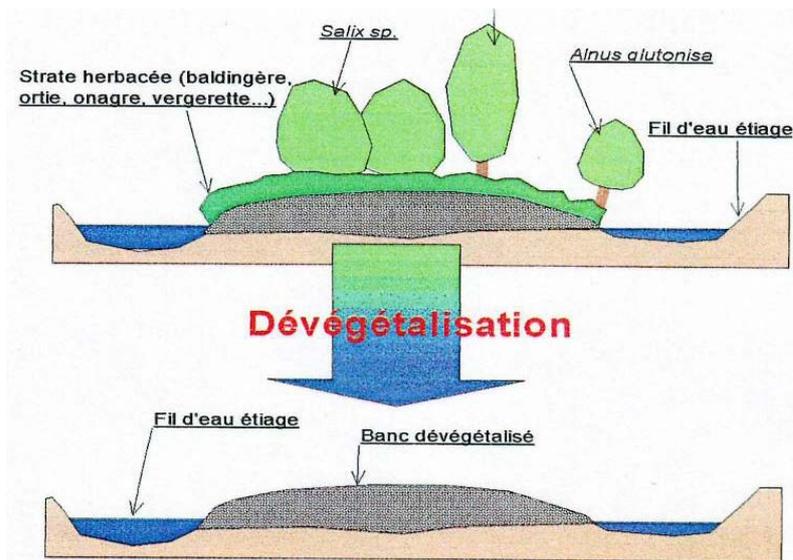
Ces techniques visent à favoriser la remobilisation des matériaux alluvionnaires piégés et appareillés en banc (armure, tuilage...).

- En conservant en l'état un banc (en évitant qu'il se végétalise) pour permettre à la crue future de remettre en charge les matériaux laissés à la crue précédente,
- En traitant la structure sur place (dévégétalisation, scarification, chenalisation...) pour augmenter sa rugosité et favoriser l'action du cours d'eau.
- En déplaçant les matériaux en lit (écornage, arasement et régilage) pour favoriser leur remobilisation.

Ces différents traitements sont donc :

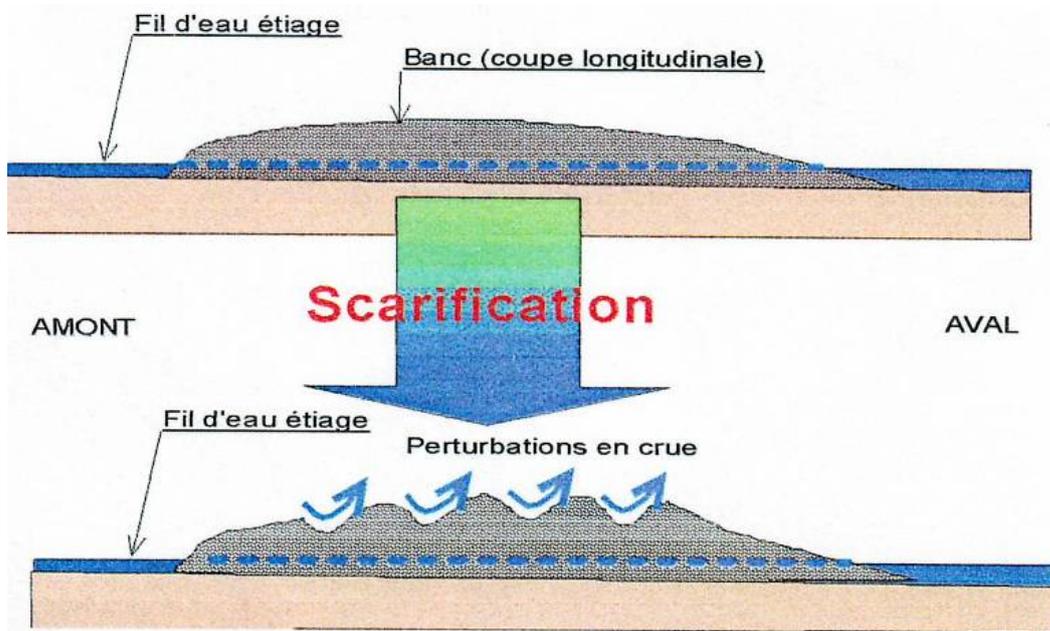
- Traitements « *sur place* »

- La **dévégétalisation** qui consiste à enlever la végétation (herbacée + arbustive) sur un atterrissement pour favoriser la reprise des matériaux.



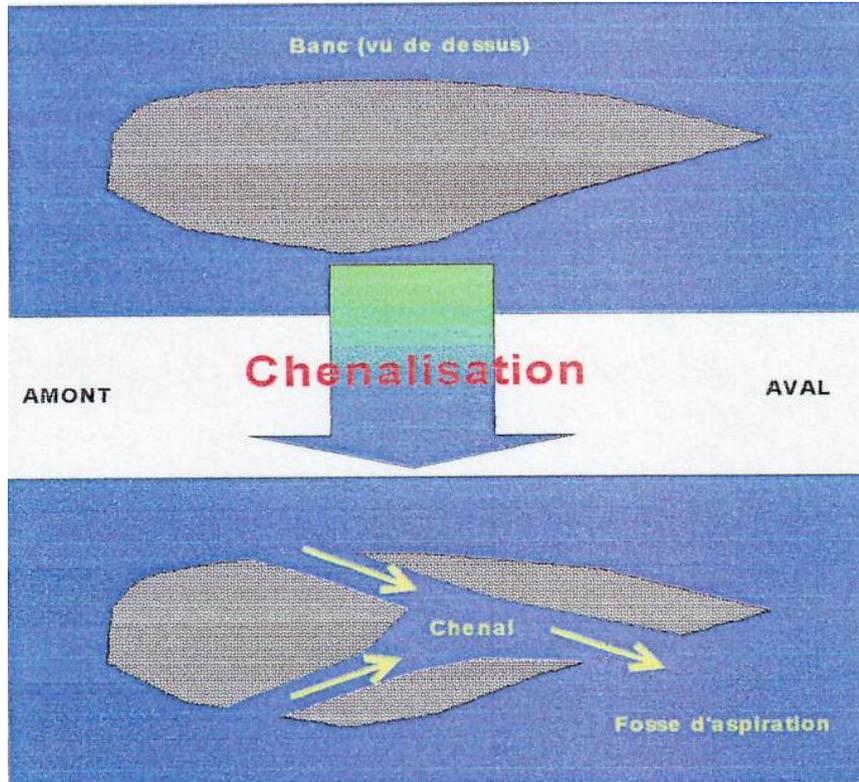
Volet technique

- La **scarification** : il s'agit d'un désarmage partiel, l'armure est scarifiée pour favoriser une rugosité en crue et permettre au courant de désarmer le banc et de remobiliser les matériaux.



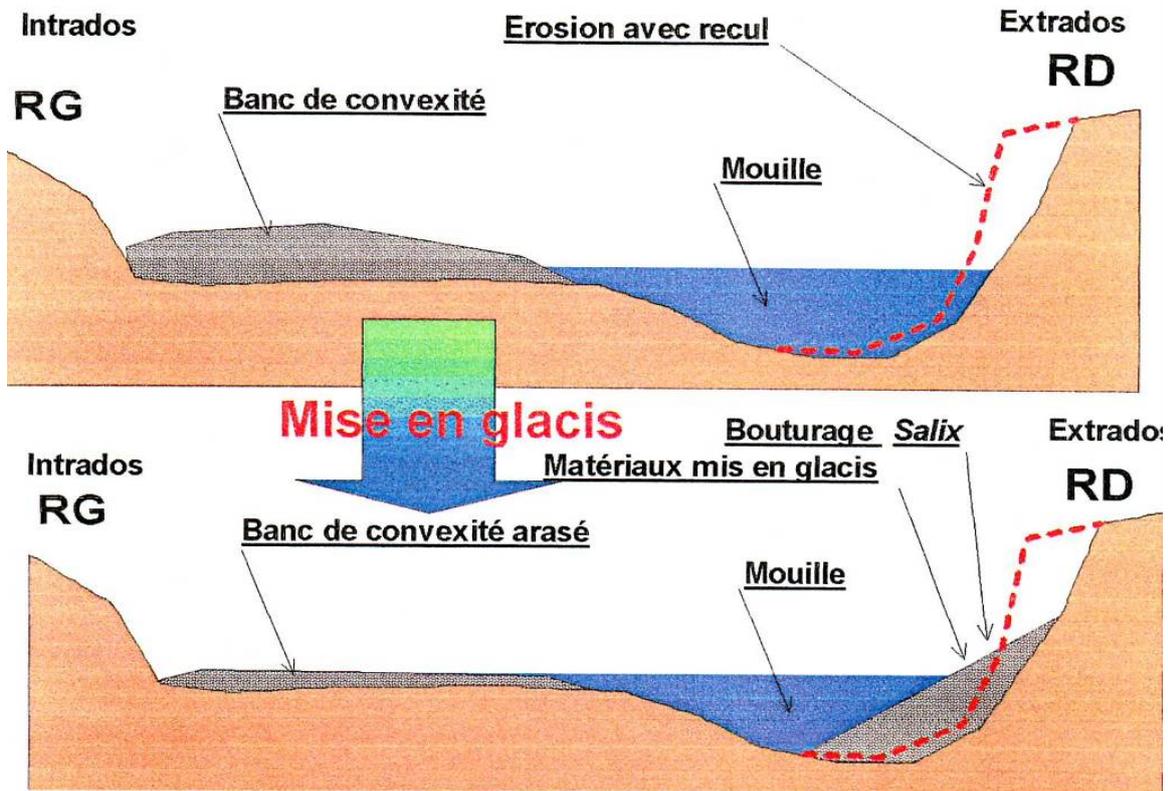
Volet technique

- La **chenalisation** va permettre d'augmenter la rugosité et de favoriser l'érosion des berges des chenaux réalisés. Les bras (chenaux) pourront être favorisés par la création de « fosses d'aspiration » en aval (mouille artificielle permettant de déclencher très localement une micro-érosion régressive pour favoriser l'aspiration des matériaux par les chenaux), leurs berges doivent être raides.



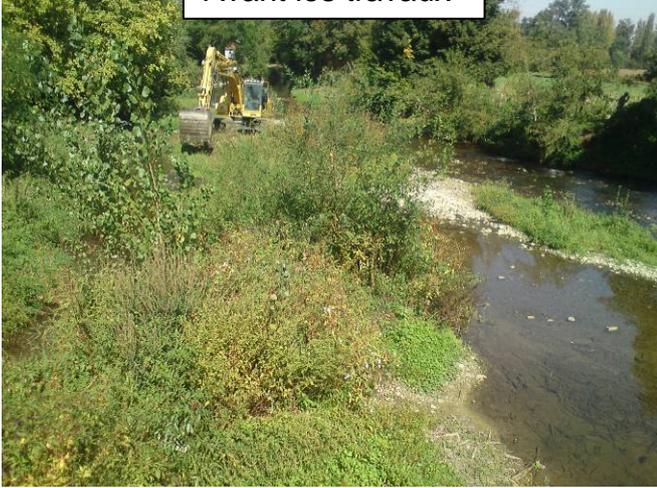
- Traitement **par déplacement** des matériaux

- L'**arasement** (minimum fil d'eau à l'étiage) permet de déplacer les matériaux pour les bancs fortement engraisant et à réduction de section. Ces matériaux sont régalez en lit ou mis en glaciis en berge érodée. En cas de régalez des matériaux sur des mouilles des mesures préventives seront mis en œuvre (mise en place de batardeau et pêche de sauvegarde).



Exemple de traitement d'une structure alluvionnaire :

Avant les travaux



Après les travaux



Les matériaux sont mobilisables dès les crues suivantes



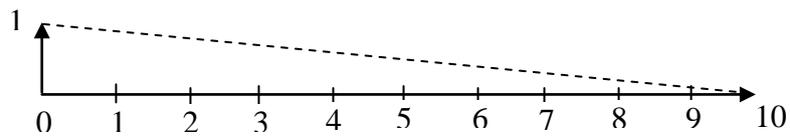
Le choix des techniques de traitement des structures alluvionnaires se fait en fonction de la configuration du site. De façon générale le traitement des bancs doit permettre de favoriser la remobilisation des matériaux.

Les atterrissements présentés dans les fiches du paragraphe suivant ne seront que potentiellement traité en fonction des aléas hydrauliques.

De ce fait et avant chaque intervention le SMGAA, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel de prescriptions générales en date du 30 mai 2008 et de l'arrêté ministériel du 09 Août 2006 relatif au niveaux en prendre en compte sur la qualité des sédiments mobilisés dans un cours d'eau, fera réaliser les investigations nécessaires et les transmettra aux services compétents.

2.1.4 Talutage et végétalisation

Type de travaux	Justification de l'intérêt général
Terrassements et bouturages. Une partie des déblais pourra être utilisée pour la réalisation de chemins ruraux à déplacer.	Restauration de l'espace de mobilité Assurer la continuité du corridor fluvial. Améliorer la qualité de l'eau, du milieu et augmenter la surface végétalisée.



Croquis

Talutage : au minimum 10 pour 1

Photos des travaux à réaliser

Talutage et végétalisation



Exemple talutage de berge et bouturage (Institution Adour)

Mode de gestion

Entretien de la végétation (boutures, recépages) ; reprise du talutage si nécessaire.

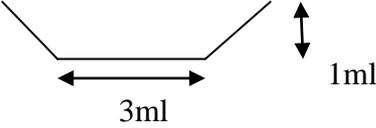
La remise en place d'un cordon rivulaire sur une épaisseur de 10 à 20 m, avec un talutage de berge en pente douce vise plusieurs objectifs complémentaires.

Elle doit permettre de diminuer et d'homogénéiser la vulnérabilité des berges à l'érosion latérale. Par le rôle de peigne et de frein joué au moment des crues débordantes, ce cordon rivulaire continu aidera à diminuer les risques de dommage sur les parcelles agricoles inondées, situées plus à l'écart de la rivière.

Les travaux de talutage/plantation contribuent à rétablir la continuité du corridor végétal et à constituer une zone tampon entre le cours d'eau et les activités riveraines.



2.1.5 Ouverture de bras

Type de travaux	Justification de l'intérêt général
Terrassements. Les déblais seront déposés en berge afin de pouvoir être mobilisable lors des crues.	Restauration de l'espace de mobilité, limiter l'érosion de berge au droit d'enjeux d'intérêt général ou de sécurité publique.
<p>Croquis</p> 	
<p>Photos des travaux à réaliser</p> <p style="text-align: center;">Ouverture de bras</p>  <p style="text-align: center;">Exemple d'ouverture de bras secondaire (SMGAA)</p>	
<p>Mode de gestion</p> <p>Suivi et entretien du bras (enlèvement d'embâcles et reprise si nécessaire)</p>	

L'ouverture de bras de décharge à l'intérieur du méandre permet de délester une partie du débit en période de crue afin de limiter l'érosion sur la berge en rive opposée.

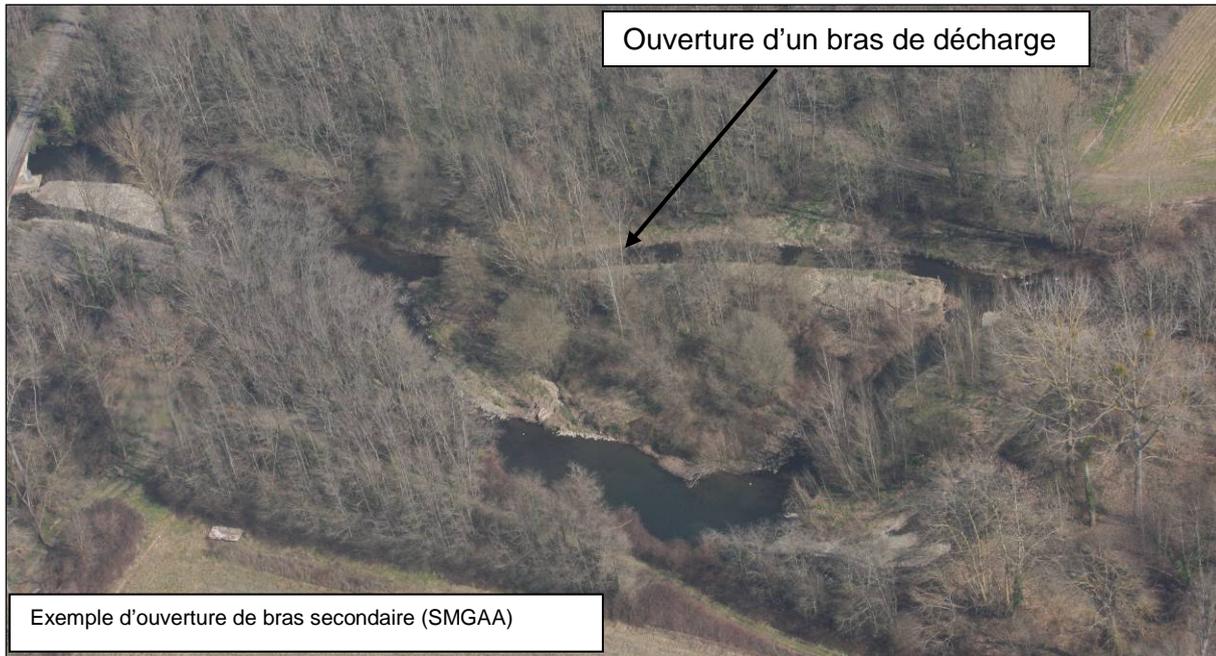
Un bras de décharge aura également une incidence sur l'érosion de la berge située sur la même rive plus en aval.

Volet technique

Le chenal sera réalisé à la pelle hydraulique. Les matériaux extraits devront être déposés de part et d'autre du chenal, de manière à créer un merlon afin que ces matériaux soient mobilisables lors de crues.

Les produits de coupe ou d'arrachage seront traités et éliminés suivant les mêmes règles que pour l'abattage en berge.

Un verrou (destiné à sauter lors de crue morphogène) sera réalisé, avec les matériaux extraits, en tête de chenal.



Les bras secondaires sont également importants pour la faune piscicole (zone de reproduction et de développement des alevins). Dans nos interventions, nous favorisons la remise en eau d'anciens lits.

La totalité des travaux prévus dans le programme de gestion seront réalisés conformément aux préconisations de la Charte d'entretien régulier des cours d'eau signé le 2 juin 2016 et annexé au présent dossier et tout particulièrement le chapitre concernant la gestion des atterrissements (fiche 7)

3. Les secteurs particuliers d'intervention par commune

Les travaux proposés ne seront réalisés que dans le cas où l'enjeu serait mis en danger

Les travaux sur l'Adour

Les travaux réalisés sur l'Adour par le SMGAA seront en conformité avec la DIG « Modification, déplacement et création d'ouvrages dans le lit majeur du fleuve Adour afin de restaurer un espace de mobilité admissible entre Aurensan (65) et Barcelonne du Gers (32) portée par l'Institution Adour.

Les travaux sur les points particuliers consistent à la gestion des atterrissements et à l'entretien des bras mort déjà ouverts dans le cadre des travaux de restaurations antérieurs.

Au total 22 points d'interventions sont ciblés. Les travaux sont déclinés sous formes de fiches par communes ayant un ou plusieurs enjeux.

Travaux sur les affluents

Les travaux ponctuels réalisés sur les affluents devront toujours répondre à des enjeux de sécurité publique et d'intérêts généraux. Pour cela seuls quelques secteurs seront ciblés en fonction des enjeux et de la connaissance locale.

Avant toute intervention un diagnostic précis sera réalisé afin de déterminer le risque réel sur les enjeux mais également les différentes réponses possibles afin de limiter les risques sur les enjeux.

Une des réponses pourra être le curage de certains secteurs si cela s'avère nécessaire.

Modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages et installations du périmètre

Chaque fiche ci-dessous précise la périodicité des travaux prévus et/ou le mode de gestion envisagé.

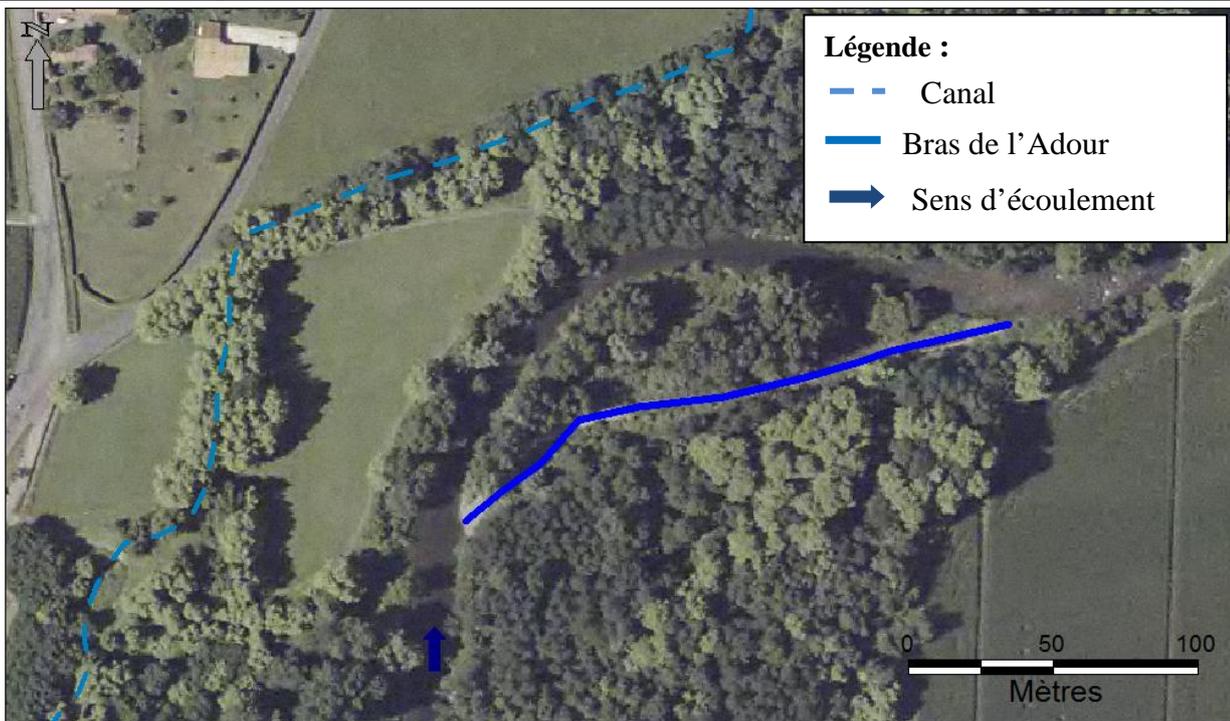
Travaux sur l'Adour (Hautes-Pyrénées)

3.1 Les travaux sur l'Adour

Commune d'Aurensan

Maintien du bras mort en rive droite : éviter la capture du canal

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 215 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : 530 m³</p> <p>Intervention programmée tous les 4 ans.</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive gauche, limitant ainsi le risque de capture du canal.</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>

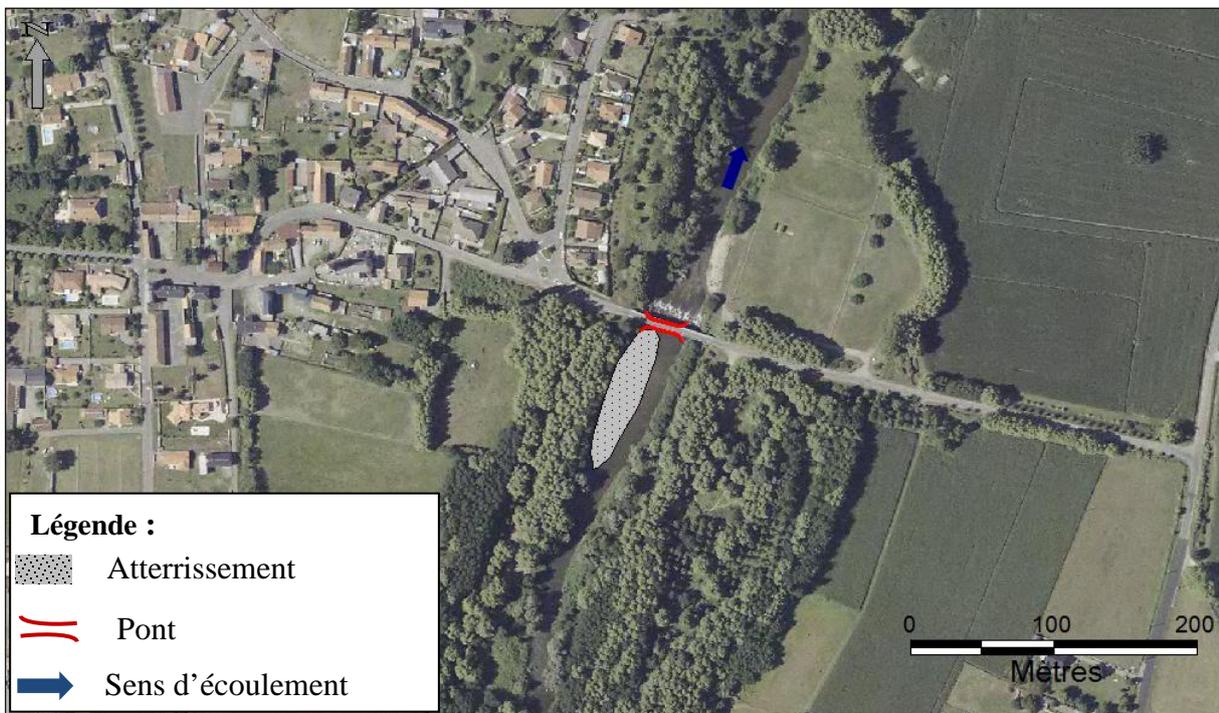


Natura 2000 :

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
Néant	Néant

Arasement de l'atterrissement en amont du pont d'Aurensan

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un arasement de l'atterrissement en amont du pont et un réglage en aval du pont rive droite.</p> <p>Les matériaux seront laissés dans le lit mineur pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : environ 1500 m3</p> <p>Intervention programmée tous les 6 ans.</p>	<p>Le seuil du pont d'Aurensan bloque le transport solide en amont. Le réajustement du lit mineur peut engendrer une migration du fleuve en rives droite ou gauche et menacer de contourner l'ouvrage d'art. Les berges amont du pont sont d'ailleurs protégées.</p>



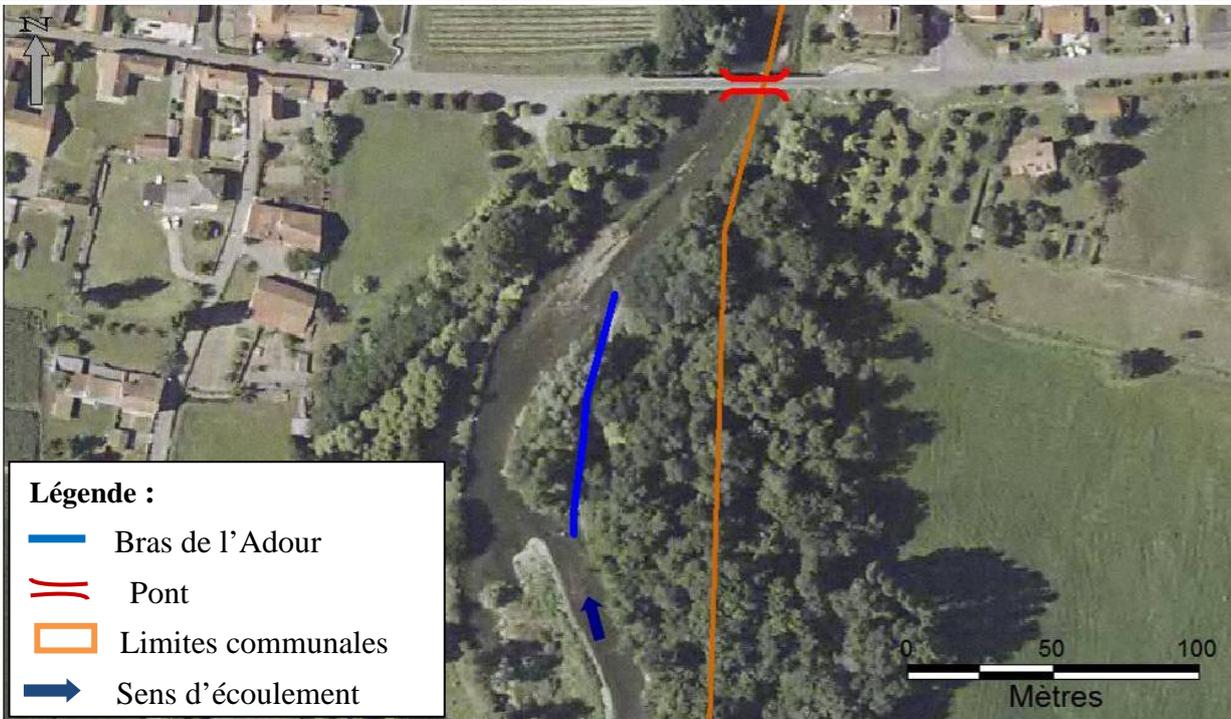
Natura 2000 : Rivière à berges vaseuses. Code 3270
Forêt alluviale code 91E0

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>Risque de destruction partielle de l'habitat en aval et en amont du pont.</p>	<p>Le réglage des matériaux sera réalisé en amont ou en aval immédiat de l'habitat en aval du pont. L'accès en amont du pont sera réalisé depuis la rive droite par l'accès existant (en dehors de l'habitat.)</p>

Commune de Marsac

Ouverture du bras mort en rive droite amont du pont de Tostat -Marsac

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 110 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : 200 m3</p> <p>Intervention programmée tous les 6 ans si nécessaire</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive gauche, limitant ainsi le risque de contournement du pont de Tostat</p>



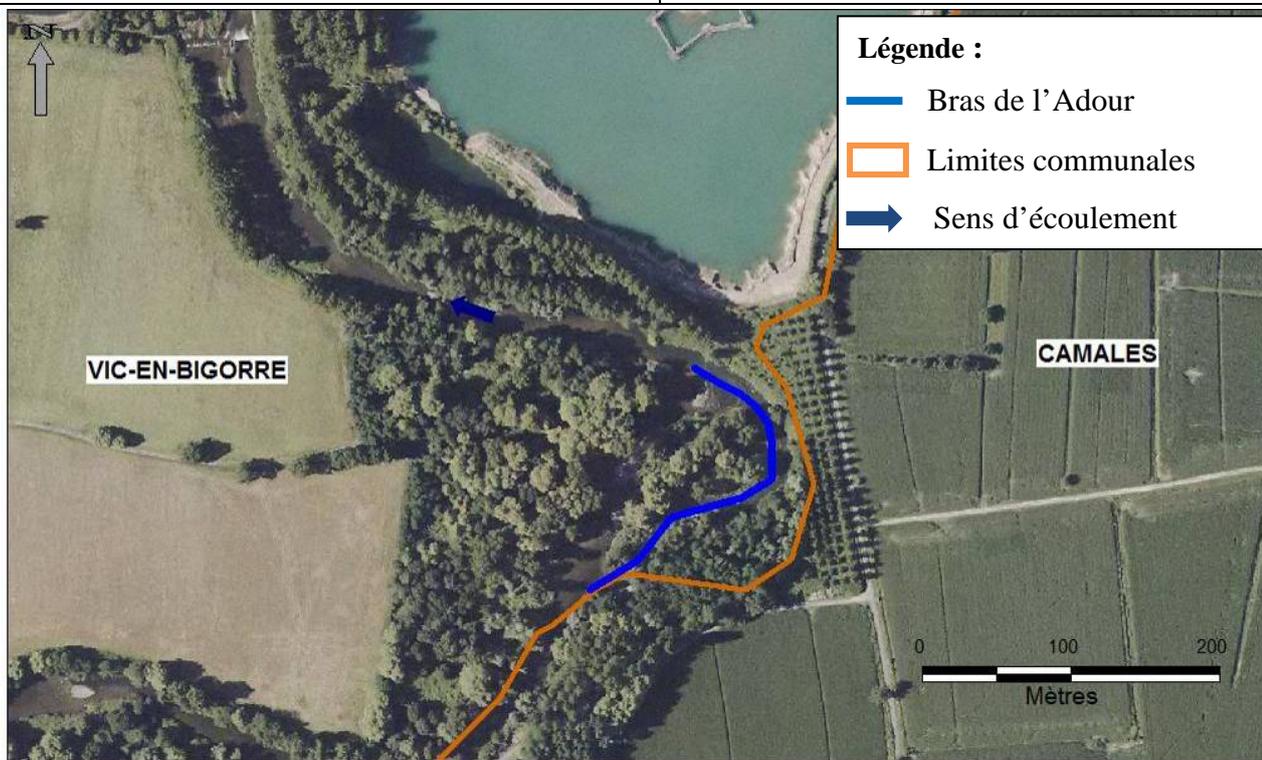
Natura 2000 : pas d'habitats prioritaires ou communautaires

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
Néant	Néant

Commune de Vic en Bigorre

Ouverture du bras mort en rive droite en amont de la gravière Vic Adour

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toutes sa longueur soit 220 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : 700 m3</p> <p>Intervention programmée tous les 6 ans.</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite, limitant ainsi le risque de capture de la gravière Vic Adour.</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>



Natura 2000 : Rivière à berges vaseuses. Code 3270

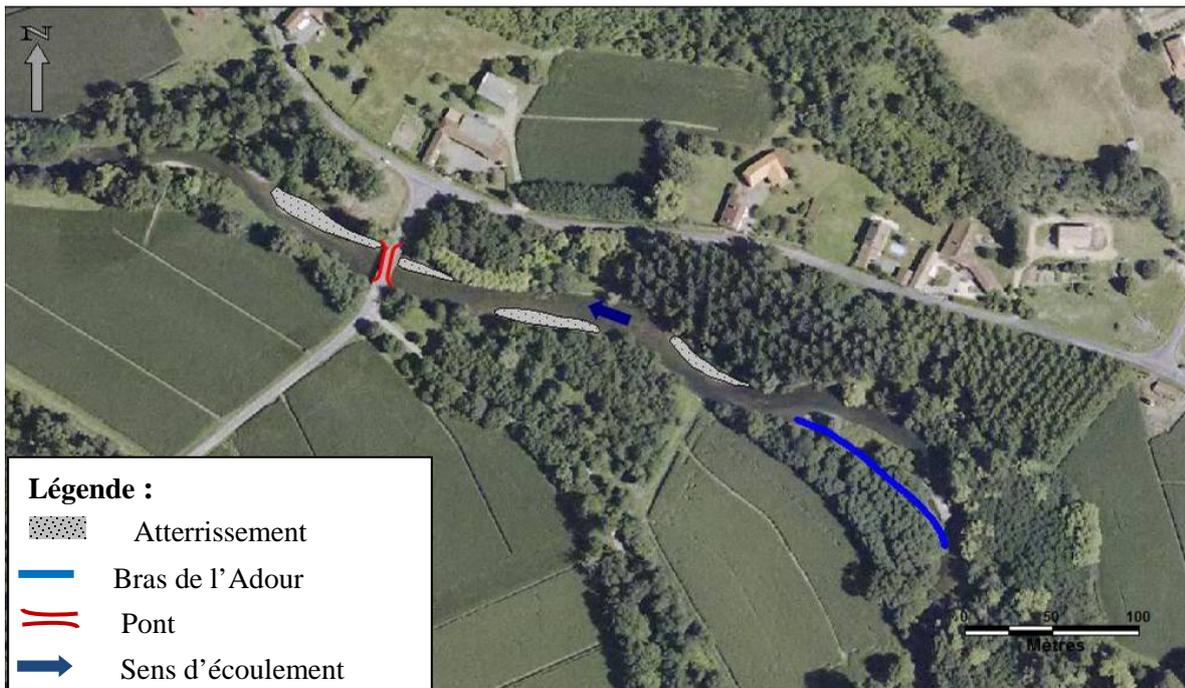
Forêt alluviale code 91E0

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>Risque de destruction partielle des habitats en rive droite et gauche du chenal</p>	<p>L'accès au chenal sera réalisé depuis la rive droite en amont. La circulation des engins sera exclusivement restreinte dans l'emprise du bras.</p> <p>Les matériaux seront régalez en berges pour faciliter une reprise lors des crues et limiter l'impact sur les habitats.</p>

Commune de Lafitole

Accompagnement de la dynamique fluviale aux abords du pont

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement des atterrissements en amont et/ou en aval du pont de Lafitole.</p> <p>Les travaux réalisés pourront être: Arasement partiel et régalaage des matériaux en mouille Arasement total des atterrissements et régalaage en mouilles</p> <p>Traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toutes sa longueur soit 115 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : entre 300 et 1200 m3</p> <p>Intervention programmée en fonction des crues et de l'évolution des structures alluvionnaires</p>	<p>La gestion des atterrissements et le maintien en eau du bras en amont du pont devra permettre d'accompagner la dynamique fluviale afin de limiter le risque de contournement de l'ouvrage</p>



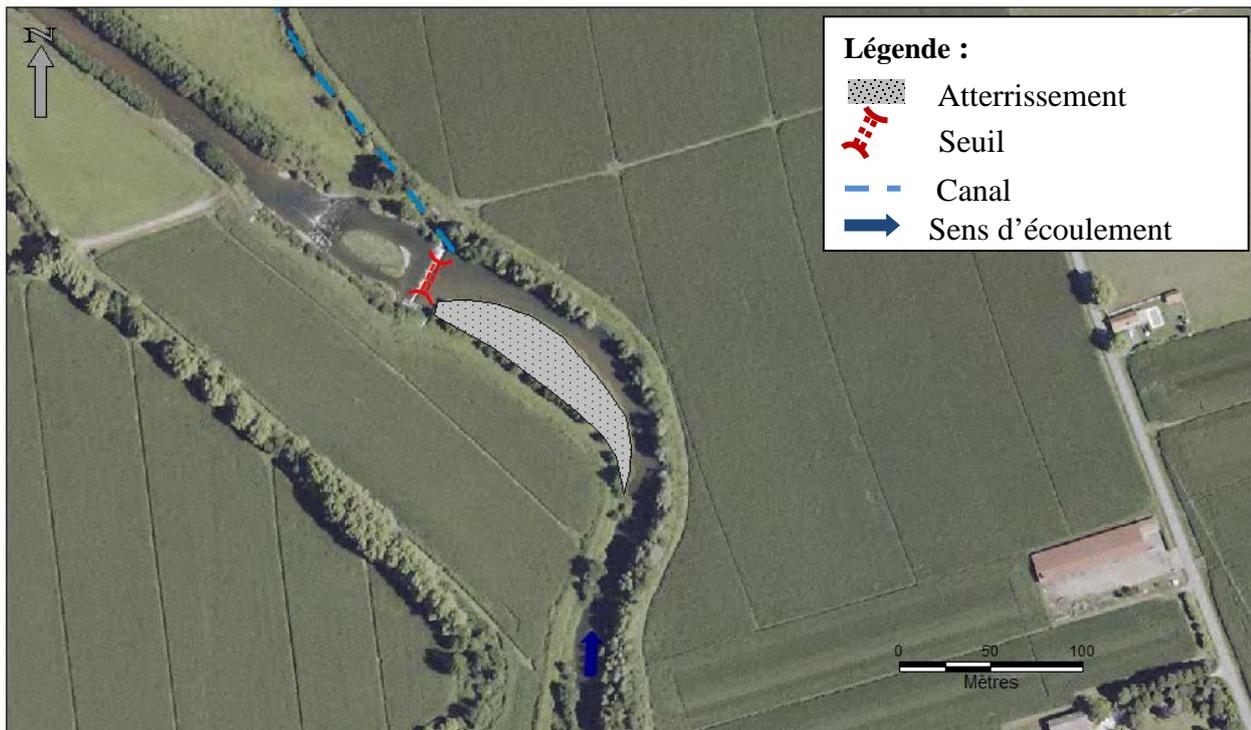
Natura 2000 : Rivière à étages planitiaire à submontagnarde. Code 3260
 Forêt alluviale code 91E0

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>Risque de destruction partielle des habitats</p>	<p>Habitat 3260 : les travaux ne seront réalisés qu'en cas de mise en dangers de l'ouvrage avec avis préalable de l'ONEMA</p> <p>Habitat 91E0 : L'accès au bras secondaire sera réalisé depuis la rive droite en aval du bras. La circulation des engins sera exclusivement restreinte dans l'emprise du bras.</p> <p>Les matériaux seront régalaés en berges rive droite pour faciliter une reprise lors des crues et limiter l'impact sur l'habitat.</p>

Commune de Maubourguet

Atterrissements dans l'entonnement du terre de protection les inondations : trois atterrissements

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement par arasement et régalinge des atterrissements situés dans l'entonnement du terre de protection contre les inondations de Maubourguet.</p> <p>Les travaux concernent potentiellement trois atterrissements Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé au total : 3000 m3</p> <p>Intervention programmée tous les 6 ans.</p>	<p>Le système d'endiguement de Maubourguet a été réalisé dans les années 2000 afin de protéger la population pour une crue de récurrence 30 ans.</p> <p>Ce système est classé en catégorie B conformément au décret du 11 décembre 2007.</p> <p>L'Institution Adour propriétaire de l'ouvrage a fait réaliser les études de dangers en décembre 2013.</p> <p>Une préconisation du bureau d'études est l'entretien de la végétation et des structures alluvionnaires.</p>



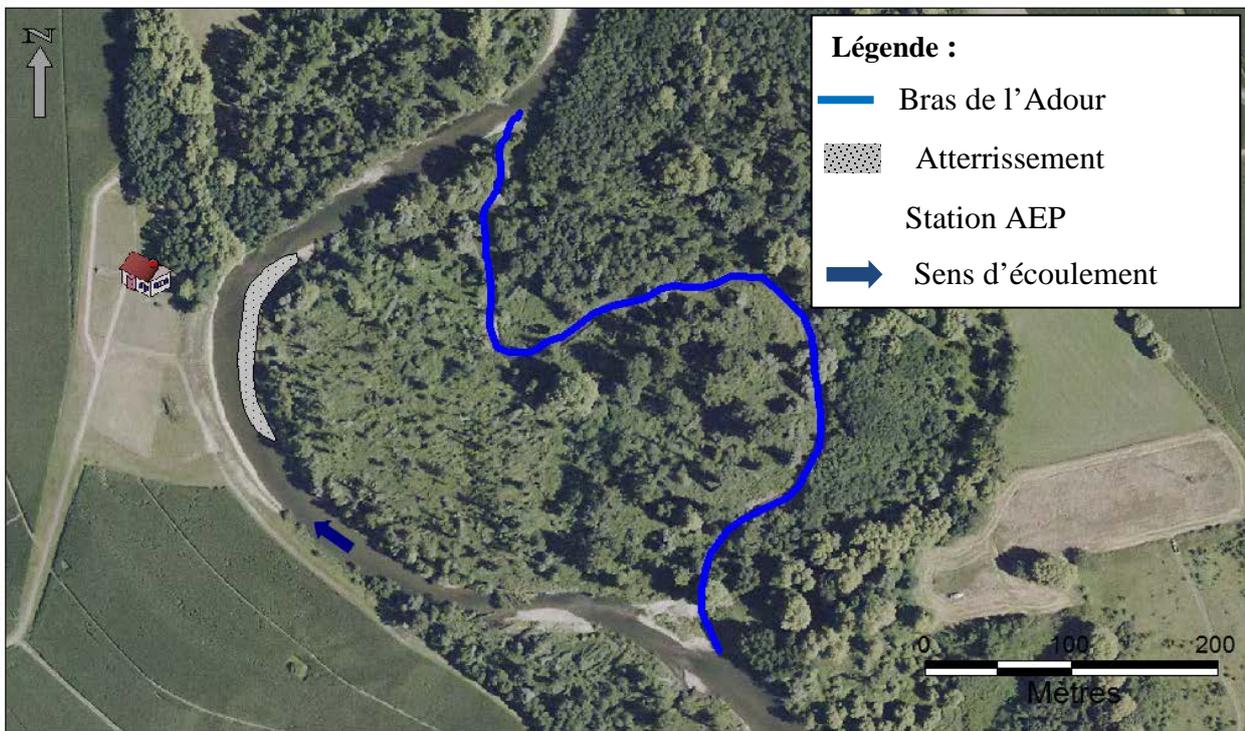


Natura 2000 : Rivière à berges vaseuse : code 3270

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
Seul la gestion de l'atterrissement le plus en aval constitue une destruction de l'habitat intérêt communautaire.	Les matériaux seront régalez en rive gauche en constituant une banquette afin de favoriser le retour d'une végétation spontanée. L'objectif étant de limiter la récurrence de l'intervention.

Ouverture du bras mort en rive droite en amont du SPIDE

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arrasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toutes sa longueur soit 700 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : 700 m3</p> <p>Intervention programmée tous les 3 ans.</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive gauche en aval, limitant ainsi l'érosion au droit du puits de pompage d'adduction d'eau potable de Maubourguet.</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>

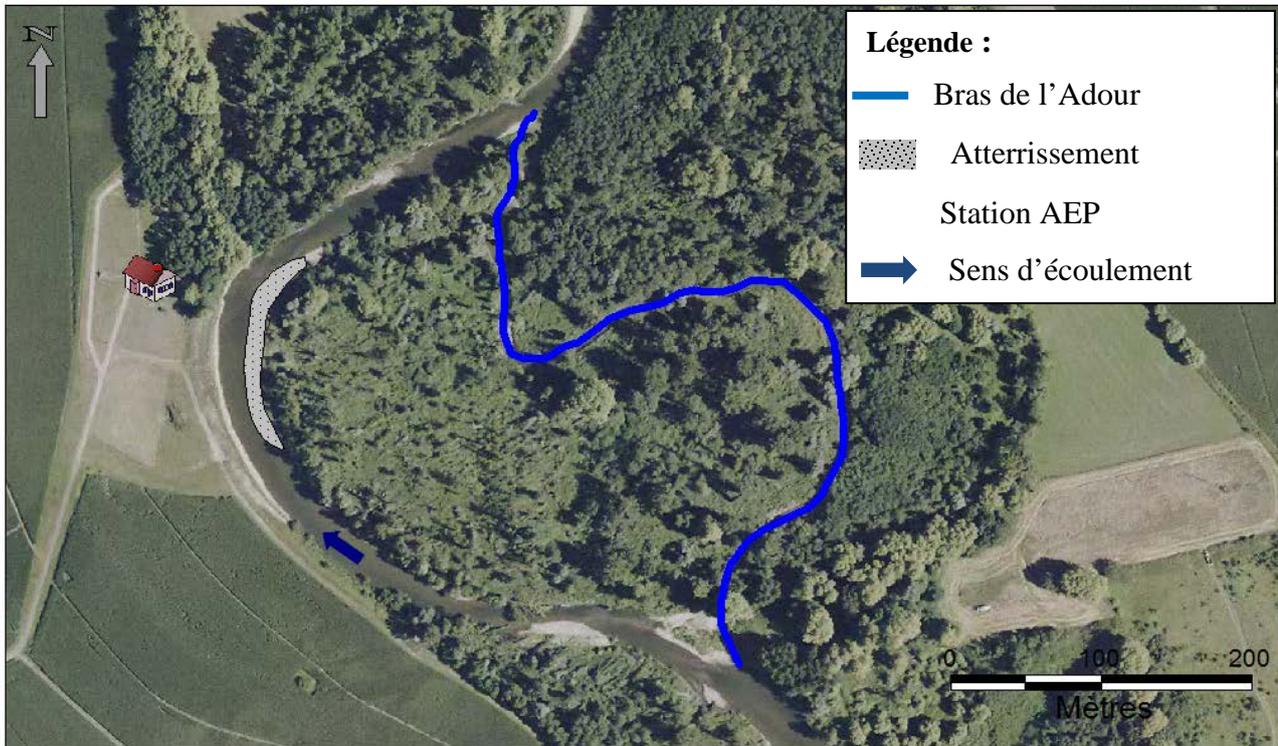


Natura 2000 : Forêt alluviale code 91E0

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
Destruction partielle de l'habitat	L'accès au chenal sera réalisé depuis la rive droite en amont. La circulation des engins sera exclusivement restreinte dans l'emprise du bras. Les matériaux seront régalés en berges pour faciliter une reprise lors des crues et limiter l'impact sur les habitats.

Arasement atterrissement SPIDE de Maubourguet

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement par arasement et régalinge des atterrissements situés dans l'entonnement du tertre de protection contre les inondations de Maubourguet.</p> <p>Les travaux concernent potentiellement trois atterrissements Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : 1500 m3</p> <p>Intervention programmée tous les 6 ans.</p>	<p>L'arasement et le régalinge des matériaux dans la mouille rive gauche permet de remobiliser les matériaux lors de la crue, évite la fixation de l'atterrissement rive droite et une migration du fleuve vers la rive gauche.</p>



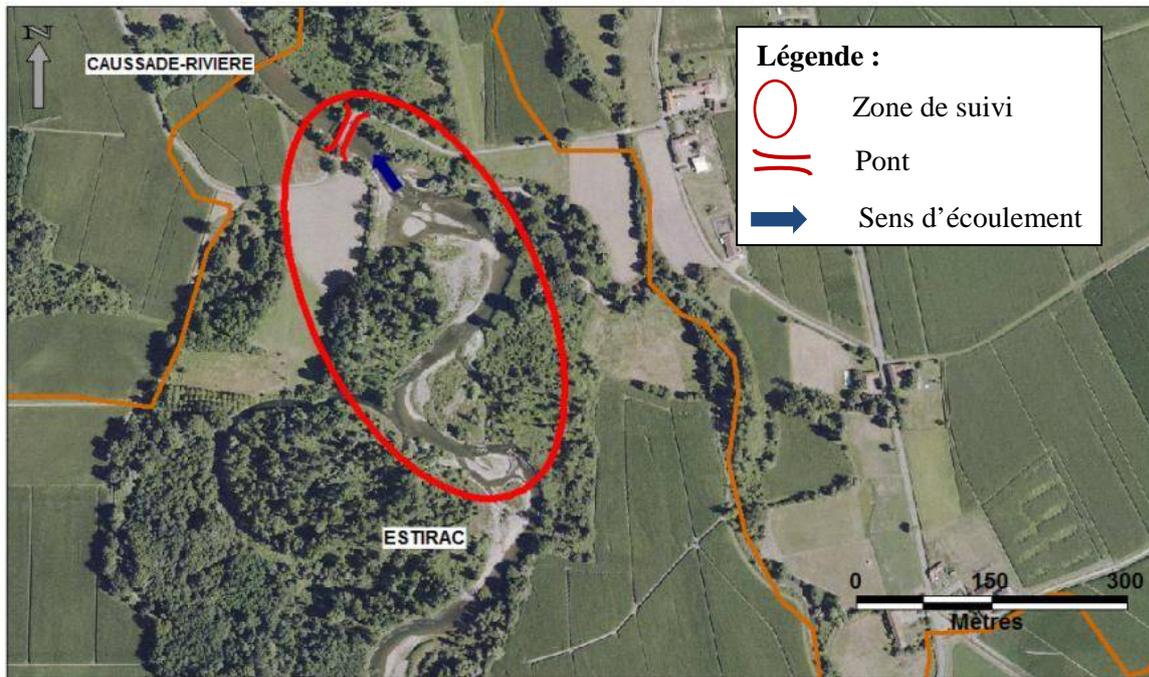
Natura 2000 : Rivière à berges vaseuse : code 3270

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>Pas d'incidence sur l'habitat 3270 les travaux seront réalisés en bordure de l'habitat. La cartographie natura 2000 a été réalisée en janvier 2011. L'habitat concerné est totalement végétalisé. Seuls les matériaux déposés suite aux crues morphogènes seront remobilisés</p>	<p>Néant</p>

Commune d'Estirac

Accompagnement de la dynamique fluviale en amont du pont

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux réalisés pourront être de trois natures :</p> <p>Chenalisation des atterrissements</p> <p>Arasement partiel et régalaage des matériaux en mouille (rive droite ou gauche)</p> <p>Arasement total des atterrissements et régalaage en mouilles</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues.</p> <p>Volume mobilisé : entre 500 et 4 000 m3</p> <p>Intervention programmée en fonction des crues</p>	<p>La gestion des atterrissements en amont du pont devra permettre d'accompagner la dynamique fluviale afin de limiter le risque de contournement de l'ouvrage</p>



Natura 2000 : Rivière à étages planitiaire à submontagnarde. Code 3260
 Forêt alluviale code 91E0
 Rivières à berges vaseuses code 3270

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>Il est impossible de déterminer l'incidence des travaux sur les habitats. Le secteur constitue une zone à forte mobilité très largement modifiés par les crues 2013. A l'heure actuelle la cartographie ne permet pas de déterminé l'intérêt des milieux au titre de natura 2000.</p>	<p>A déterminer en fonction des travaux et des habitats actuels.</p>

Commune de Labatut Rivière

Atterrissement amont/aval du pont de Labatut Rivière

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement des atterrissements en amont et/ou en aval du pont de Labatut rivière.</p> <p>Les travaux réalisés pourront être de trois natures :</p> <p>Chenalisation de l'atterrissement</p> <p>Arasement partiel et régalinge des matériaux en mouille (rive droite ou gauche)</p> <p>Arasement total des atterrissements et régalinge en mouilles</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues.</p> <p>Volume mobilisé : entre 200 et 3000 m³</p> <p>Intervention programmée en fonction des crues</p>	<p>La gestion des atterrissements au droit du pont départemental de Labatut rivière permet de limiter le risque de contournement de l'ouvrage.</p>



Natura 2000 : Forêt alluviale code 91E0

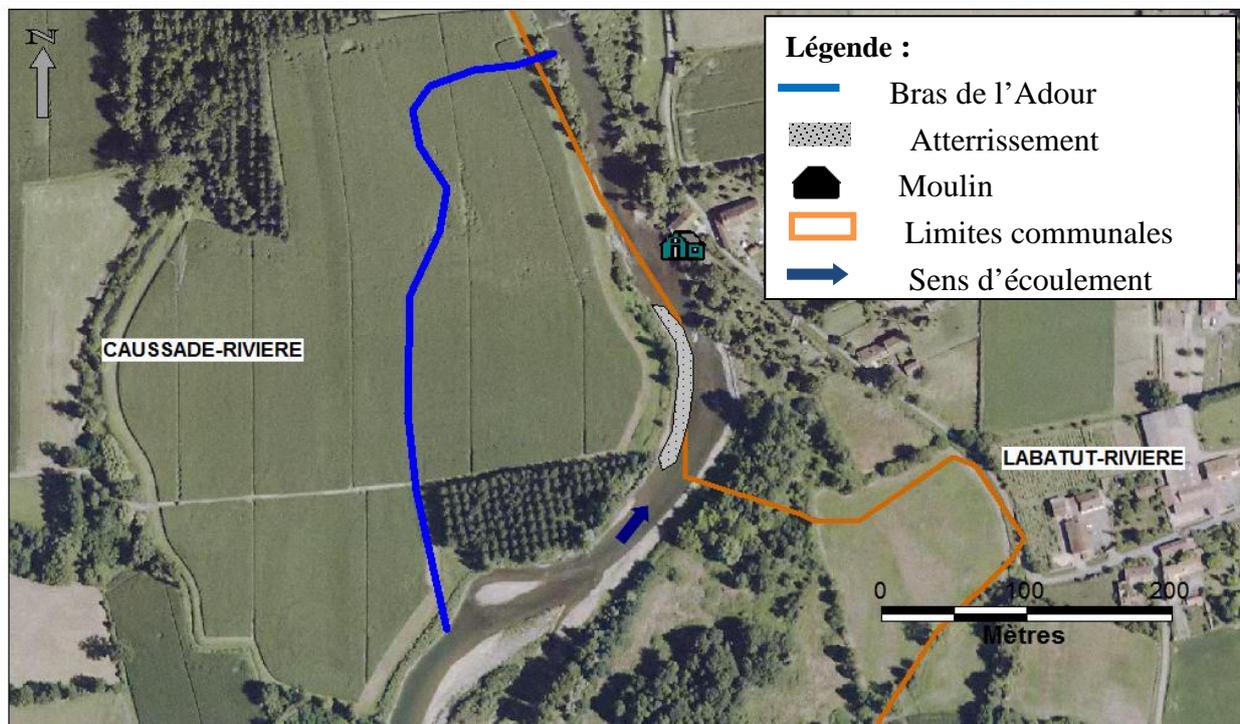
Rivières à berges vaseuses code 3270

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>Il est impossible de déterminer l'incidence des travaux sur les habitats. Le secteur constitue une zone à forte mobilité très largement modifiés par les crues 2013. A l'heure actuelle la cartographie ne permet pas de déterminé l'intérêt des milieux au titre de natura 2000.</p>	<p>A déterminer en fonction des travaux et des habitats actuels.</p>

Commune de Caussade rivière

Entretien du bras secondaire et de l'atterrissement en rive gauche du moulin de Bazot

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 515 ml.</p> <p>Les travaux réalisés sur l'atterrissement en aval du bras secondaire pourront être:</p> <p>Arasement partiel et régalinge des matériaux en mouille</p> <p>Arasement total des atterrissements et régalinge en mouille</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues.</p> <p>Volume mobilisé : 1530 m3</p> <p>Ces travaux seront réalisés tant que le bras secondaire n'est pas suffisamment fonctionnel pour limiter les risques d'érosions de berge au droit l'habitation.</p>	<p>Le bras secondaire qui s'est créé lors des crues 2013, permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite, limitant ainsi le risque d'érosion sur la maison d'habitation.</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>



Natura 2000 : Rivière à berges vaseuse : code 3270

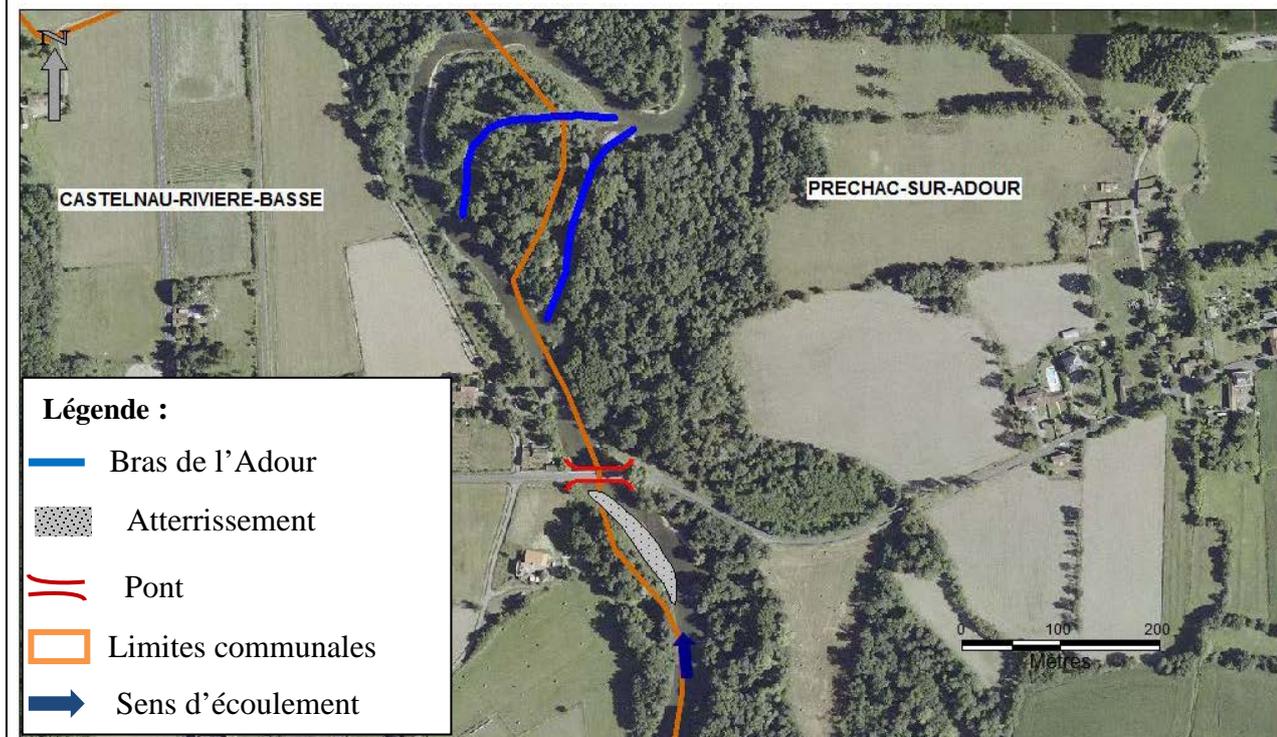
Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>Seul l'atterrissement en aval est concerné par l'habitat, en sachant que les crues de 2013 ont totalement modifiés la zone par mobilisation de l'atterrissement.</p> <p>Cependant l'intervention reste potentiellement possible sur la durée de la DIG</p>	<p>Les matériaux seront régalingés en rive gauche en constituant une banquette afin de favoriser le retour d'une végétation spontanée. L'objectif étant de limiter la récurrence de l'intervention.</p>

Travaux sur l'Adour (Gers)

Commune de Préchac sur Adour

Traitement de l'Atterrissement en amont du pont de Préchac sur Adour

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement par arasement d'atterrissement situé en rive gauche et régalinge en rive droite dans la mouille</p> <p>Volume mobilisé : 1500 m3</p> <p>Intervention programmée tous les 3 ans.</p>	<p>L'arasement et le régalinge des matériaux dans la mouille rive droite permet de remobiliser les matériaux lors de la crue, évite la fixation de l'atterrissement rive gauche et une migration du fleuve vers la rive droite.</p>

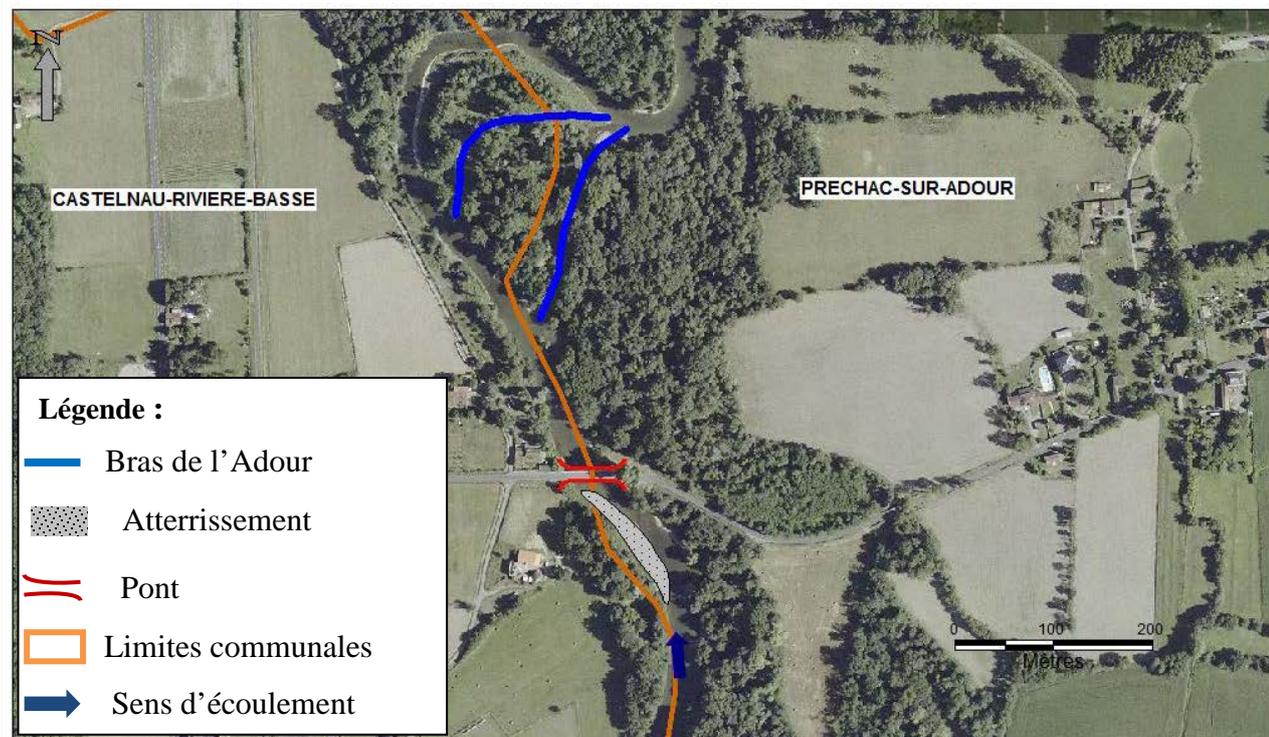


Natura 2000 : Rivières à berges vaseuses code 3270

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>Destruction partielle de l'habitat</p>	<p>Les matériaux seront régalingés en rive gauche en constituant une banquette afin de favoriser le retour d'une végétation spontanée. L'objectif étant de limiter la récurrence de l'intervention.</p>

Ouverture du bras mort en aval du pont de Préchac sur Adour

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toutes sa longueur soit 225 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues.</p> <p>Volume mobilisé : 250 m³</p> <p>Intervention programmée en fonction des crues</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive gauche, limitant ainsi l'érosion au droit de la Propriété de Mme BOULANGER</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>



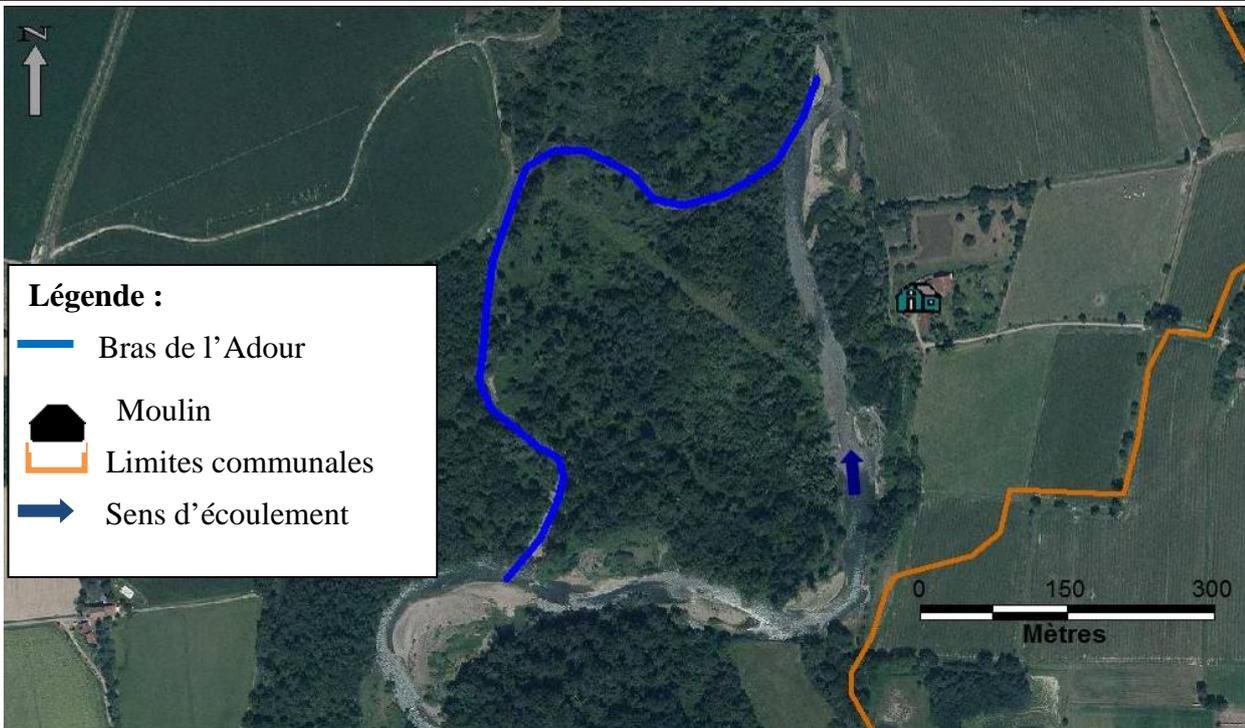
Natura 2000 :

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
NEANT	NEANT

Commune de Goux

Ouverture du bras mort en rive gauche en amont du moulin

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 870 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : 900 m³ Intervention programmée tous les 3 ans.</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite en aval, limitant ainsi l'érosion au droit du moulin</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>



Natura 2000 :

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
Néant	Néant

Commune de Cahuzac sur Adour

Ouverture du bras en amont de la gravière

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toutes sa longueur soit 231 ml. L'atterrissement amont pourra être arasé en partie ou en totalité, ou chenalisé Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : 950 m³ Intervention programmée tous les 4 ans.</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite en aval immédiat de la confluence avec le bras secondaire, limitant ainsi le risque de capture de la gravière de Cahuzac sur Adour.</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>



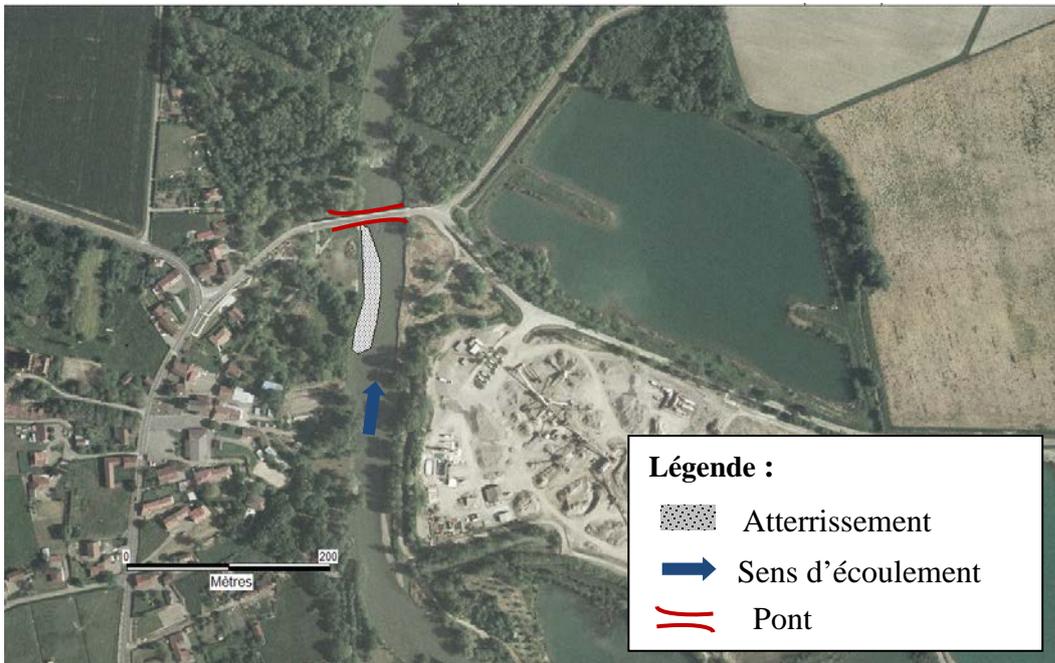
Natura 2000 : Rivières à berges vaseuses code 3270

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>La réalisation des travaux pourrait entraîner des perturbations sur l'Habitat communautaire situé en rive gauche. La cartographie Natura 2000 sur laquelle on se base pour réaliser la notice Natura 2000 est totalement obsolète. En effet les crues successives ont totalement modifiées la zone.</p>	<p>Un diagnostic avant intervention sera réalisé afin de définir l'impact et les mesures compensatoires associées.</p>

Commune de Cahuzac sur Adour

Arasement de l'atterrissement en amont du pont

Type de travaux	Justification
<p>L'atterrissement amont pourra être arasé en partie ou en totalité, ou chenalisé Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : 950 m³ Intervention programmée tous les 4 ans.</p>	<p>Le pont départemental est un enjeu fort. L'arasement et le régalaage des matériaux dans la mouille rive droite permet de remobiliser les matériaux lors de la crue, évite la fixation de l'atterrissement rive gauche et une migration du fleuve vers la rive droite pouvant déstabiliser l'ouvrage</p>



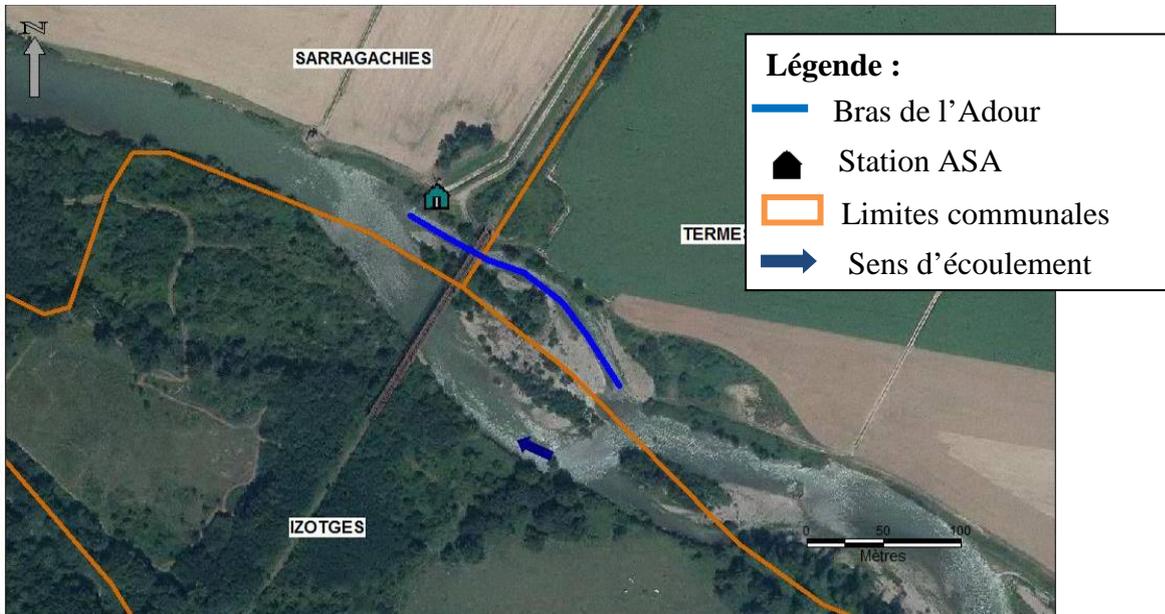
Natura 2000 : Rivières à étage planitiaire à submontagnarde 3260

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>La réalisation des travaux pourrait entraîner des perturbations sur l'Habitat communautaire situé en rive gauche. La cartographie Natura 2000 sur laquelle on se base pour réaliser la notice Natura 2000 est totalement obsolète. En effet les crues successives on totalement modifiées la zone.</p>	<p>Un diagnostic avant intervention sera réalisé afin de définir l'impact et les mesures compensatoires associées.</p>

Commune de Termes d'Armagnac

Ouverture du bras mort en rive droite en amont du pont SNCF

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et/ou aval et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 180 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : 135 m3</p> <p>Intervention programmée tout les 2 ans</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive gauche en aval limitant ainsi le risque de contournement du pont</p> <p>Outre sa fonction hydraulique participe à la diversification du milieu</p>



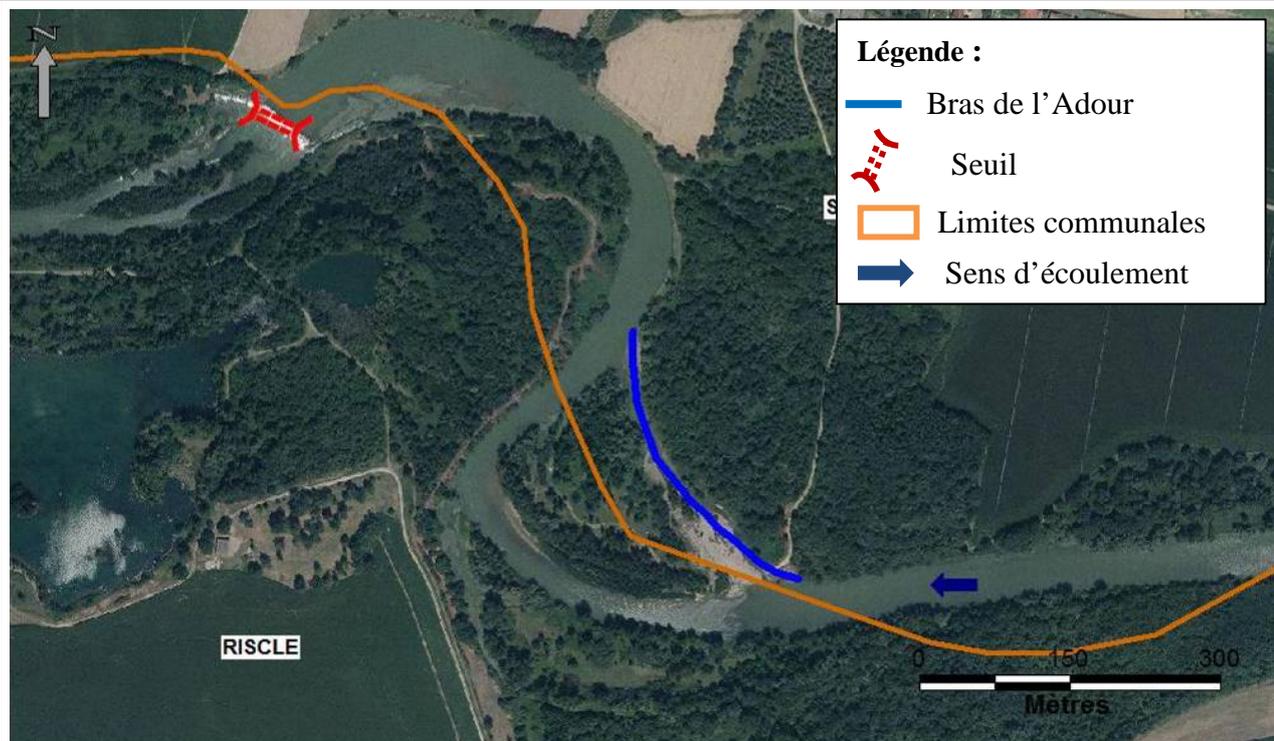
Natura 2000 :

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>Suite aux différentes crues morphogènes les habitats cartographiés en janvier 2011 n'existent plus</p>	<p>Néant</p>

Commune de Sarragachies

Ouverture bras mort en face de la gravière

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toutes sa longueur soit 290 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues.</p> <p>Volume mobilisé : 730 m3</p> <p>Intervention programmée tous les 4 ans</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive gauche, limitant ainsi le risque de contournement du seuil de Lacaussade.</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>



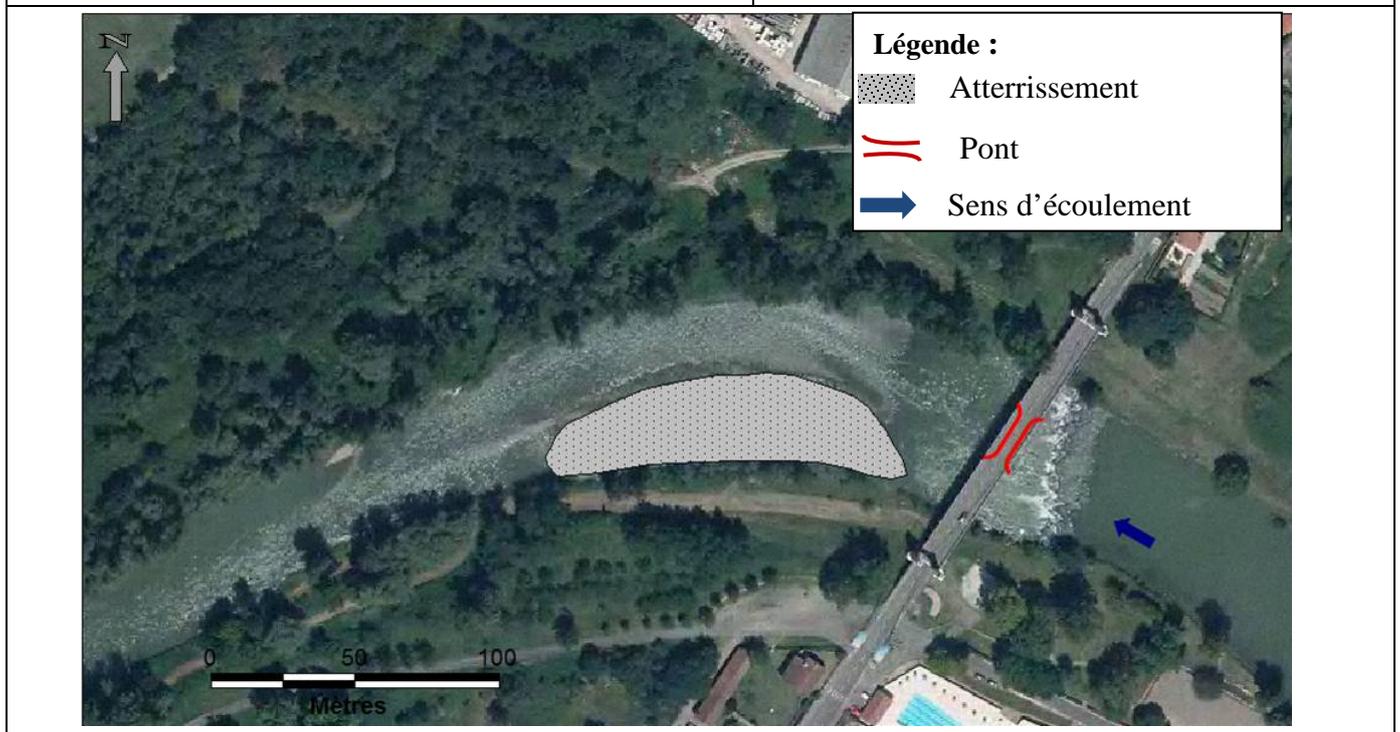
Natura 2000 : Rivières à berges vaseuses code 3270

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
Destruction partielle de l'habitat	<p>L'accès au chenal sera réalisé depuis la rive droite en amont. La circulation des engins sera exclusivement restreinte dans l'emprise du bras.</p> <p>Les matériaux seront régalés en berges pour faciliter une reprise lors des crues et limiter l'impact sur les habitats.</p>

Commune de Riscle

Accompagnement de la dynamique fluviale aux abords du pont

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un arasement partiel ou total de l'atterrissement en aval du pont et un régalage en rive droite.</p> <p>Les matériaux seront laissés dans le lit mineur pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : environ 1000 m3</p> <p>Intervention programmé tous les 6 ans.</p>	<p>L'atterrissement situé en aval de l'ouvrage renvoi le flux en rive opposé menaçant la protection de berge mise en place.</p> <p>L'accompagnement de la dynamique fluviale sur le secteur permet de garantir la pérennité du pont.</p>



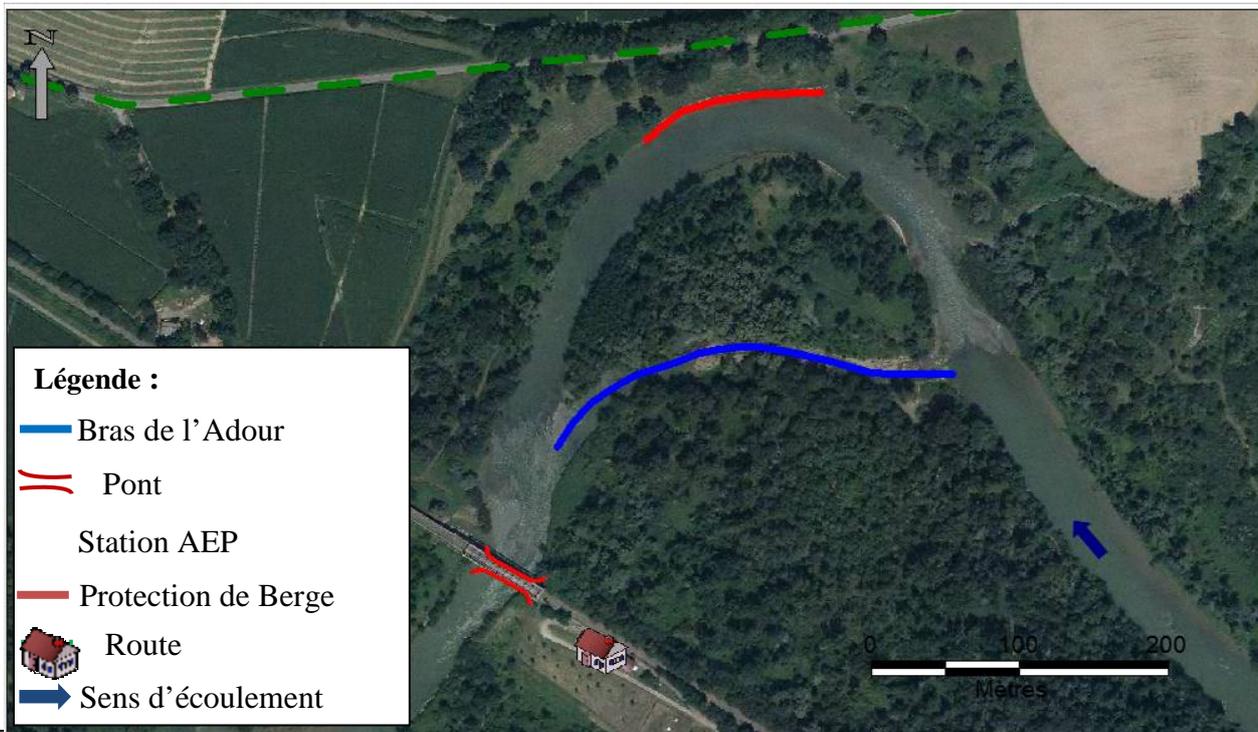
Natura 2000 : Rivière à berges vaseuses. Code 3270

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
Risque de destruction partielle de l'habitat.	Le régalage des matériaux sera réalisé en amont ou en aval immédiat de l'habitat en aval du pont.

Commune de Tarsac

Ouverture du bras mort en rive gauche en face de la départementale

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 290 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues.</p> <p>Volume mobilisé : 600 m³</p> <p>Intervention programmée tous les 3 ans.</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite, limitant ainsi le risque d'érosion sur la route départementale.</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>



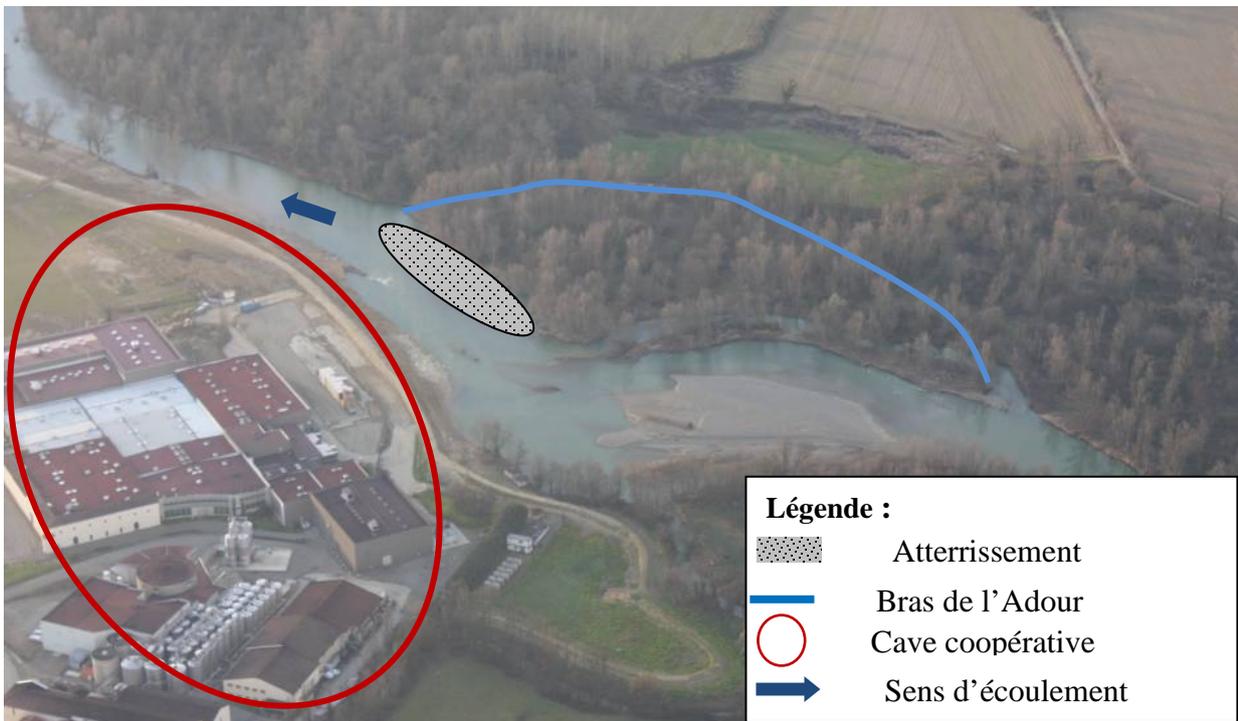
Natura 2000 : Rivières à berges vaseuses code 3270

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
Destruction partielle de l'habitat	L'accès au chenal sera réalisé depuis la rive gauche en amont. La circulation des engins sera exclusivement restreinte dans l'emprise du bras. Les matériaux seront régalés en berges rive gauche pour faciliter une reprise lors des crues et limiter l'impact sur les habitats.

Commune de Saint Mont

Ouverture du bras mort en rive droite en face de la cave coopérative de Plaimont

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par arasement de l'atterrissement amont et aval et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toutes sa longueur soit 280 ml.</p> <p>Les matériaux seront laissés sur place pour une remobilisation lors des crues.</p> <p>Volume mobilisé : 600 m3</p> <p>Intervention programmée tous les 3 ans.</p>	<p>Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite, limitant ainsi le risque d'érosion en rive gauche.</p> <p>Il participe à la diversification du milieu</p>



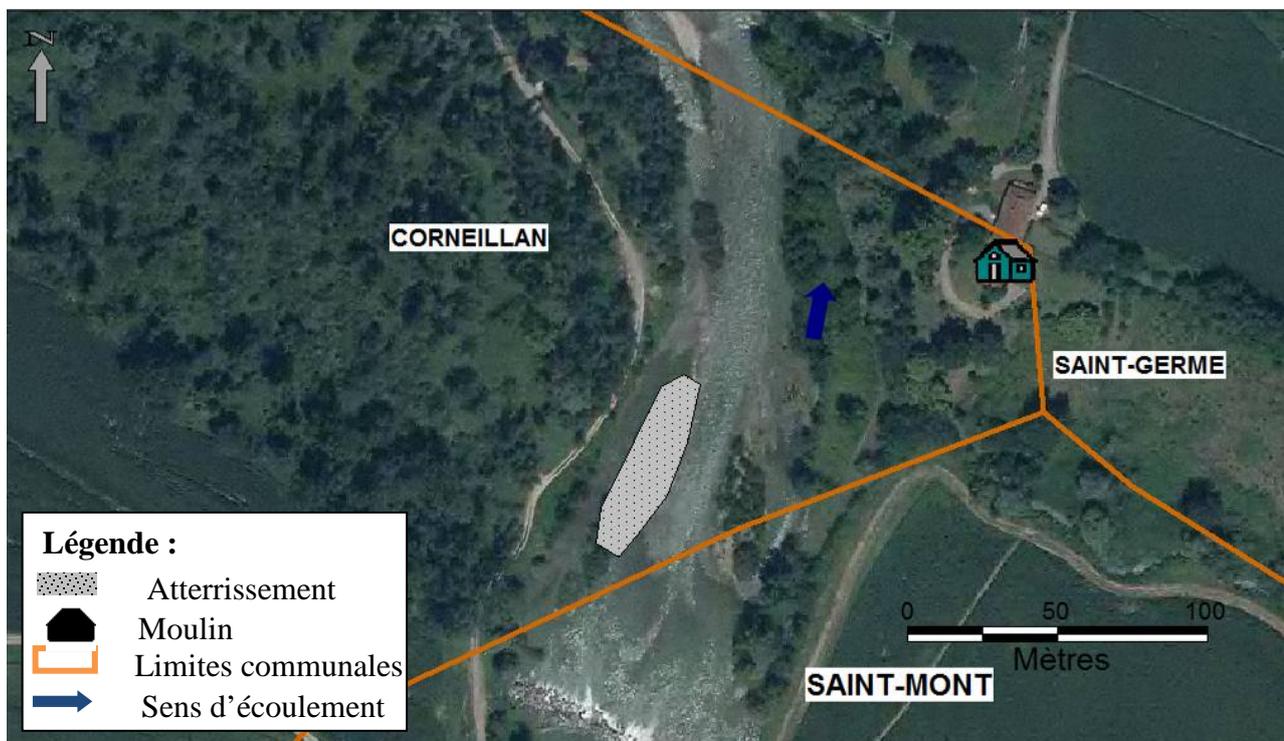
Natura 2000 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) code 91 E0

Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
<p>La réalisation des travaux pourrait entraîner des perturbations sur l'Habitat communautaire situé en rive droite.</p> <p>La cartographie Natura 2000 sur laquelle on se base pour réaliser la notice Natura 2000 est totalement obsolète. En effet les crues successives ont totalement modifiées la zone.</p>	<p>Un diagnostic avant intervention sera réalisé afin de définir l'impact et les mesures compensatoires associées.</p>

Commune de Corneillan

Arasement de l'Atterrissement : Moulin de Corneillan

Type de travaux	Justification
<p>Les travaux consisteront à une dévégétalisation et griffage partiel ou total de l'atterrissement en amont du moulin.</p> <p>Les matériaux seront laissés dans le lit mineur pour une remobilisation lors des crues. Volume mobilisé : environ 500 m³</p> <p>Intervention programmé tous les 6 ans.</p>	<p>Bien que relativement éloigné de la berge, le moulin habité est un enjeu de sécurité publique.</p> <p>L'engraissement de l'atterrissement favorise l'érosion de la berge au droit de la maison.</p>



Natura 2000 : Rivière à berges vaseuses. Code 3270

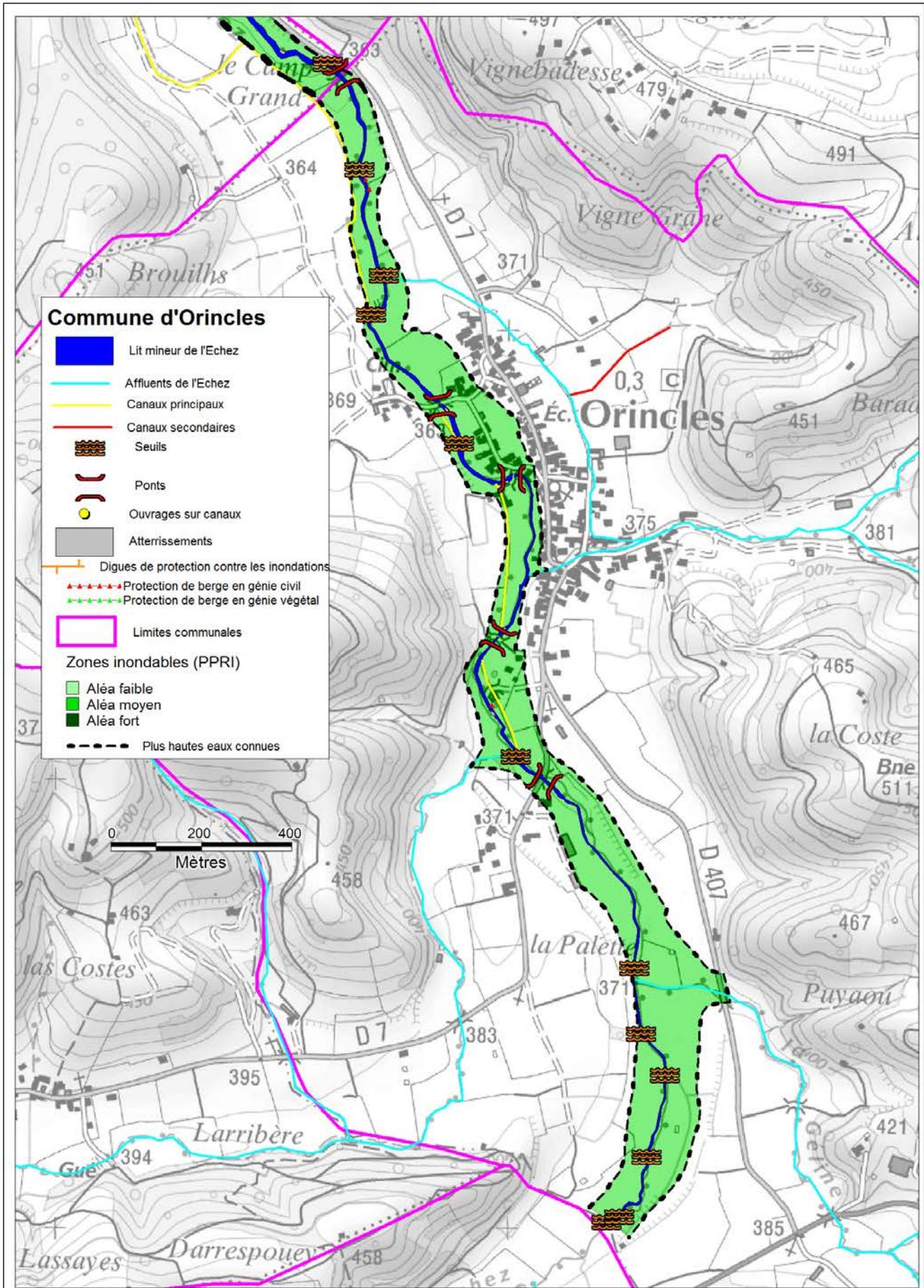
Incidence des travaux au regard des objectifs de conservation	Mesures correctives et compensatoires prévues à ce titre
Destruction partielle de l'habitat	L'intervention ne sera réalisée qu'en cas d'augmentation significative du volume de l'atterrissement dont la morphologie a fortement évoluée depuis la réalisation de la cartographie des habitats d'intérêts

Travaux sur l'Echez (Hautes-Pyrénées)

3.2. Les travaux sur l'Echez

Commune d'ORINCLES

Superficie totale de la commune : 586 hectares Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux		Population : 315 habitants (2010) Canton : Ossun Code postal : 65 380 Maire : Mr DUCLOS Tel : 05.62.45.41.00
Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Canaux	Risque de débordements sur des secteurs habités	Entretien du canal et désengrèvement de la prise d'eau pour permettre sa mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
	Formation d'atterrissements pouvant réduire la section d'écoulement au droit de l'ouvrage ou mettre en danger l'ouvrage par phénomène d'érosion	Gestion des atterrissements si nécessaire
Pont de la départementale 7	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire



L'Echez et 3 affluents sont concernés : le Paréac en rive gauche, en amont du village, la Géline et le Garleye en rive droite, dans le village.

L'Echez :

Le pont de la D7 (voute de dimensions moyennes), constitue un obstacle en crue où les eaux contournent le pont et inondent localement les champs en aval en rive gauche. L'ancienne scierie en rive gauche amont est inondable par remous du pont. En aval, un pont se situe en amont de la prise d'eau du moulin d'Orincles. Ce pont est très rapidement submergé ainsi que les terrains riverains, comme l'a confirmé la crue du 15 janvier 2013. Un atterrissement en aval de ce pont lié au ralentissement du à la prise d'eau a tendance à se former.

Le pont du moulin, sur la voie d'accès aux bâtiments, présente une capacité limitée. Les crues passent sur le pont et le remous engendré crée des débordements vers le moulin en rive gauche et dans la rue Saint-Vincent en rive droite pouvant inonder tout le quartier occidental du village.

Le dernier pont enjambe l'Echez et un canal latéral issu d'un ouvrage amont à une centaine de mètres et rejoignant la rivière à une dizaine de mètres. L'utilité de cet ouvrage n'est pas clairement définie mais il ne pose pas de problème. L'interfluve est régulièrement entretenu par la commune.

Le ruisseau de Paréac :

La D7 peut être coupée en crue, les eaux reviennent à l'Echez par la rive droite.

La Géline :

Ce ruisseau provient du piémont situé vers le sud de la commune avec une pente relativement importante ce qui lui confère un régime torrentiel. Ce caractère torrentiel a été constaté notamment lors de la crue du 13 juin 2014 avec des dégâts importants.

Le Garleye :

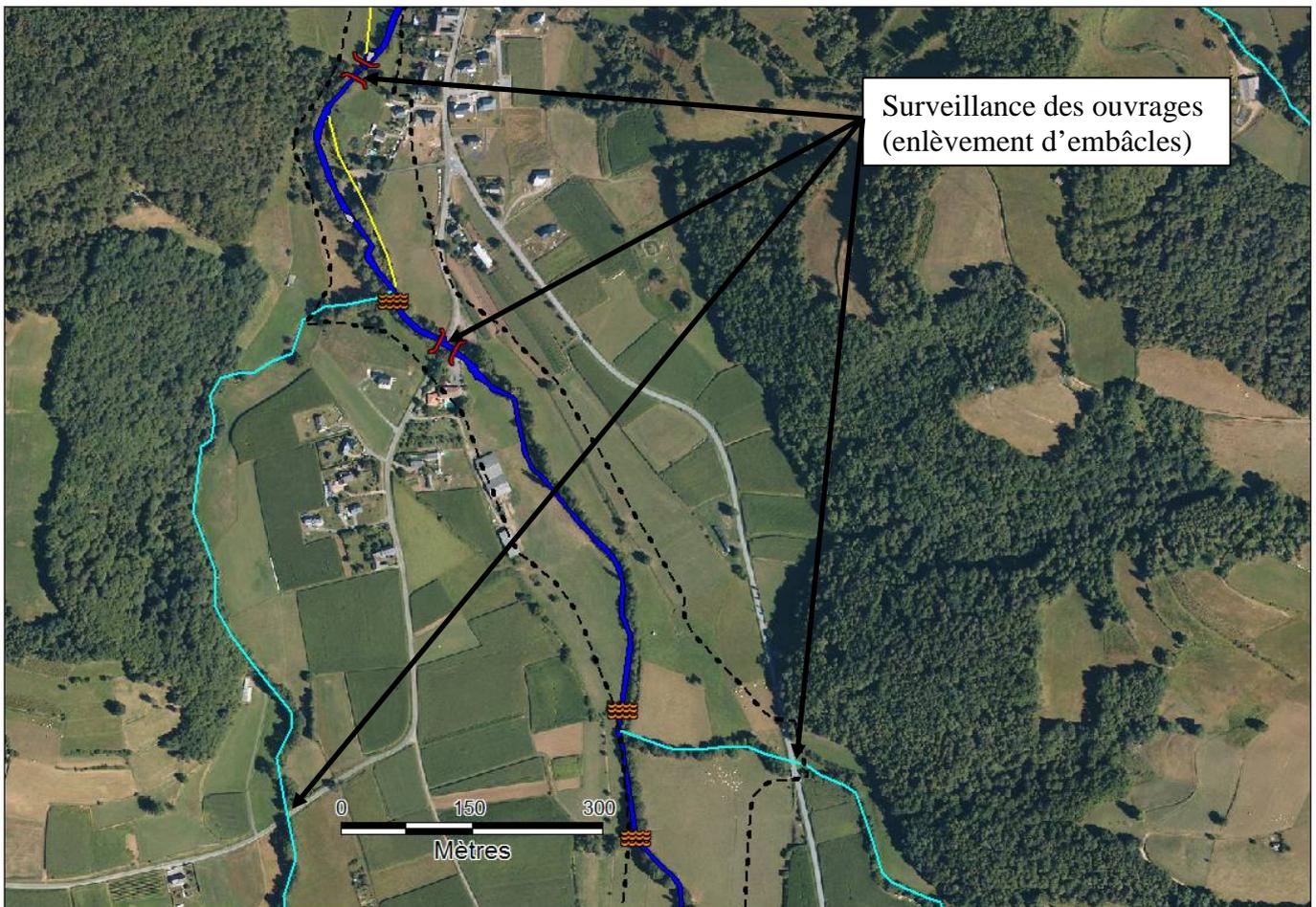
Ce ruisseau provient des coteaux est du village avec une pente relativement importante ce qui lui confère un régime torrentiel. Ce caractère torrentiel a été constaté lors de crues anciennes et relatées par des riverains :

- Années 40 : 1.40 m d'eau dans la rue riveraine
- juin 2008 : écoulement fortement torrentiel, route défoncée

Les causes des dégâts sont liées au sous-dimensionnement des passages busés, la crue passe sur les voiries (route ou chemin agricole) et les détruit, avec un risque d'inondation des maisons par les rues.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.

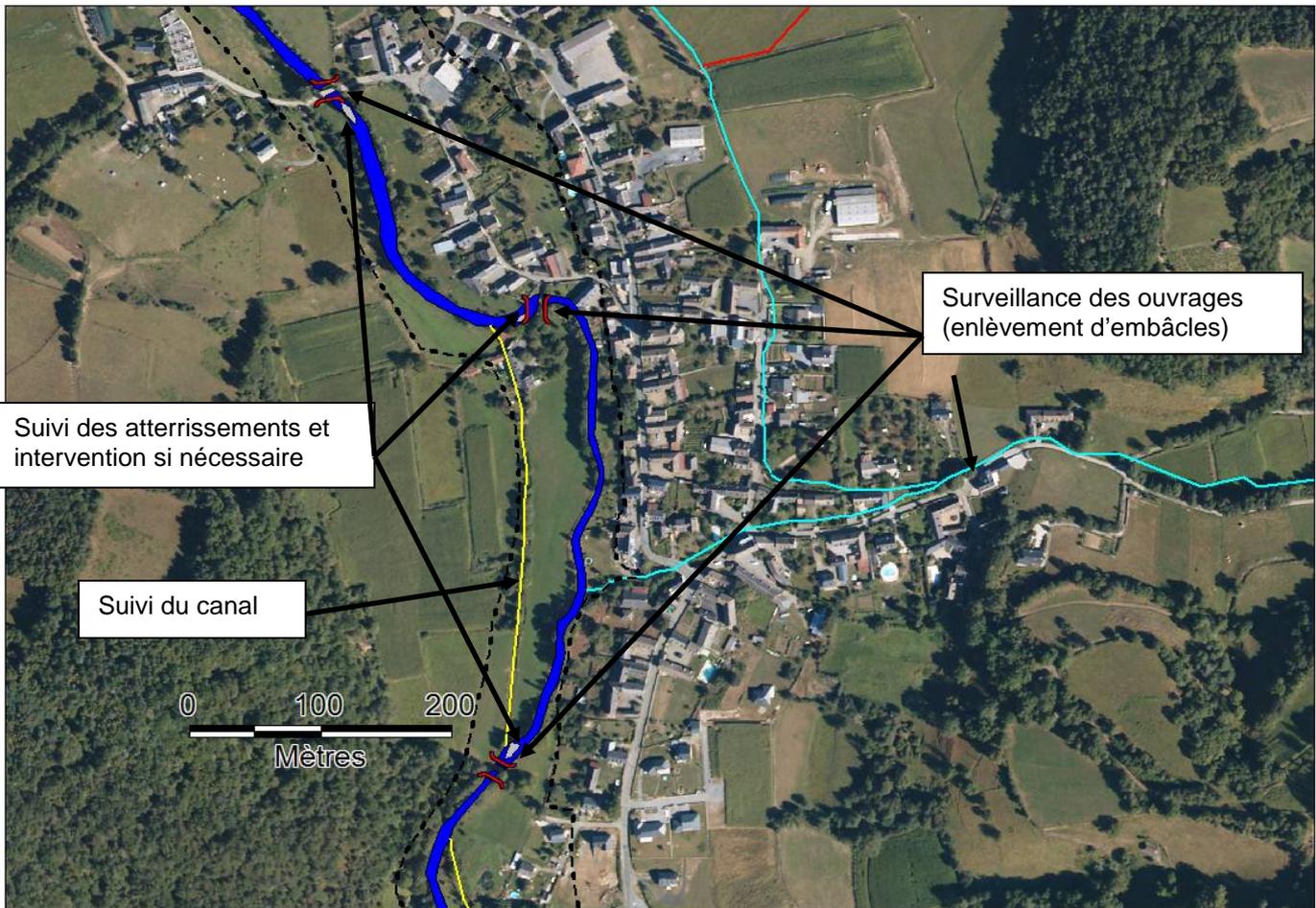


Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages et des zones habitées.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Trois atterrissements sont à surveiller. Une intervention pourra être envisagée sur ces atterrissements si les ouvrages situés à proximité sont menacés (Cf. Figure 1).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Gestion des atterrissements si nécessaire. Entretien du canal. Ces travaux se feront lors d'un assec naturel du canal (linéaire du canal 330ml ; volume estimé de vase à extraire du canal 33m³). La vase sera régalée sur les parcelles avoisinantes.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages et des zones habitées. Suivi des atterrissements après chaque crue morphogène et intervention si nécessaire.

Figure 1 : Gestion des atterrissements situés au droit des ponts sur l'Echez



Dévégétalisation de l'atterrissement et désengrèvement de la prise d'eau du canal du moulin ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 10m^3 .
Intervention à réaliser en moyenne tous les 3 ans (plus ou moins selon les crues).



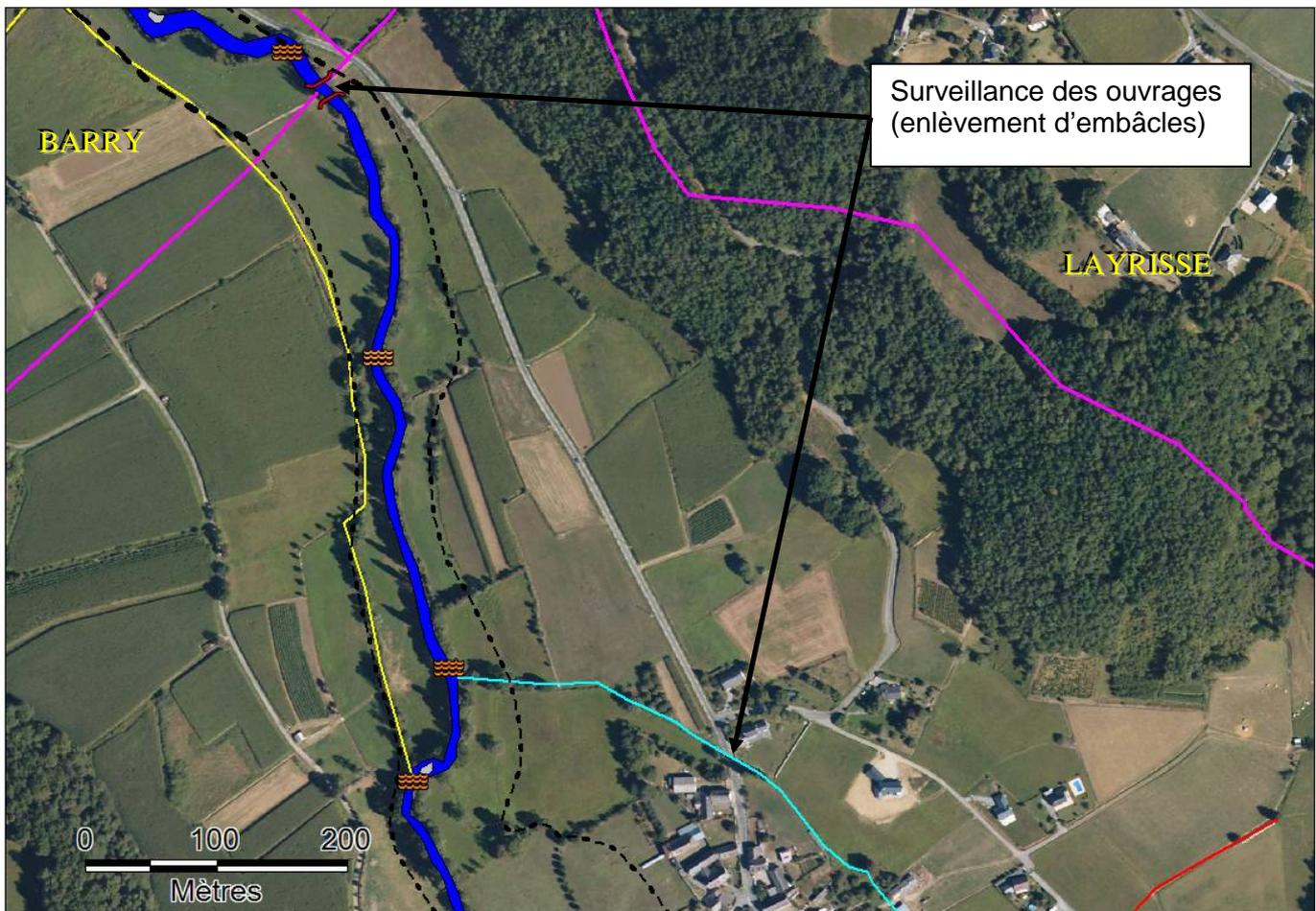
Dévégétalisation de l'atterrissement lorsque la végétation arbustive d'installe et entretien du chenal de décharge ;
En cas d'érosion importante en rive droite juste en amont du pont : arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive droite de l'Echez le long de l'encoche d'érosion (volume estimé de matériaux à régaler : 15m^3 .)
Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).



Arasement de l'atterrissement situé en rive gauche de l'Echez sous l'arche du pont et régaler des matériaux dans le lit de l'Echez en aval du pont afin de faciliter les écoulements en période de crue et que les matériaux restent mobilisable lors des crues ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 12m^3 .
Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



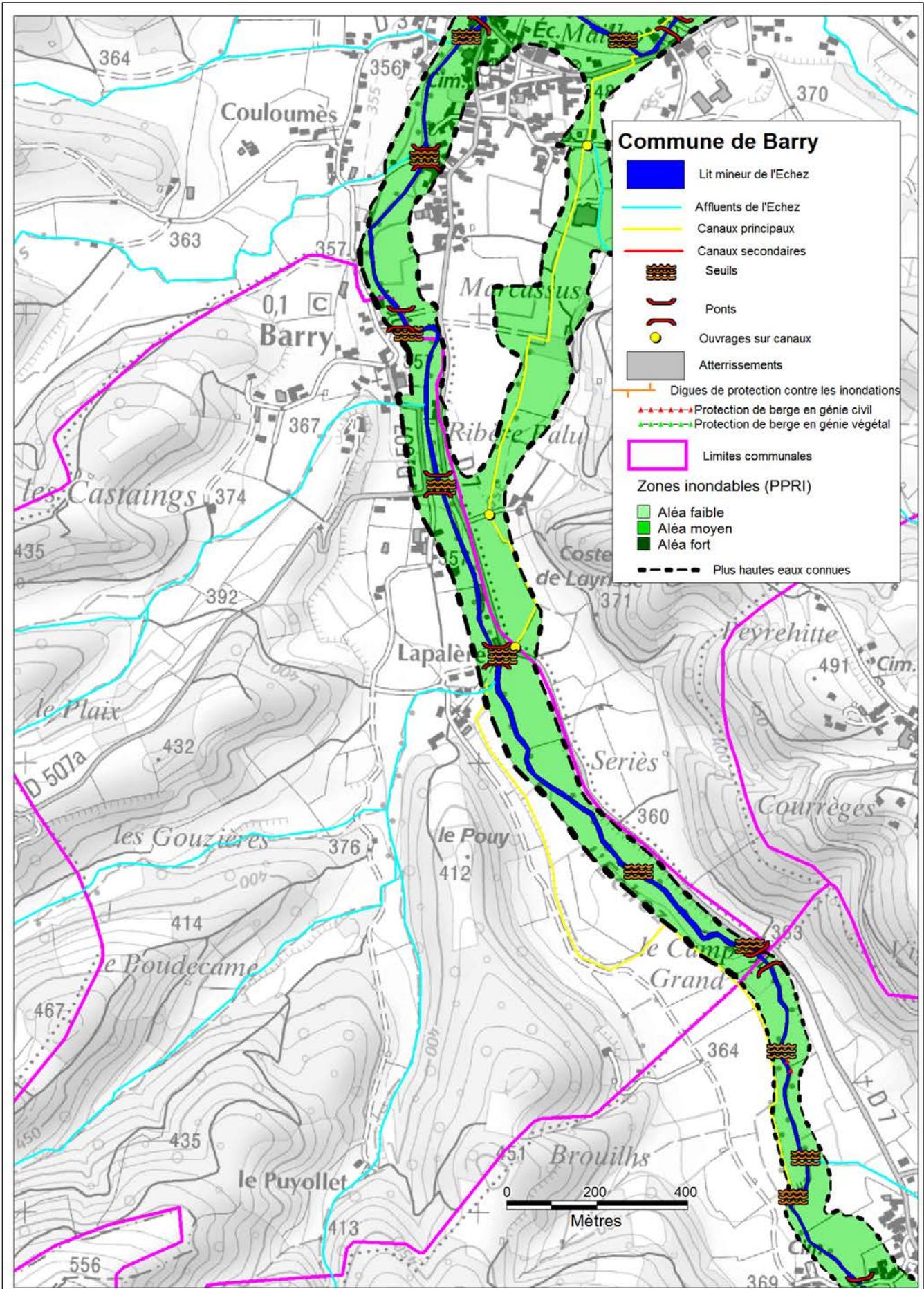
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de BARRY

<p>Superficie totale de la commune : 254 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux – Routes</p>	<p>Population : 137 habitants (2011)</p> <p>Canton : Ossun</p> <p>Code postal : 65 380</p> <p>Maire : Mr PENIN</p> <p>Tel : 05.62.45.44.64</p>
---	---

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Routes départementales 7 et 507	Inondations fréquentes	Enlèvement d'embâcle dès que nécessaire au droit des ouvrages
Pont de la départementale D 507	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Risque de débordements sur des secteurs habités	Entretien du canal et désengrèvement de la prise d'eau pour permettre sa mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)



L'Echez longe la limite communale Est. Deux affluents en rive gauche rejoignent l'Echez, un dans Barry, l'autre au droit du hameau de Lapalère.

L'Echez :

L'Echez suit la D7 tout le long de l'emprise communale. Si les débordements du cours d'eau restent enfermés dans les limites géomorphologiques proches sur l'amont jusqu'à Lapalère, sur l'aval, la rive droite est inondée sur le secteur Ribère-Palu, on y devine, in situ, un chenal secondaire le long du canal d'irrigation passant à Marcassus. Cet état d'inondation est conforté par les remarques concernant le seuil de Ribère qui génère des débordements sur la route régulièrement.

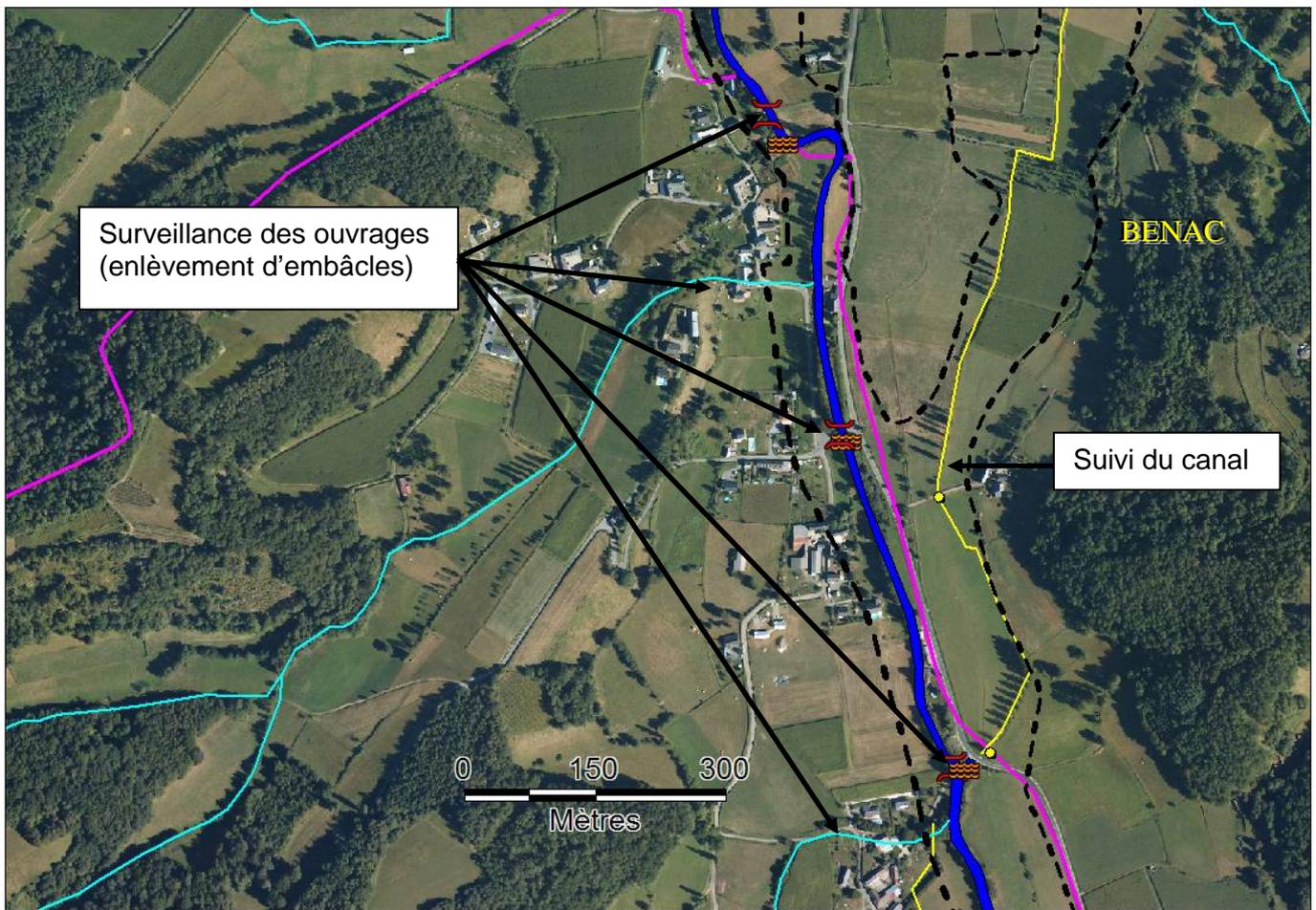
De même, celui de la scierie coupe la route presque tous les ans. En ce point, il y a un projet de microcentrale sur l'ancienne scierie. A Lapalère, il existe une prise d'eau en amont du pont privé qui alimente un canal d'irrigation (cité plus haut).

Ruisseau des Castaings :

A l'arrivée dans Barry, ce ruisseau est busé sur une centaine de mètres, ce qui génère des débordements sur la route régulièrement.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

Les routes départementales 7 et 507 sont régulièrement inondées et peuvent s'avérer être dangereuses pour la circulation. La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes départementales 7 et 507. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



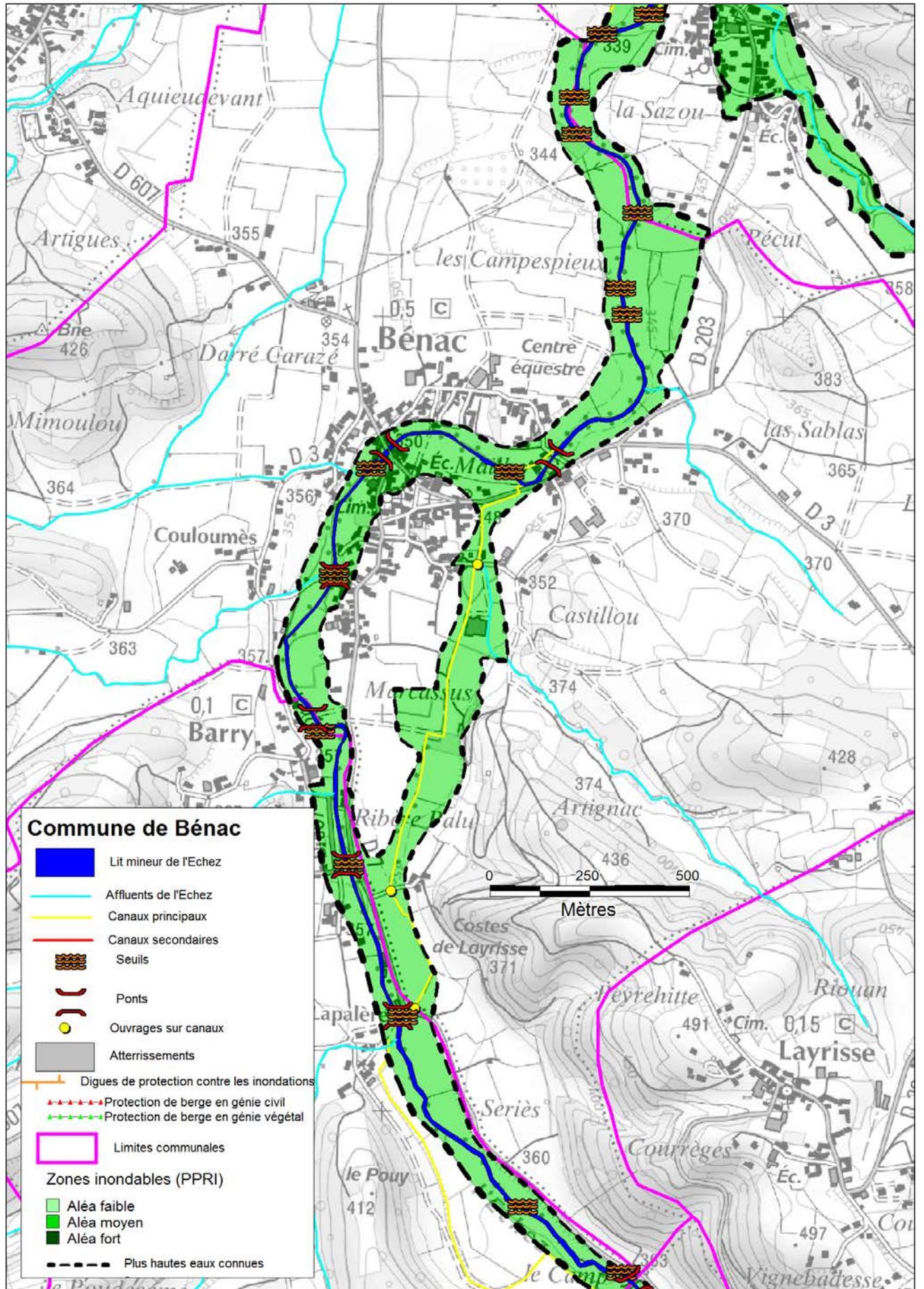
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Entretien du canal. Ces travaux se feront lors d'un assec naturel du canal (linéaire du canal 1500ml ; volume estimé de vase à extraire du canal 150m³). La vase sera régalée sur les parcelles avoisinantes.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de BENAC

<p>Superficie totale de la commune : 793 hectares</p> <p>Enjeux : Habitations – Routes départementales et communales - Ponts</p>	<p>Population : 522 (2011)</p> <p>Canton : Ossun</p> <p>Code postal : 65380</p> <p>Maire : Mr ASTUGUEVIELLE</p> <p>Tel : 05.62.45.42.12</p>
--	--

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Route départementale 3	Inondations fréquentes	Enlèvement d'embâcle dès que nécessaire à proximité des ouvrages
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles et gestion d'atterrissements si nécessaire
Pont de la départementale D 7	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien du canal et désengrèvement de la prise d'eau pour permettre sa mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)



L'Echez coupe la commune en 2 avec un méandre prononcé au centre du village. Deux affluents confluent à l'Echez : le Baradans en RG et l'Artignac en RD. Un 3ème ruisseau à l'Ouest de l'Echez, le Bulon, conflue avec l'Aubich sur la commune de Louey.

L'Echez :

La rivière suit une courbe importante vers l'Est, bloquée par un talus prononcé en rive gauche. Par voie de conséquence, la rive droite est plus basse et inondable. Les zones inondables de la CIZI semblent trop importantes sur le centre du village. A l'inverse, s'il s'avère que le niveau atteint ces limites, la route d'Hibarette (RD3) constituera un chenal d'écoulement qui inondera la partie sud-est. Le magasin à côté du seuil a été inondé il y a une quinzaine d'années. Sur l'aval du village, l'Echez parcourt une zone de prairies et de champs sans enjeux.

Ruisseau de Baradans :

Affluent de l'Echez en rive gauche au niveau du pont où il crée un atterrissement, ce ruisseau présente un profil relativement profond surtout dans la partie terminale. On constate des débordements vers la rive droite en bord d'Echez.

Ruisseau d'Artignac :

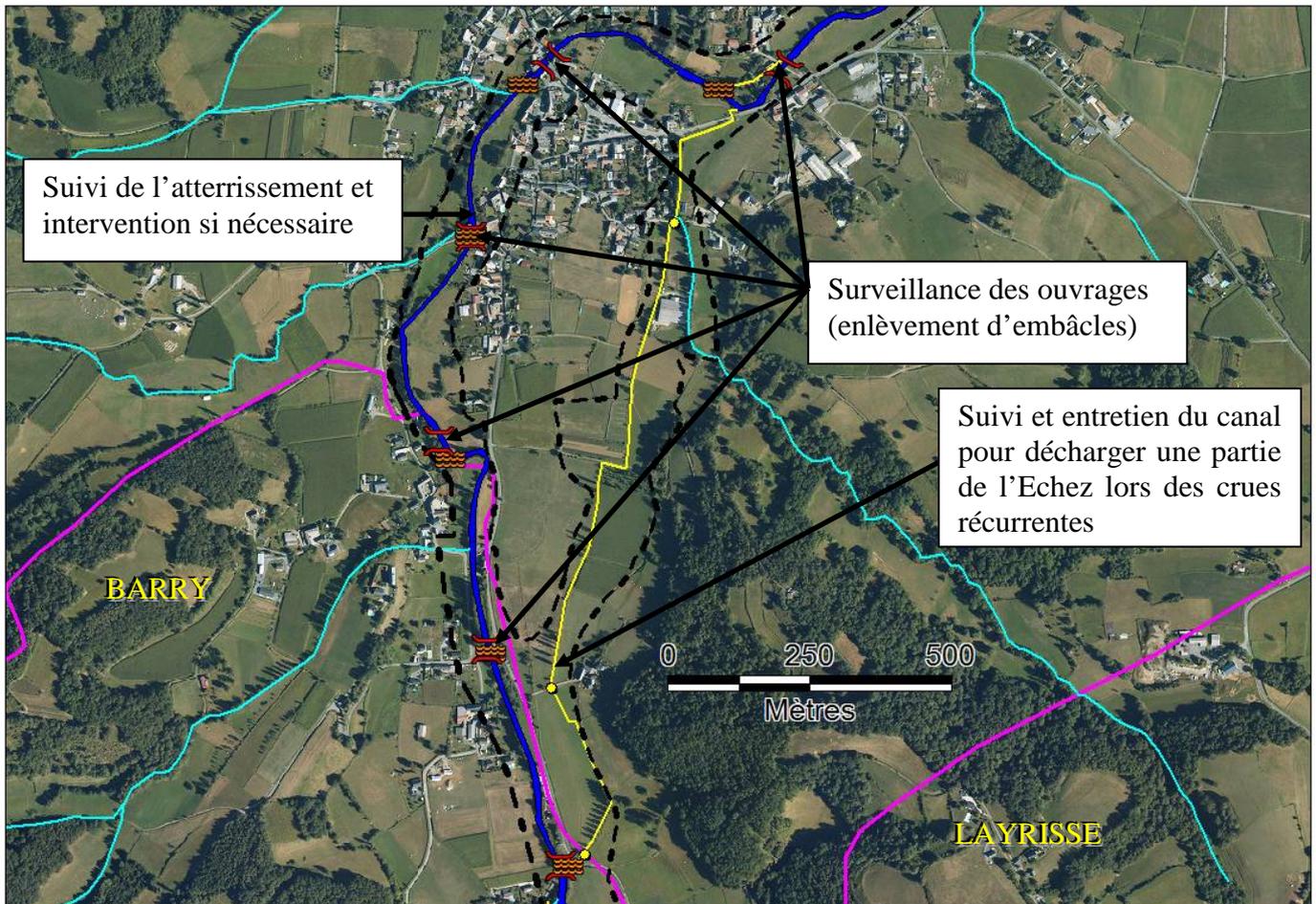
Ce ruisseau est un affluent en rive droite qui se jette à l'Echez en aval du seuil. Alimenté par un bassin versant venant de Layrisse, il rejoint le lit majeur de l'Echez au droit du centre équestre qu'il longe en suivant un chenal au-dessus du chenal géomorphologique, d'où des inondations fréquentes et la présence d'une zone humide en rive droite. Ce chenal « naturel » est aligné sur le lotissement en aval qui subira des inondations dans l'avenir. Ce ruisseau reçoit les eaux d'un ancien canal d'irrigation qui part de Barry et suit la RD3 avant de se jeter à l'Echez en aval du seuil.

Ruisseau de Bulon :

Ce ruisseau est un affluent de l'Aubich sur la commune de Lanne. Sur la partie amont à l'ouest du village, le ruisseau est dans la pente au-dessus du chemin ; en crue, il sort en amont du pont, emprunte le chemin et inonde le village par la RD3. Les buses en aval du pont doivent être enlevées. Le lit est bétonné en amont de celles-ci.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La route départementale 7 est régulièrement inondée et peut s'avérer être dangereuse pour la circulation. La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route départementale 7. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être envisagée sur un atterrissement si l'ouvrage situé à proximité est menacé (Cf. Figure 2).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Suivi de l'atterrissement situé en aval du pont communal, au niveau de la confluence avec le ruisseau de Baradans, et intervention si nécessaire. Entretien du canal. Ces travaux se feront lors d'un assec naturel du canal (linéaire du canal 1500ml ; volume estimé de vase à extraire du canal 150m³). La vase sera régälée sur les parcelles avoisinantes.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi de l'évolution de l'atterrissement après chaque crue morphogène et intervention si nécessaire.

Figure 2 : Gestion des atterrissements situés au droit des ponts sur l'Echez

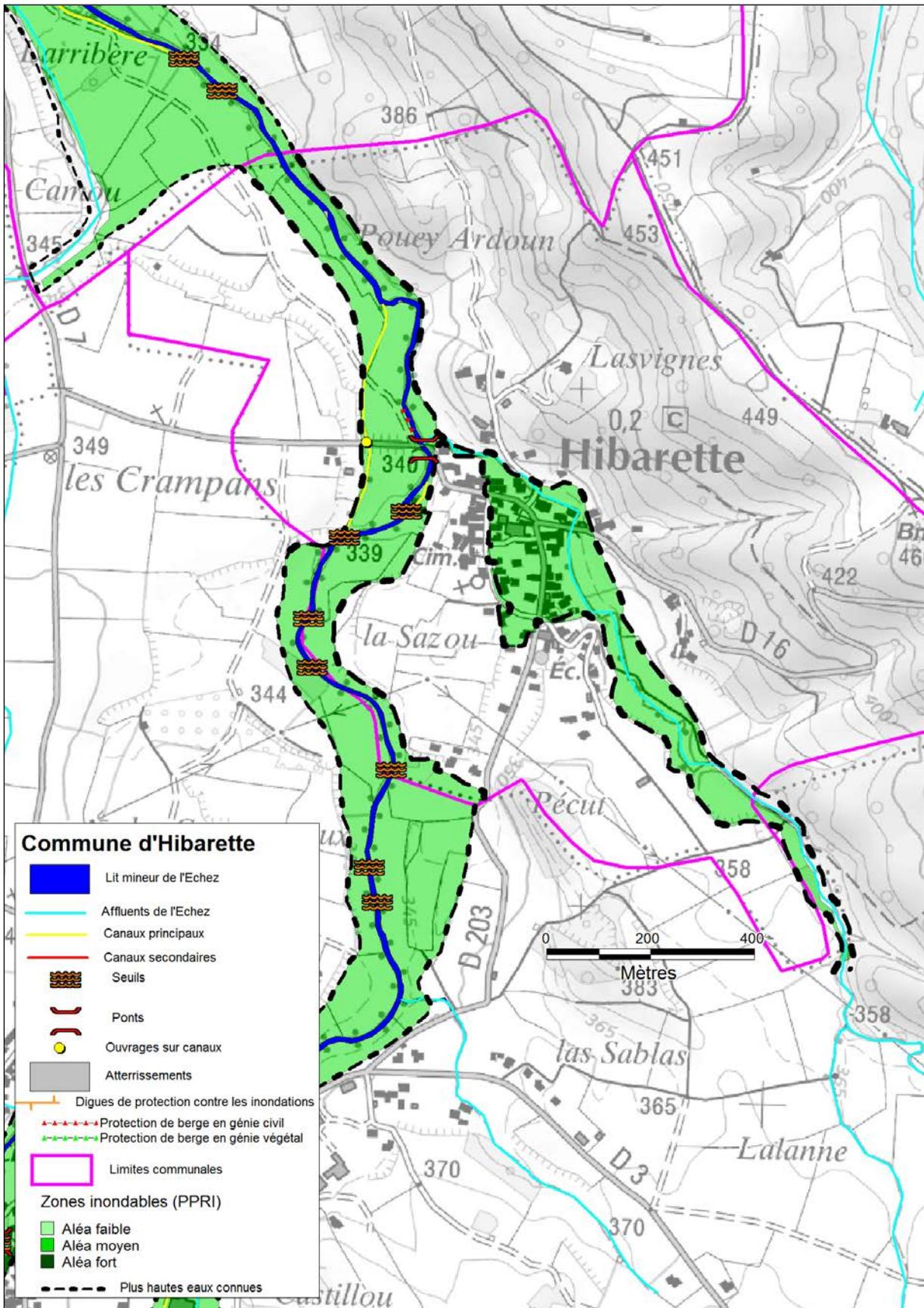


Dévégétalisation de l'atterrissement

Commune d'HIBARETTE

<p>Superficie totale de la commune : 153 hectares</p> <p>Enjeux : Pont – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 233 habitants (2011)</p> <p>Canton : Ossun</p> <p>Code postal : 65 380</p> <p>Maire : Mr DEPOND</p> <p>Tel : 05.62.45.62.79</p>
---	--

type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Pont de la départementale D 16	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
	Inondations fréquentes au niveau du moulin	Déplacement du point de confluence avec l'Aube
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien du canal et désengrèvement de la prise d'eau pour permettre sa mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)
Chemin communal	Erosion de berge au droit du chemin	Déplacement du point de confluence avec l'Aube



L'Echez a un parcours assez court sur Hibarette et ne semble pas poser de problèmes sur le village qui est implanté en dehors des limites géomorphologiques de la rivière. Par contre, le cours d'eau qui pose le plus de problèmes est l'Aube.

L'Echez :

La rivière circule entre ses limites géomorphologiques au-dessus desquelles est implanté le village à l'interfluve Echez-Aube. L'Echez est barré par un 1er seuil qui alimente un ancien canal plus ou moins existant en rive gauche qui circule le long du talus de droite puis par un seuil longitudinal très long pour le moulin d'Hibarette. La vallée de l'Echez est barrée en plein milieu par le talus de la D16, infranchissable par la rivière.

L'Aube :

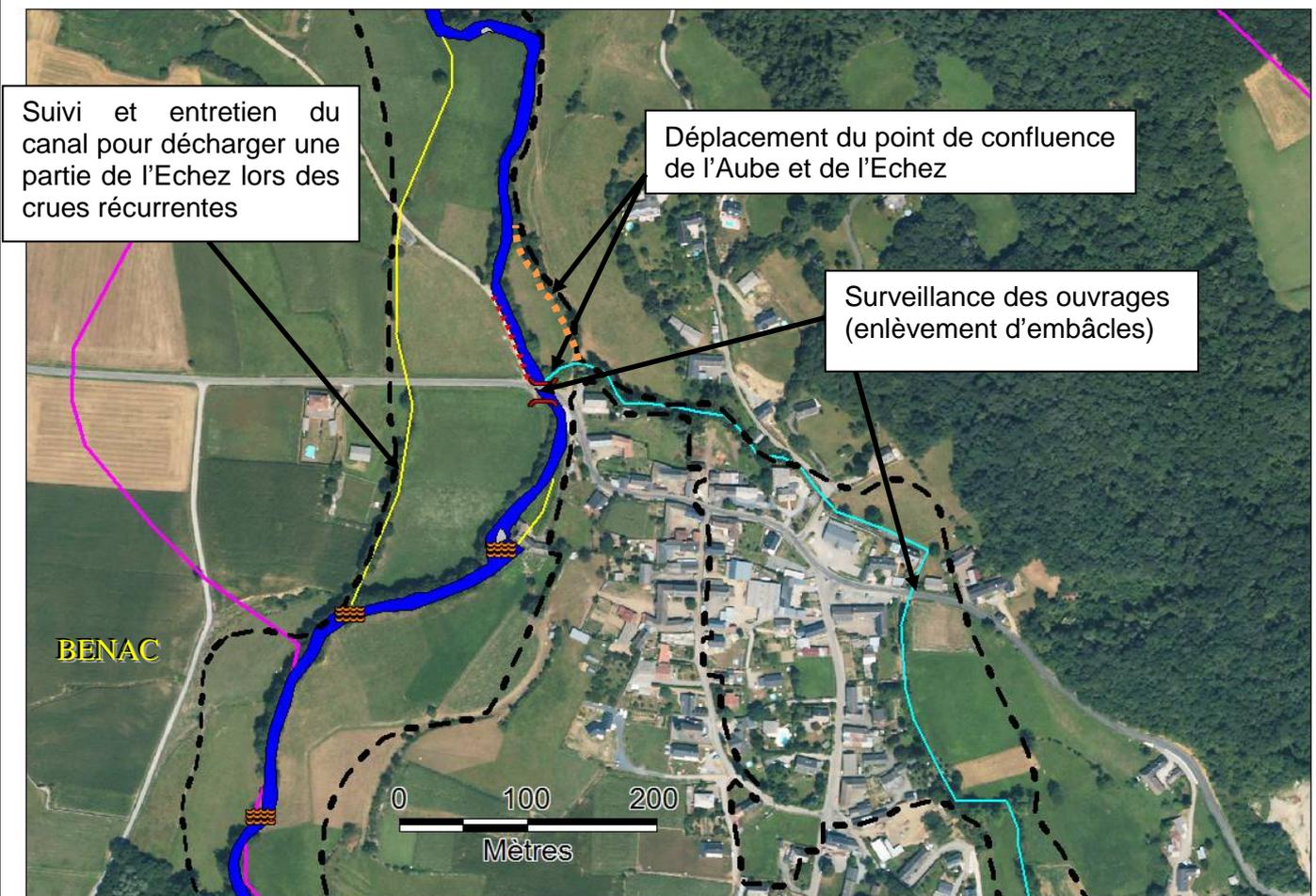
L'Aube conflue à l'Echez à l'aval du pont d'Hibarette sur la D16 avec une direction incompatible avec les écoulements de l'Echez.

En amont, elle sort dans le virage en face de la Mairie et prend la rue du village vers l'église. Un point bas dans le village est busé sous une propriété privée. La position haute du pont de la D16 au-dessus du village laisse penser que le cours d'eau n'est pas à sa place naturelle, comme le montre les crues qui emprunte les points bas avec la rue de l'église, par exemple.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route départementale 16. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. La réouverture de canaux peut faciliter les écoulements en période de crue. Le déplacement de la confluence de l'Echez avec l'Aube limitera les phénomènes d'érosion au droit du chemin communal et facilitera les écoulements de l'Aube lorsque l'Echez est en crue. De même, cette restauration du point de confluence avec l'Echez facilitera les écoulements de l'Echez lorsque l'Aube est en crue et limitera les débordements au niveau du moulin habité.

En cas d'érosion importante du chemin longeant l'Echez un déplacement de cette portion de chemin pourra être envisagé.



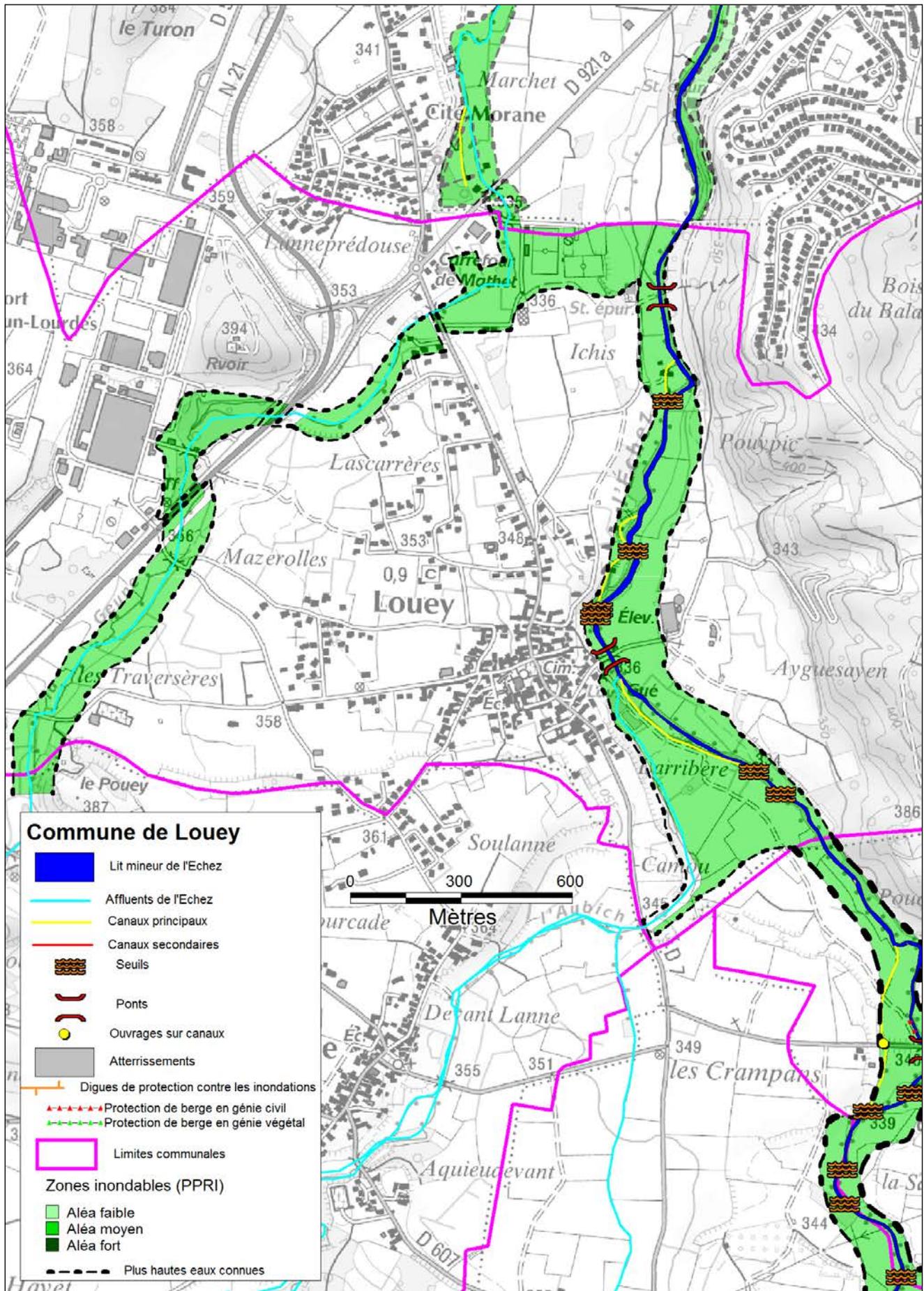
Nature de l'intervention : Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Déplacement de la confluence avec l'Aube par terrassement et création d'un nouveau lit de l'Aube sur environ 115ml (volume estimé de terre à extraire 1150m³). Réouverture d'un ancien canal sous la RD 16. Entretien de ce canal. Ces travaux se feront lors d'un assec naturel du canal (linéaire du canal 470ml ; volume estimé de vase à extraire du canal 47m³). La vase sera régaliée sur les parcelles avoisinantes.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation. Suivi de l'évolution de l'Aube sur son nouveau tracé.

Commune de LOUEY

<p>Superficie totale de la commune : 606 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations</p>	<p>Population : 1 004 habitants (2011)</p> <p>Canton : Ossun</p> <p>Code postal : 65 290</p> <p>Maire : Mr LABORDE</p> <p>Tel : 05.62.45.41.33</p>
---	---

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire



Deux cours d'eau importants traversent la commune de Louey : l'Echez et la Geune ; l'Aubich rejoint l'Echez au droit du village.

L'Echez :

Le village est hors d'eau par sa position haute, sauf les habitations proches de la station hydrométrique dont la rive droite présente un point bas et les moulins en aval côté nord, qui ont subi plusieurs crues ces dernières années sans inondation des bâtiments. Les champs en amont du 1er moulin, en rive gauche sont inondables par un canal d'irrigation désaffecté.

La Geune :

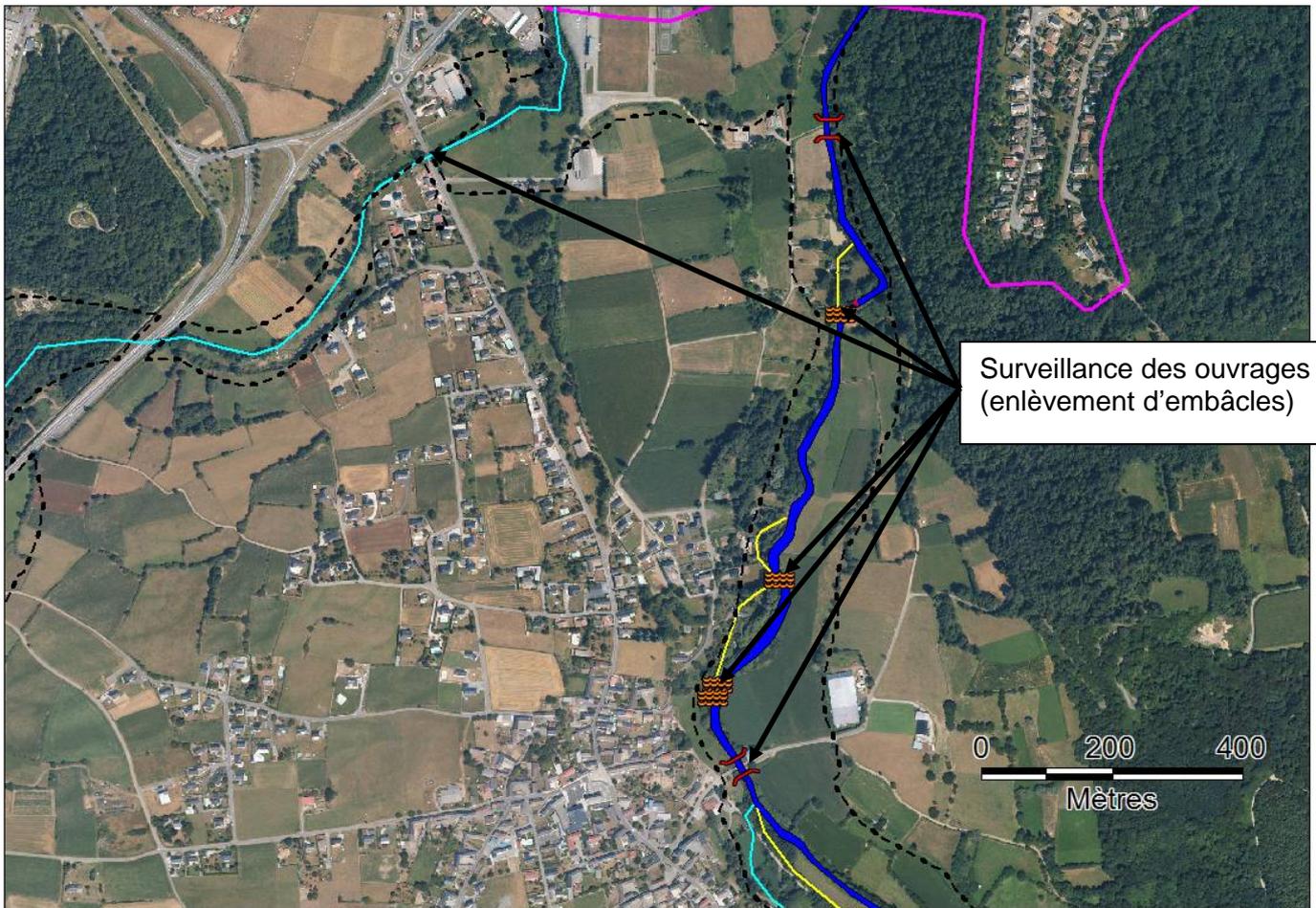
Elle a débordé 4 fois en 40 ans au carrefour de Mathet. En amont, aux Traversères, 3 buses de 1000 se bouchent régulièrement et la Geune inonde la route en fond de vallon. Le pont Mazerolles présente les mêmes caractéristiques et les mêmes conséquences.

L'Aubich :

Affluent rive gauche, elle traverse un lac privé (alimenté depuis l'Echez par prise avec seuil) avant de se jeter à l'Echez.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit des ouvrages.



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

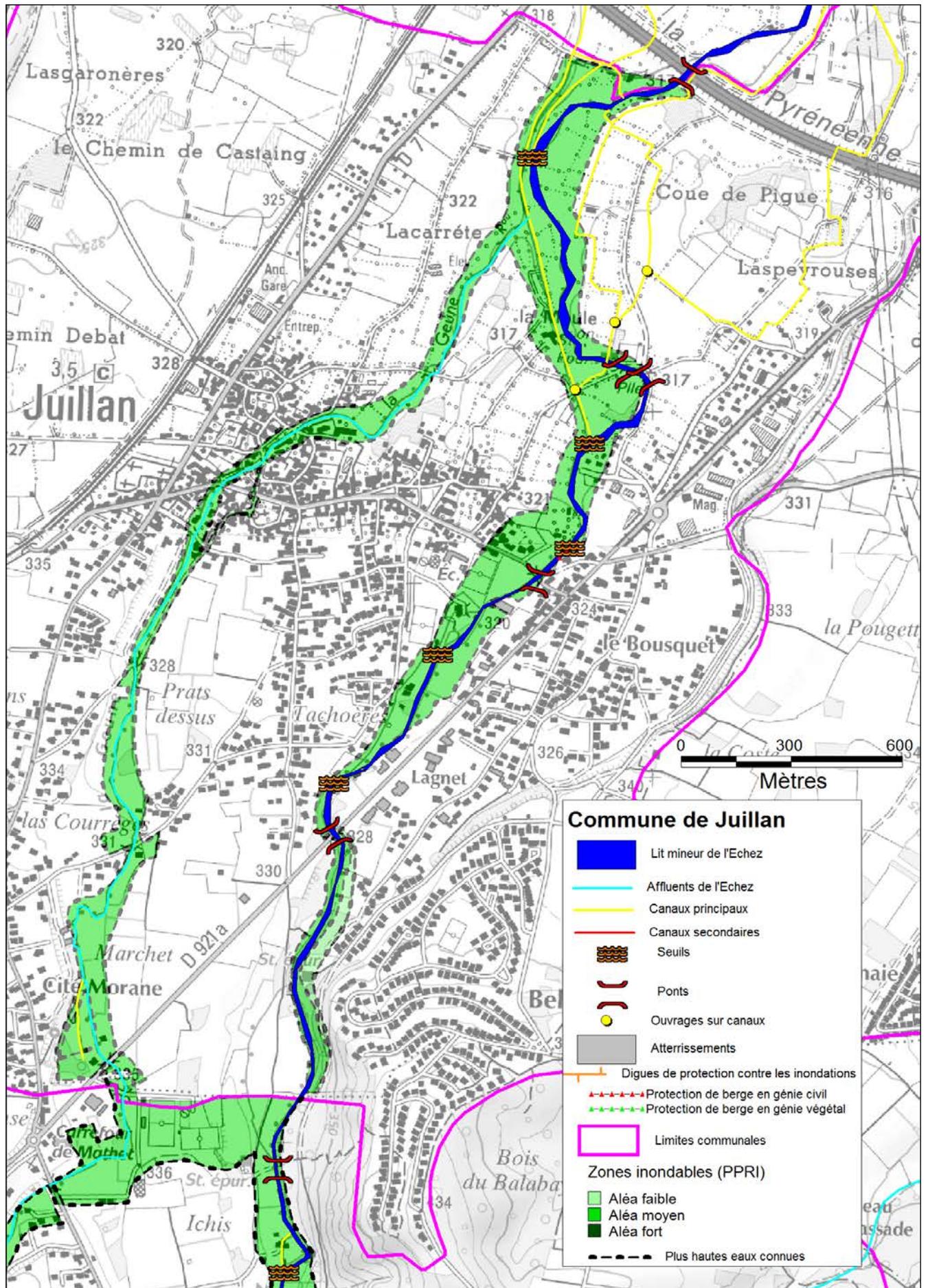
Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de JULLAN

<p><i>Superficie totale de la commune</i> : 820 hectares</p> <p><i>Enjeux</i> : Pont – Habitation – Canaux</p>	<p><i>Population</i> : 3967 habitants (2011)</p> <p><i>Canton</i> : Ossun</p> <p><i>Code postal</i> : 65 290</p> <p><i>Maire</i> : Mr SAYOUS</p> <p><i>Tel</i> : 05.62.32.06.00</p>
--	---

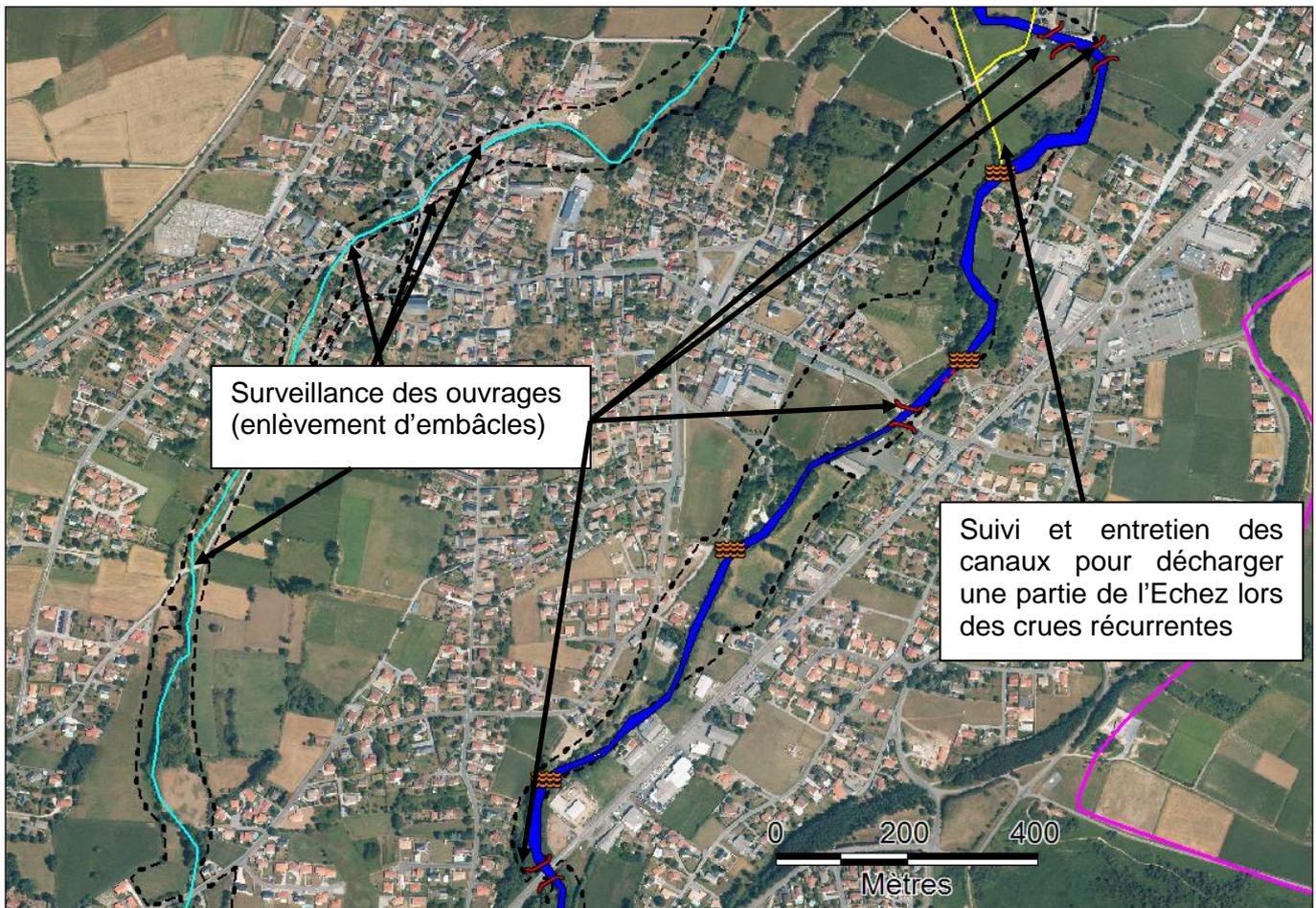
Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Pont de la nationale 21	Piégeage d'embâcles	Enlèvement d'embâcle dès que nécessaire au droit des ouvrages
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Pont des départementales D 936 et 921a	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien des canaux et désengrèvement des prises d'eau pour permettre leur mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)

Volet technique



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



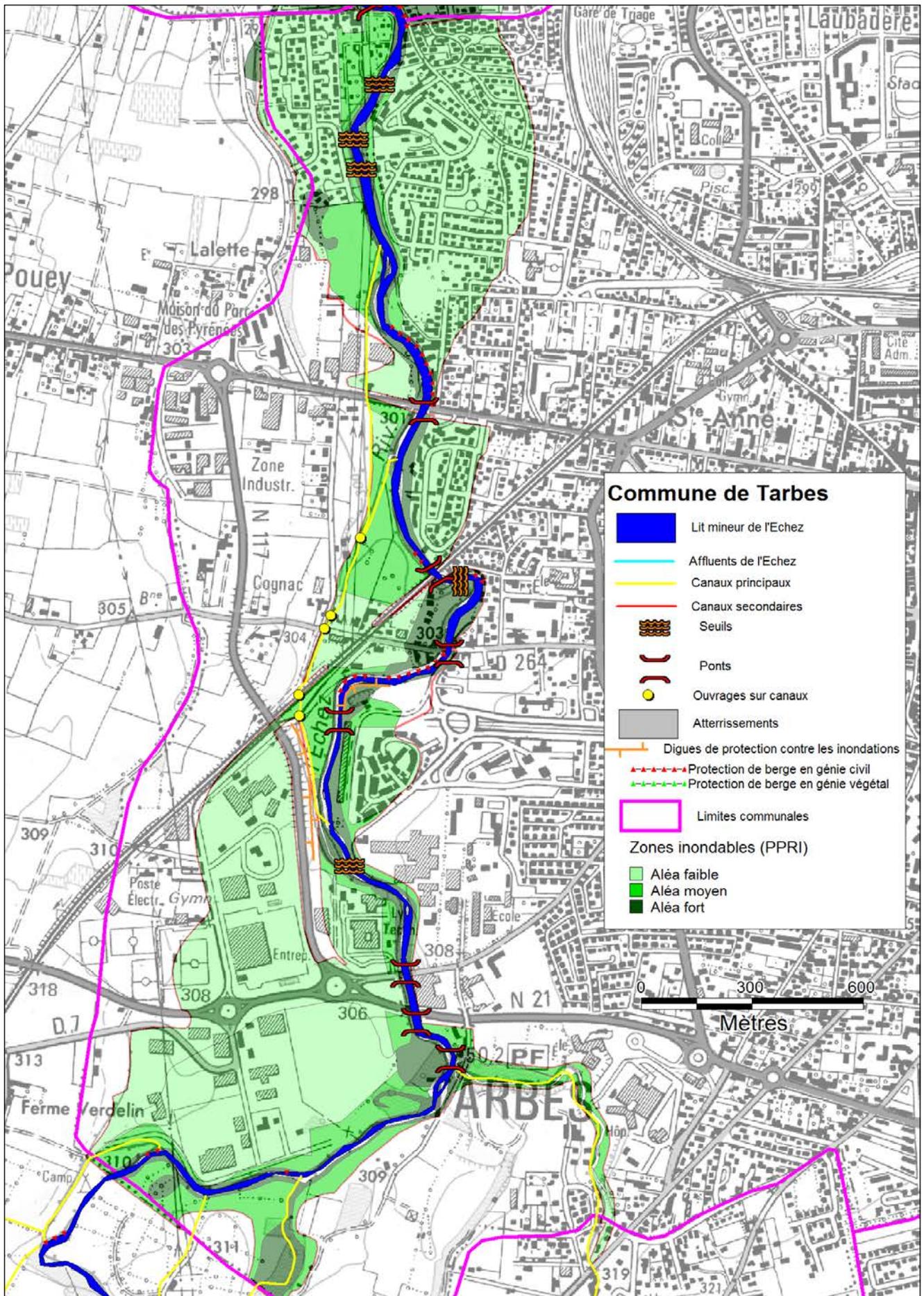
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Entretien des canaux. Ces travaux se feront lors d'un assec naturel des canaux (linéaire de canaux 1500ml ; volume estimé de vase à extraire des canaux 150m³). La vase sera régalée sur les parcelles avoisinantes.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de **TARBES**

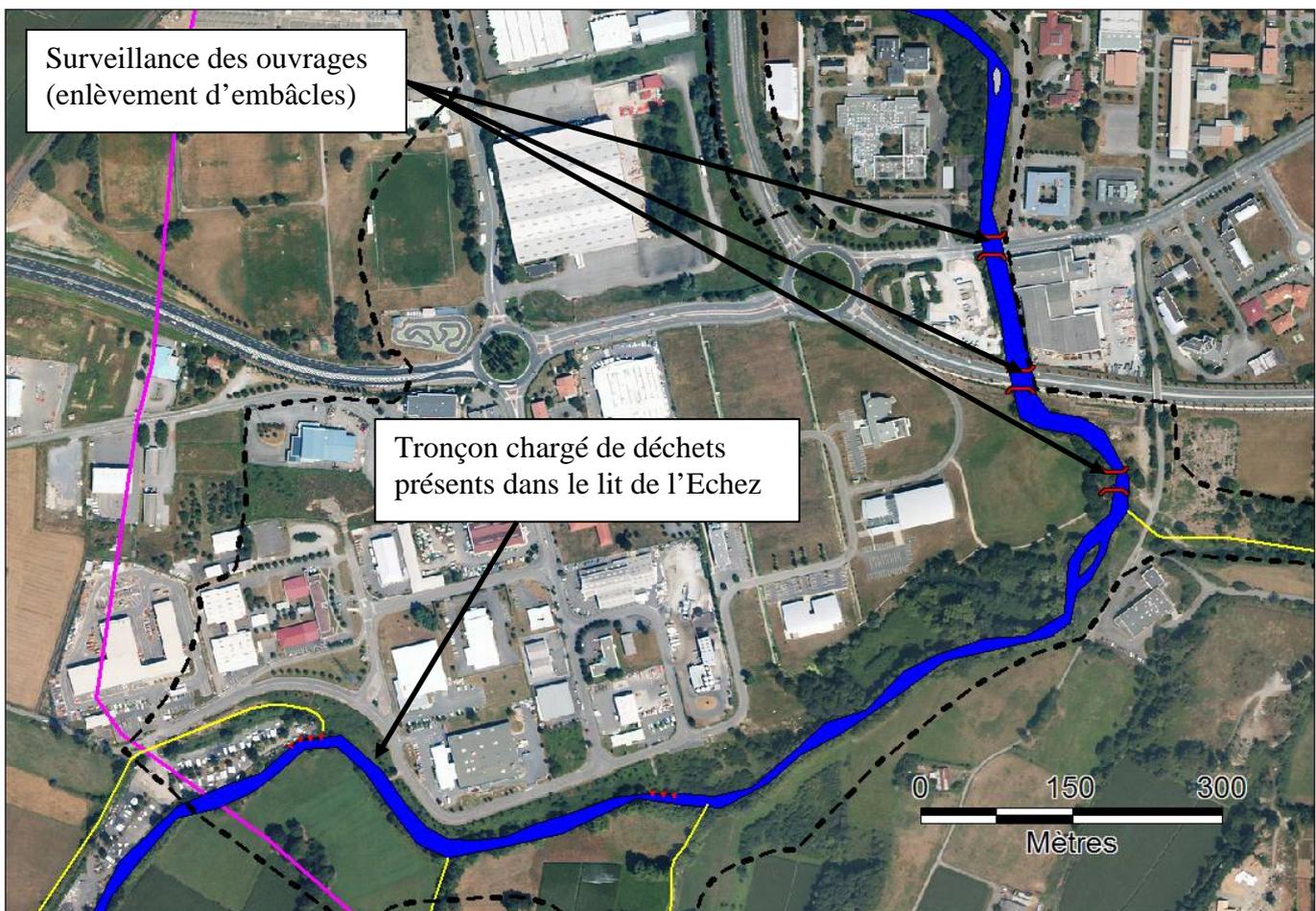
<p>Superficie totale de la commune : 1 533 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux – Routes</p>	<p>Population : 46 116 habitants (2011)</p> <p>Canton : Tarbes 1^{er} canton</p> <p>Code postal : 65 000</p> <p>Maire : Mr TREMEGE</p> <p>Tel : 05.62.44.38.38</p>
---	---

Type d'enjeu	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Route nationale 21	Inondations régulières	Enlèvement des embâcles
Pont de la nationale 21	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Pont de la départementale D 264	Piégeage d'embâcles, formation d'atterrissements pouvant réduire la section d'écoulement au droit de l'ouvrage ou mettre en danger l'ouvrage par phénomène d'érosion	Enlèvement des embâcles et gestion des atterrissements si nécessaire
Pont de la SNCF	Piégeage d'embâcles, formation d'atterrissements pouvant réduire la section d'écoulement au droit de l'ouvrage ou mettre en danger l'ouvrage par phénomène d'érosion	Enlèvement des embâcles et gestion des atterrissements si nécessaire
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
	Erosion de berge à proximité de la rue du lac de Gaube	Entretien bras de décharge
Zone d'activités de Bastillac	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles et traitement préventif de la végétation rivulaire
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien du canal et désengrèvement de la prise d'eau pour permettre sa mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La route nationale 21 est régulièrement inondée au droit de la zone Bastillac et peut s'avérer être dangereuse pour la circulation. La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au droit des habitations et sur la route nationale 21. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Depuis plusieurs années le lit est colmaté par une importante accumulation de déchets. Lors de chaque crue de l'Echez des déchets sont emportés vers l'aval. Le mode d'intervention pour enlever et traiter ces déchets pourra être défini dans un dossier spécifique en concertation avec les différents services concernés.

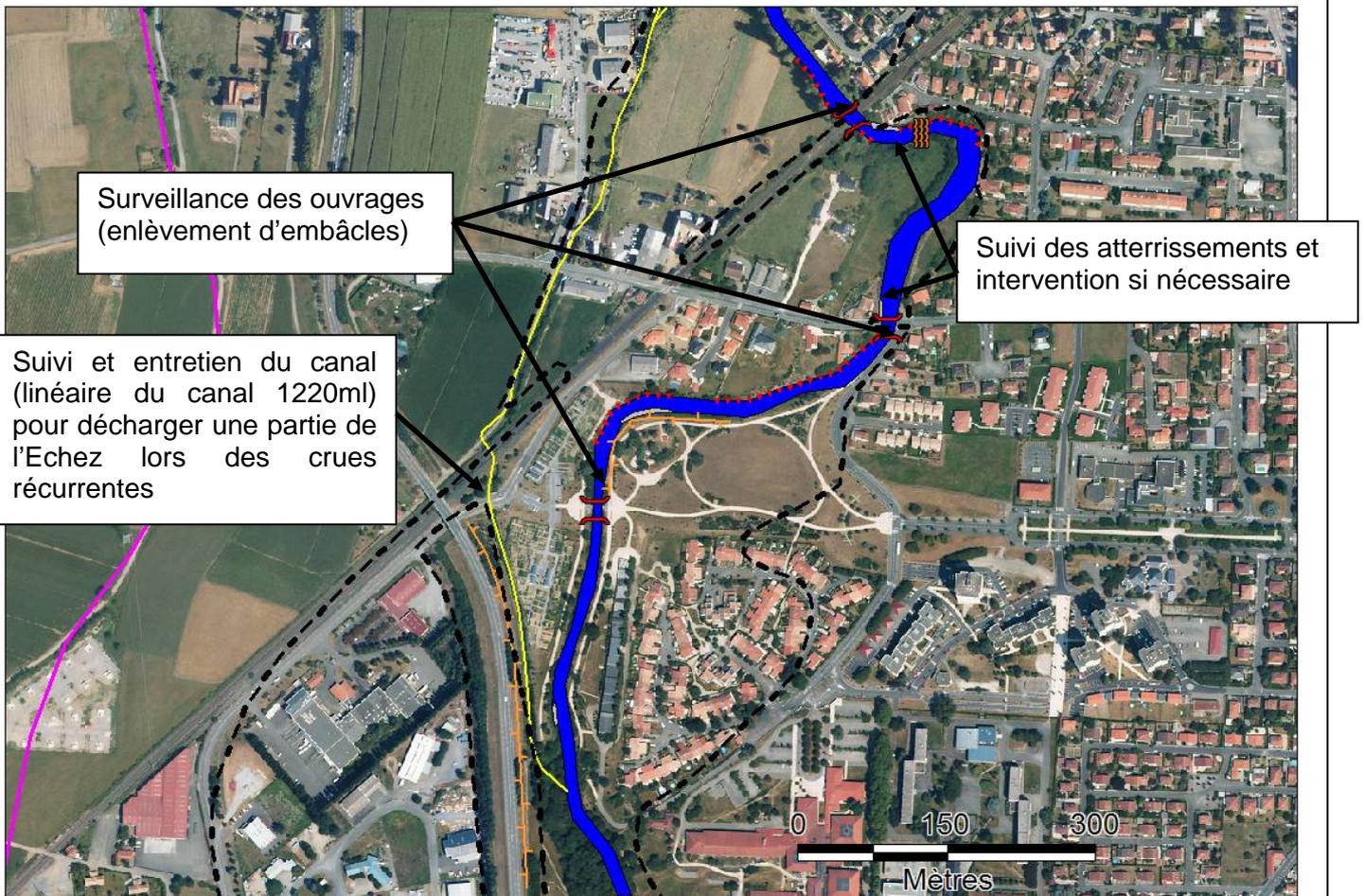


Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route départementale 264. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés au droit des ouvrages d'art si ces derniers sont menacés (Cf. Figure 3).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Gestion des atterrissements si nécessaire.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi des atterrissements après chaque crue morphogène et intervention si nécessaire.

Figure 3 : Gestion des atterrissements situés au droit des ponts sur l'Echez



Arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive droite et en aval, en rive gauche, le long des palplanches ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 20m³. Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).



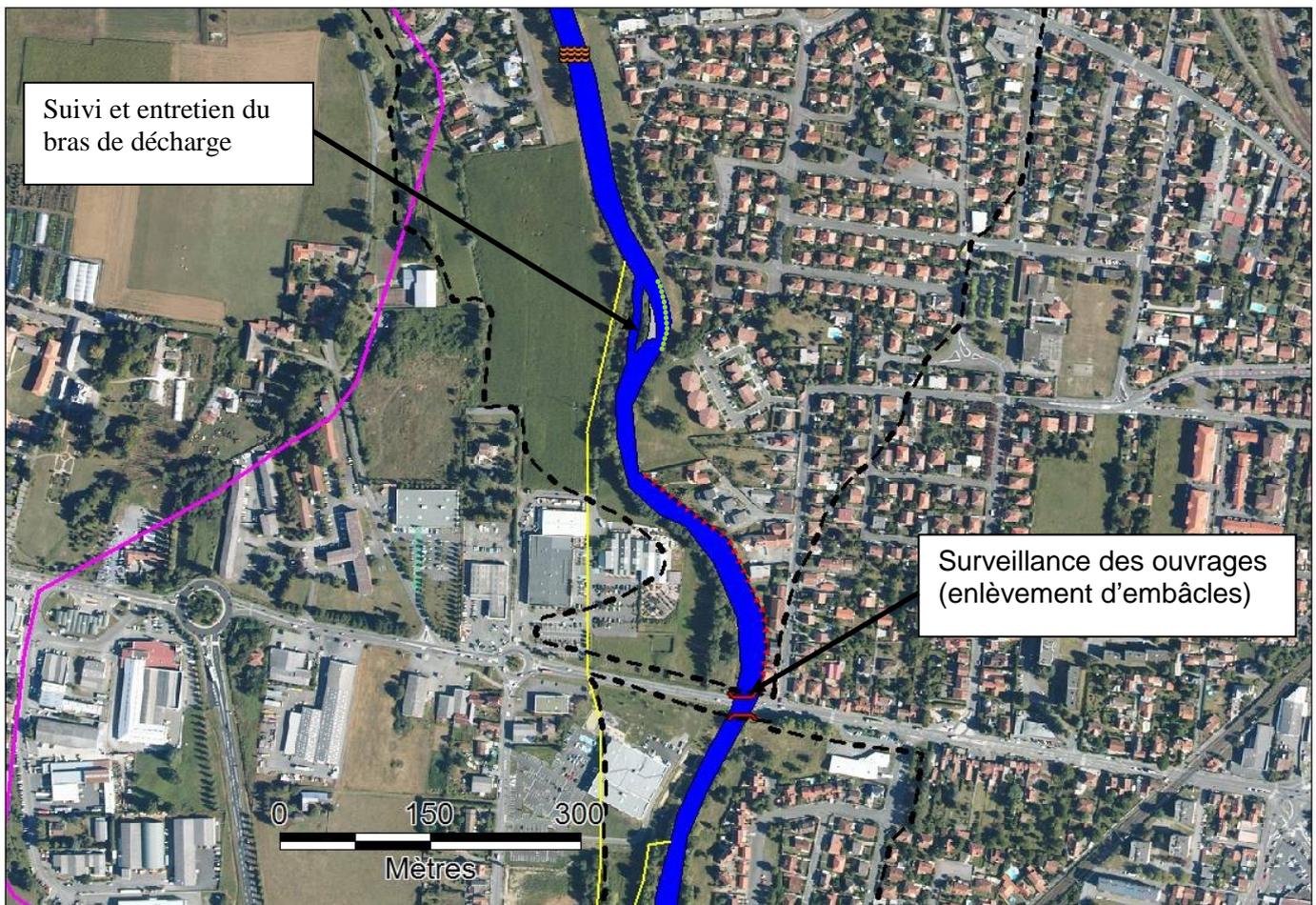
Arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive gauche de l'Echez ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 15m³. Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).



Entretien du bras de décharge
Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par enlèvement d'embâcles et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 70 ml.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Afin de limiter l'érosion de berge à proximité de la rue du lac de Gaube un bras de décharge a été ouvert (Cf. Figure 3).

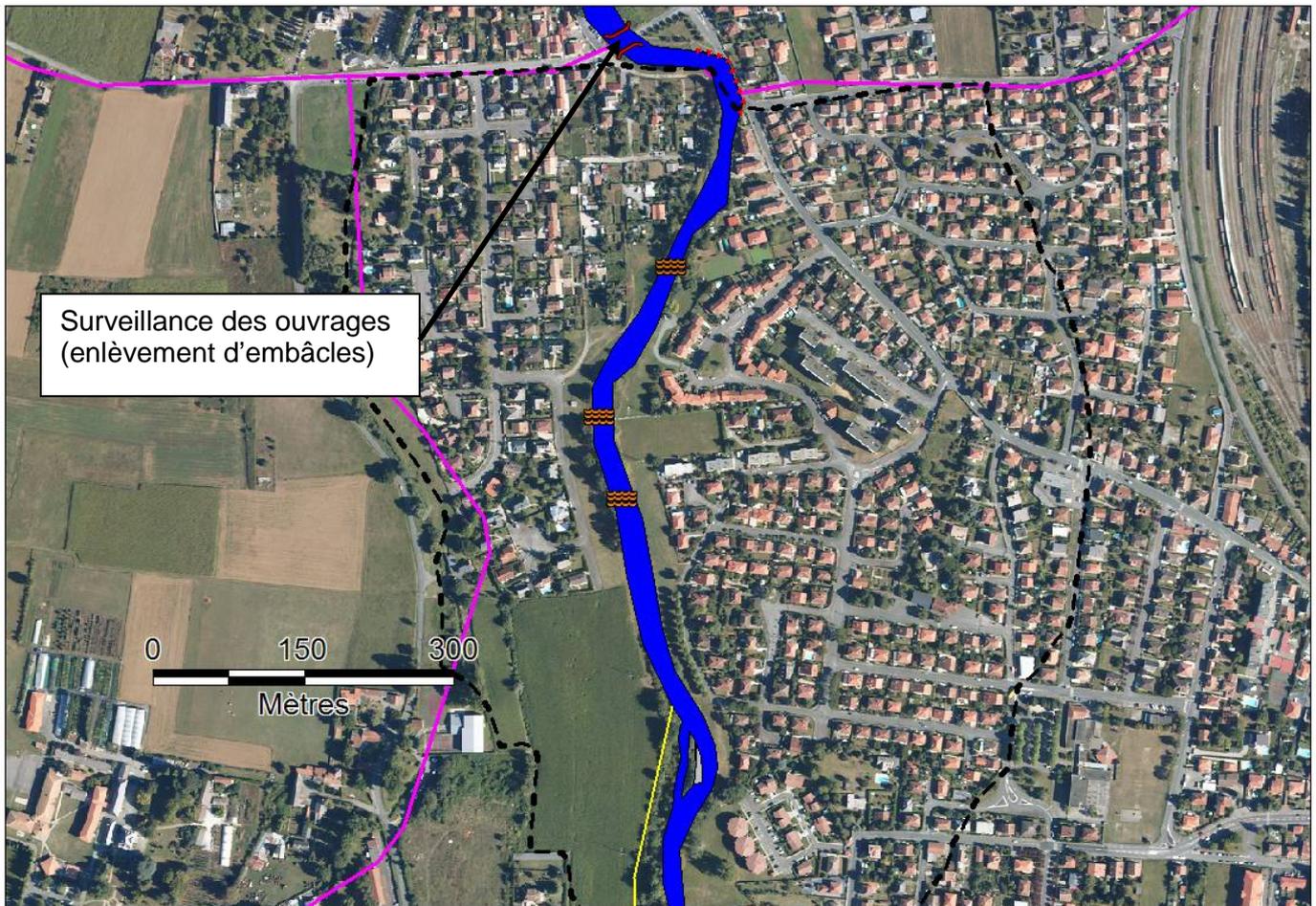


Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Suivi et entretien du bras de décharge.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



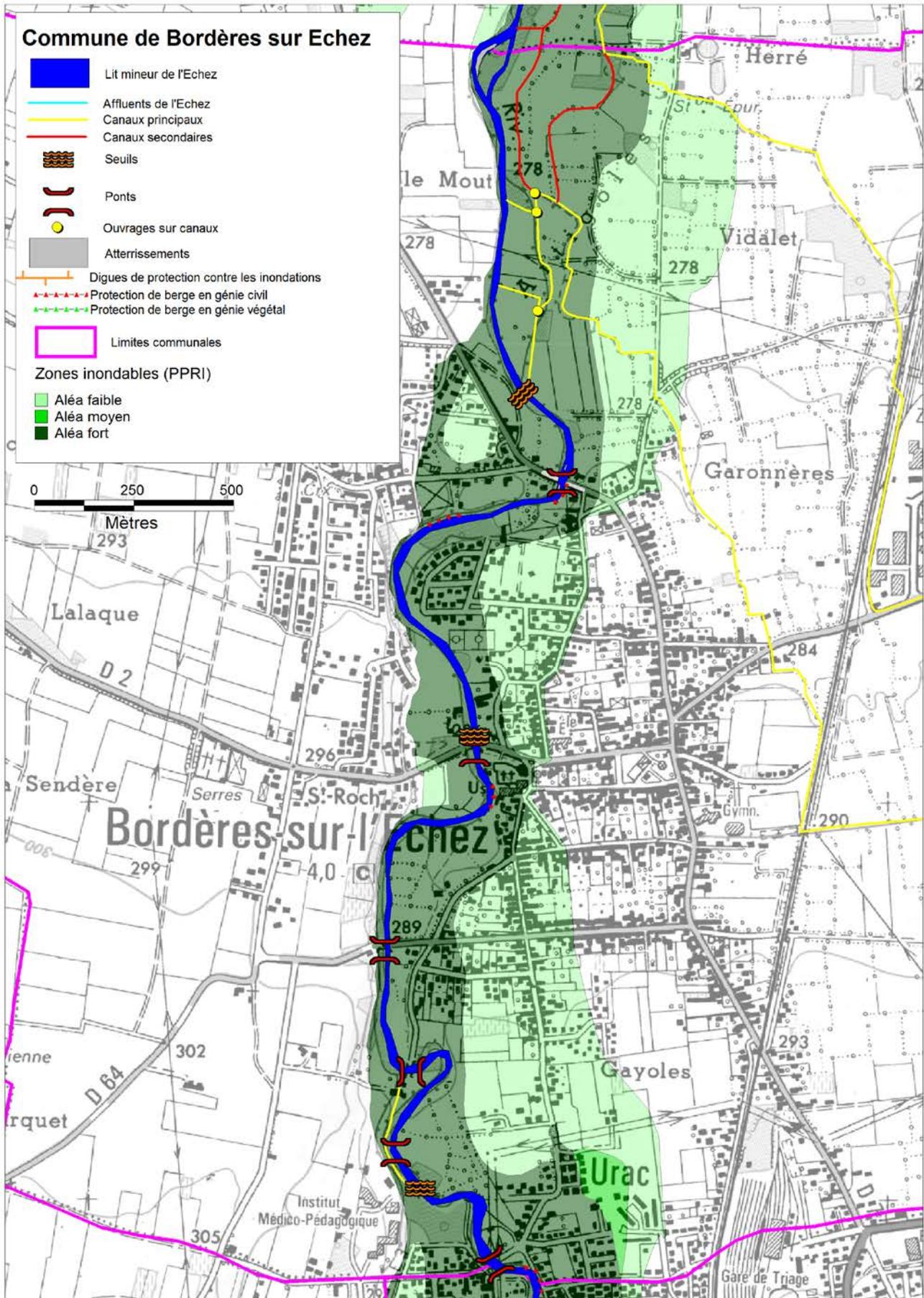
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de BORDERES SUR ECHEZ

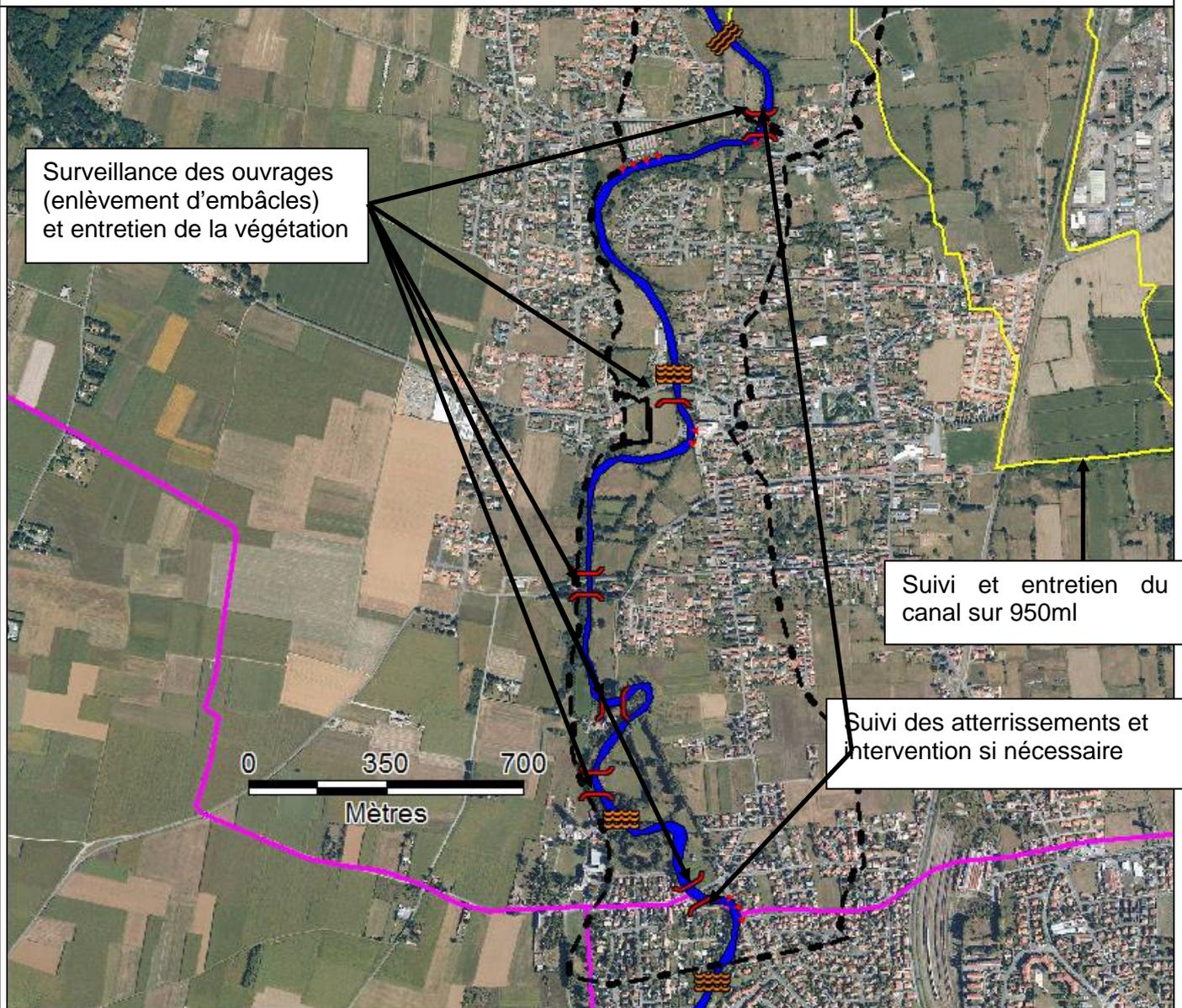
<p>Superficie totale de la commune : 1 595 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 4 262 habitants (2011)</p> <p>Canton : Bordères sur Echez</p> <p>Code postal : 65 320</p> <p>Maire : Mr PAUL</p> <p>Tel : 05.62.38.94.94</p>
--	---

Type d'enjeu	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles après chaque crue
Pont départementaux (RD 64 ; RD 2 et RD7)	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles après chaque crue
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Fermeture du canal ; risque de débordements sur des zones habitées	Entretien des canaux pour limiter les débordements vers les zones habitées



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes départementales 64, 2 et 7. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés au droit des ouvrages d'art si ces derniers sont menacés (Cf. Figure 4).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Gestion des atterrissements si nécessaire.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi de l'évolution des atterrissements après chaque crue morphogène et intervention si nécessaire.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

Au niveau d'une importante encoche d'érosion des travaux de retalutage de berge peuvent être réalisés. Les travaux de talutage/plantation contribuent à rétablir la continuité du corridor végétal. Par le rôle de peigne et de frein joué au moment des crues ce cordon rivulaire continu aidera à diminuer les risques de dommage sur les parcelles agricoles érodées, situées plus à l'écart de la rivière.



Nature de l'intervention : Talutage et végétalisation de la berge de la berge sur 140ml. Dévégétalisation de l'atterrissement en rive droite et entretien du bras secondaire sur 180ml en accompagnement des travaux de talutage. Entretien du canal par désengrèvement de la prise d'eau (volume estimé de matériaux à régaler 10m³). La vase sera régagée sur les parcelles avoisinantes.

Mode de gestion : Suivi et entretien du talutage et de la végétalisation de la berge. Suivi et entretien du bras secondaire.

Figure 4 : Gestion des atterrissements sur l'Echez



Dévégétalisation de l'atterrissement ;
En cas d'érosion sous la culée du pont en rive gauche : arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive gauche de l'Echez si nécessaire ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 60m^3 . Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).

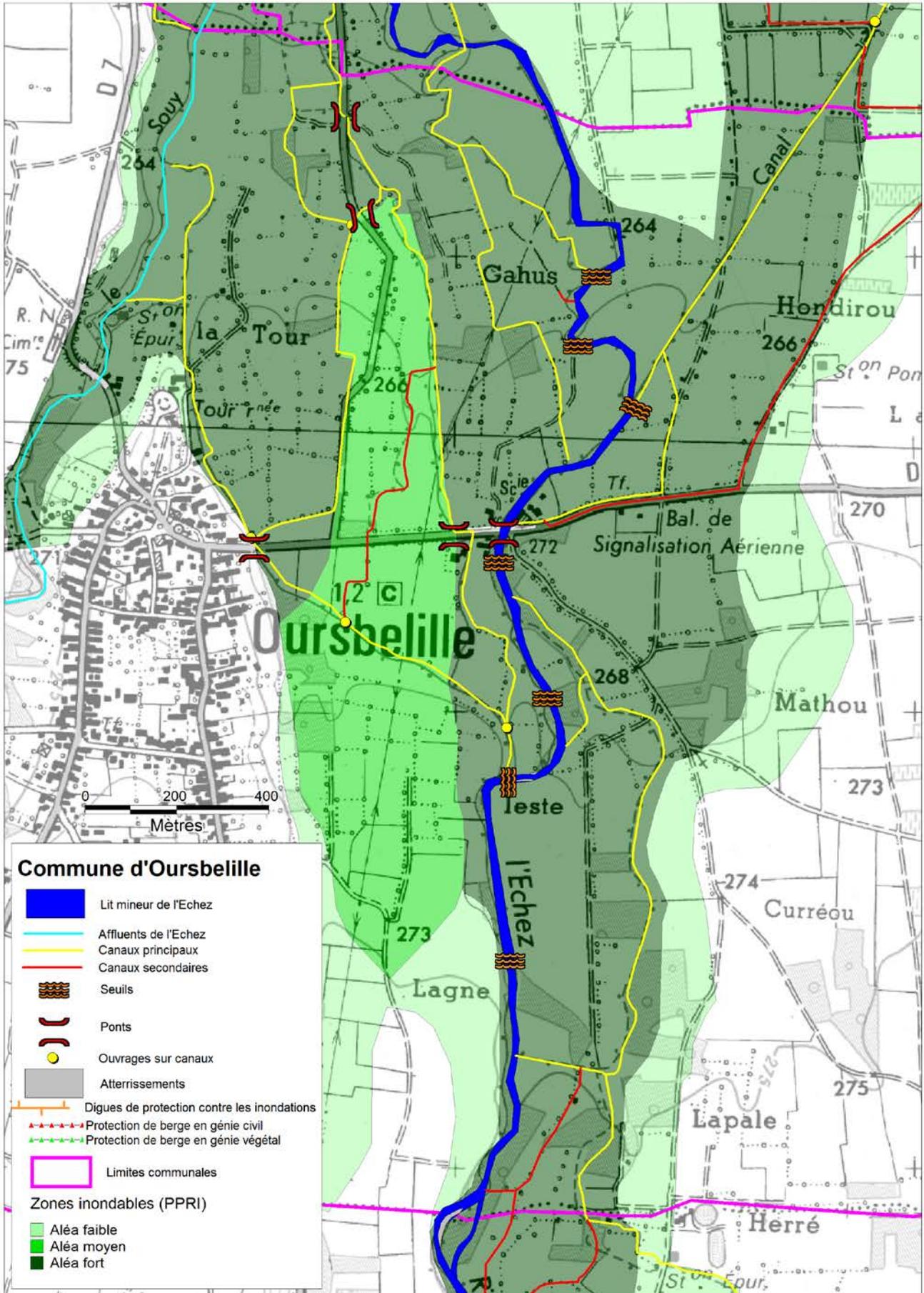


Arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive droite de l'Echez en aval du pont ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 40m^3 . Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).

Commune d'OURSBELILLE

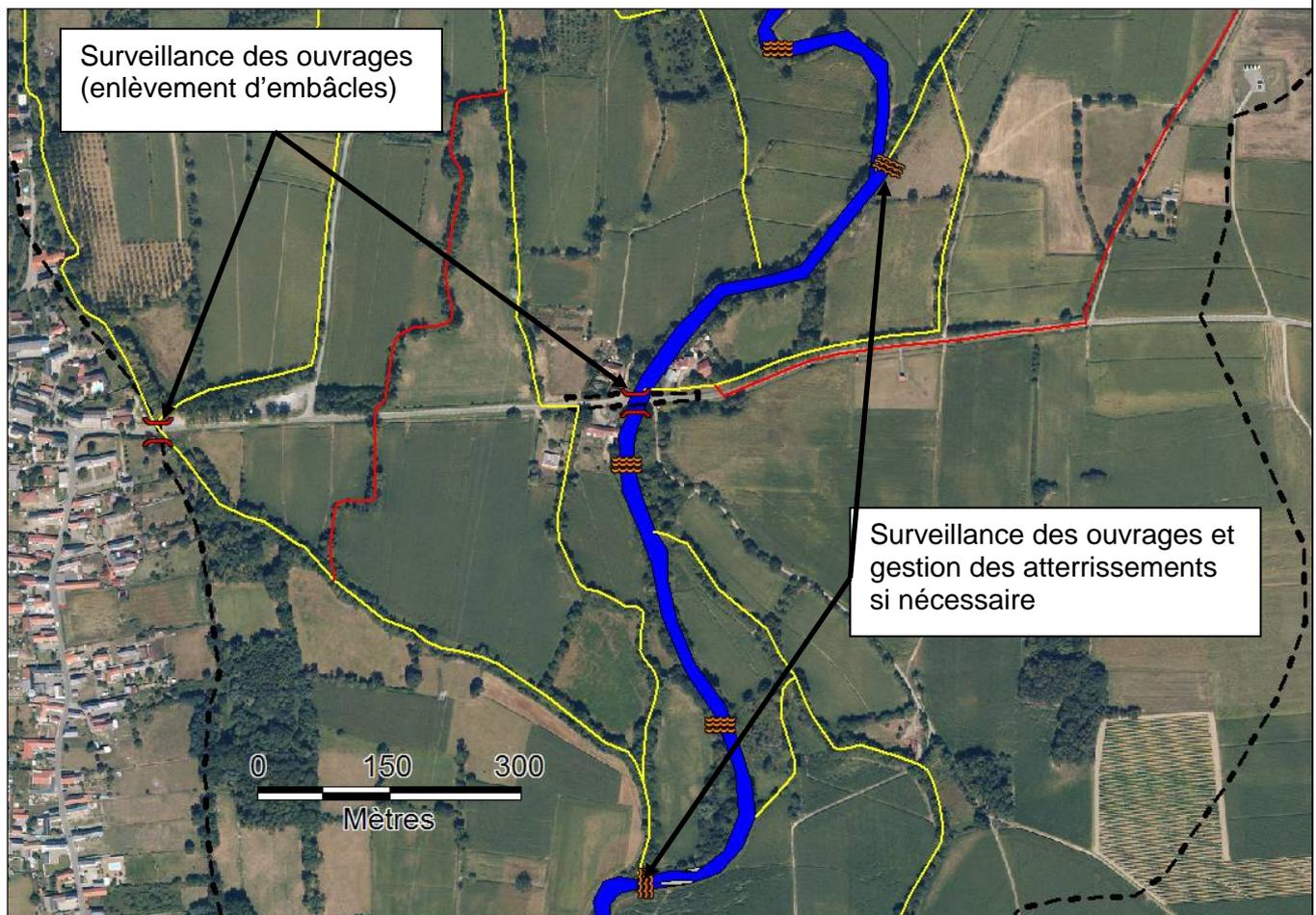
<p>Superficie totale de la commune : 1 133 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 1 231 habitants (2011)</p> <p>Canton : Bordères sur Echez</p> <p>Code postal : 65 490</p> <p>Maire : Mr FATTA</p> <p>Tel : 05.62.33.33.64</p>
--	--

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Ponts de la départementale D 93 et D 393	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles dès que nécessaire au droit des ouvrages
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Colmatage de la prise d'eau ; risque d'assèchement ; risque de débordements sur des zones habitées	Au niveau du répartiteur du canal d'Andrest : désengrèvement de la prise d'eau coté Echez (tant qu'aucun aménagement pérenne n'est mis en œuvre) ; Au niveau de la prise d'eau du canal de la Gaou d'Oursbelille : désengrèvement de la prise d'eau pour éviter l'assèchement du canal



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route départementale 93. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Deux atterrissements sont à surveiller au niveau des deux prises d'eau sur l'Echez. Une intervention pourra être envisagée sur ces atterrissements dès lors que le niveau d'eau transitant dans le canal ou dans l'Echez est insuffisant (Cf. Figure 5).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Arasement des deux atterrissements et régalinge des matériaux en aval pour permettre un écoulement permanent dans l'Echez et dans le canal.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et entretien des atterrissements si nécessaire.

Figure 5 : Gestion des atterrissements situés au droit des répartiteurs sur l'Echez



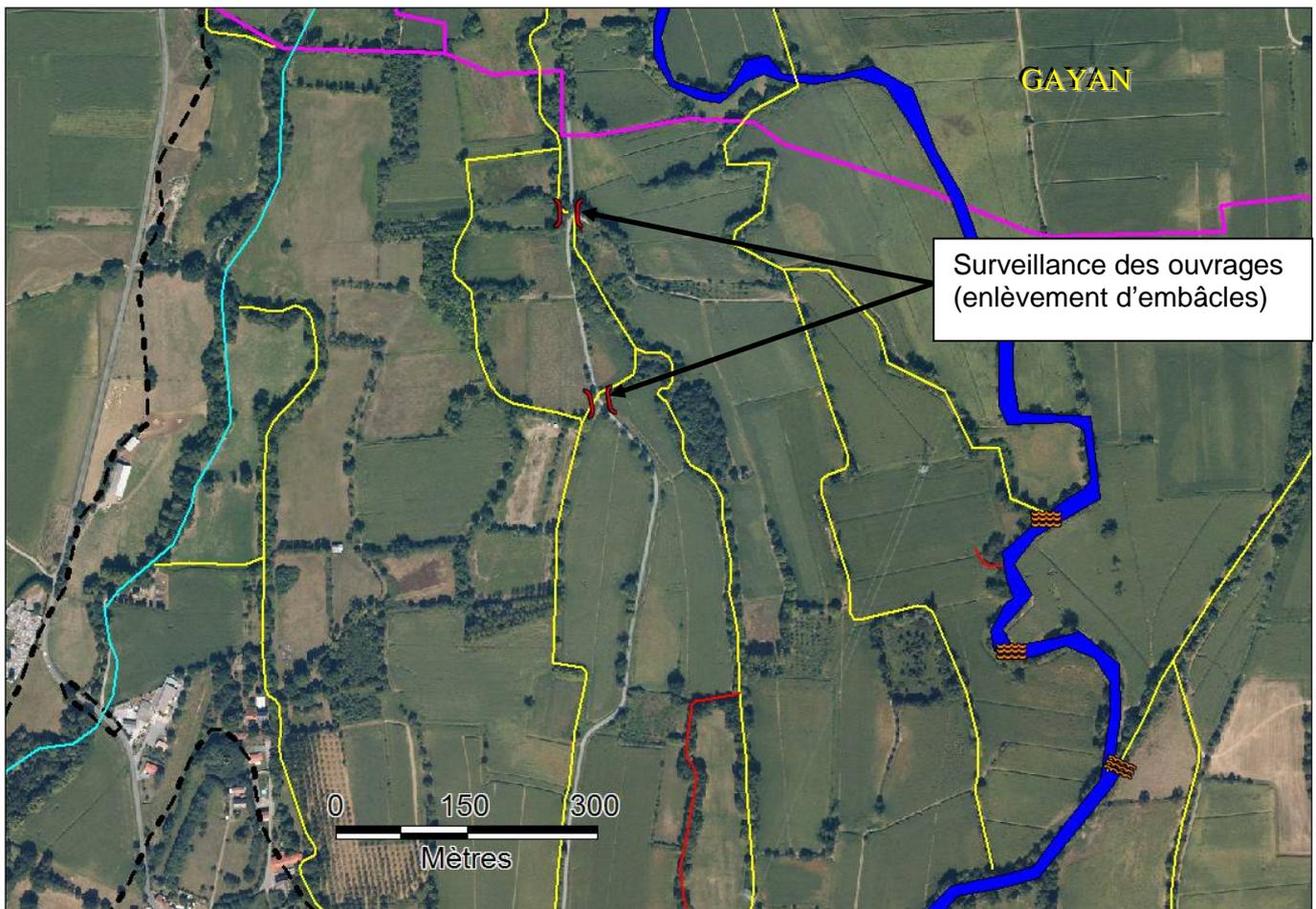
Entretien de la prise d'eau du canal de la Gaou d'Oursbelille (longueur du canal principal 1780ml) par arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en aval du seuil de l'Echez, en rive gauche, afin qu'ils soient mobilisables lors des crues (pour éviter l'assèchement de ce canal qui se rejette dans le Souy et ensuite dans l'Echez sur la commune de Lagarde) ;
Cette intervention est à réaliser une fois par an (entre mi mai et mi juin en général).
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 15m³.



Gestion de l'atterrissement au niveau du répartiteur du canal d'Andrest (longueur du canal principal 4410ml jusqu'au répartiteur du Barrau qui alimente le canal de Pujo et plus de 12km jusqu'à la confluence avec l'Echez à Vic en Bigorre) par arasement et régalinge des matériaux côté canal d'Andrest afin que les matériaux soient mobilisable lors des crues ;
Cette intervention est à réaliser une fois par an (entre mi mai et mi juin en général).
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 10m³.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au droit des habitations et sur la route départementale 393. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces ouvrages.



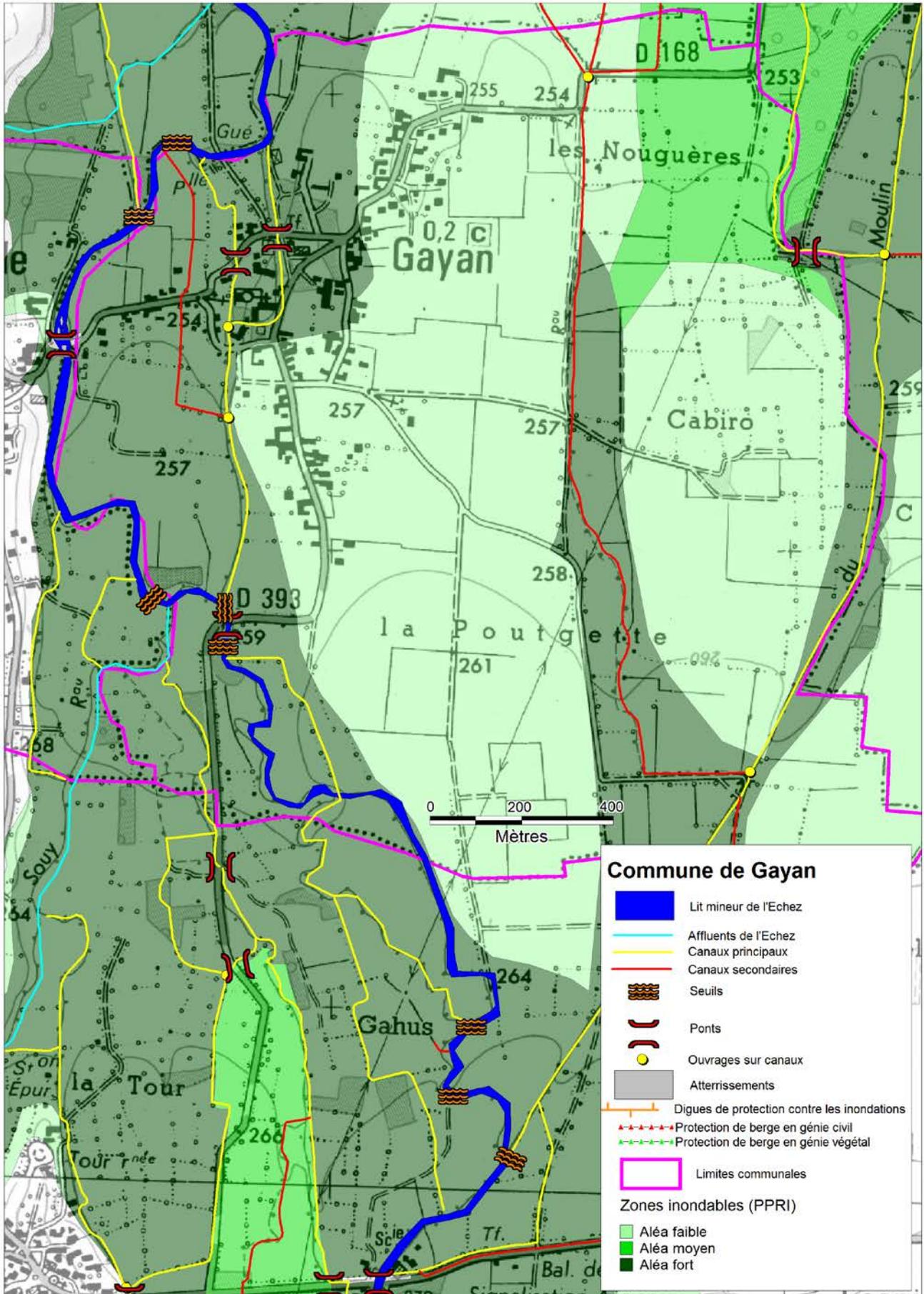
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages.

Commune de GAYAN

<p>Superficie totale de la commune : 278 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 269 habitants (2010)</p> <p>Canton : Bordères sur Echez</p> <p>Code postal : 65 320</p> <p>Maire : Mr SEVILLA</p> <p>Tel : 05.62.31.21.47</p>
--	--

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Ponts de la départementale D 393 et 168	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Fermeture des canaux ; risque de débordements sur des zones habitées	Entretien des canaux et désengrèvement des prises d'eau pour permettre leur mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route départementale 168. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



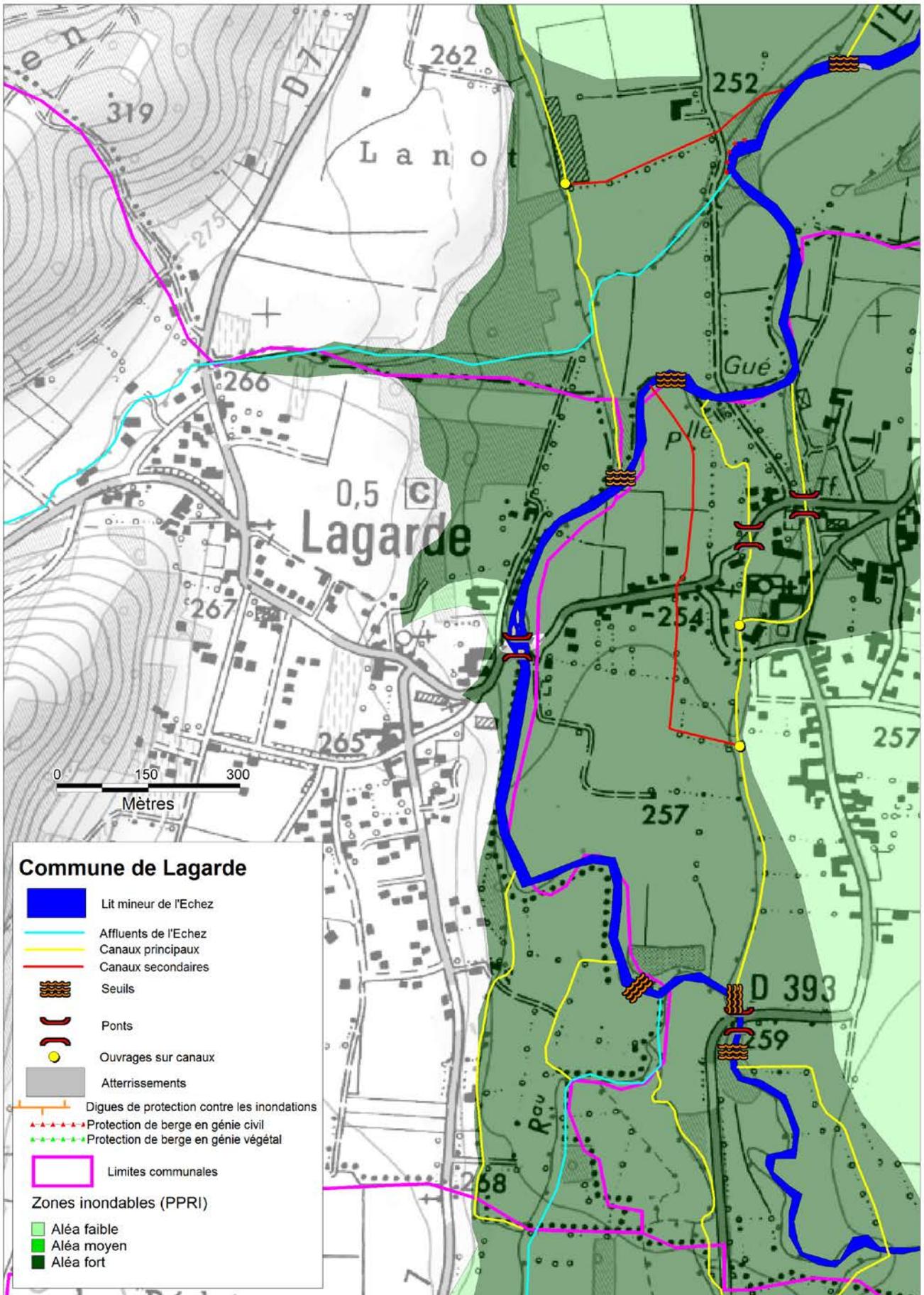
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Entretien des canaux par désengrèvement de la prise d'eau du canal de Gayan (volume estimé de matériaux à régaler 10m^3). Entretien des canaux. Ces travaux se feront lors d'un assec naturel des canaux (linéaire de canaux 1100ml pour le canal de Gayan et 4410ml pour le canal de Lascrabères).

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de LAGARDE

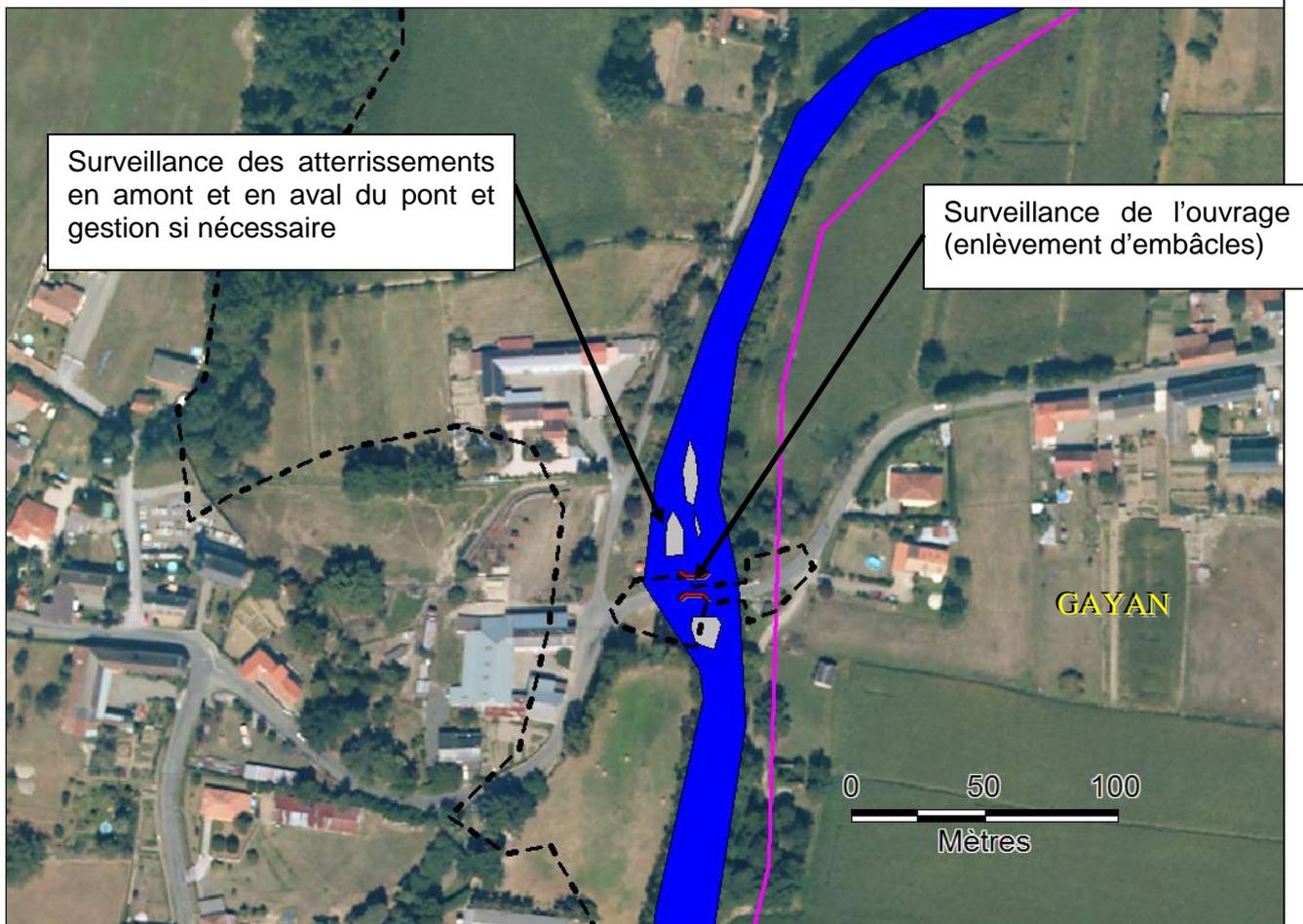
<p>Superficie totale de la commune : 491 hectares</p> <p>Enjeux : Pont – Habitations</p>	<p>Population : 507 habitants (2011)</p> <p>Canton : Bordères sur Echez</p> <p>Code postal : 65 320</p> <p>Maire : Mme CARCAILLON</p> <p>Tel : 05.62.31.22.57</p>
--	--

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Pont de la départementale D 168	Piégeage d'embâcles, formation d'atterrissements pouvant réduire la section d'écoulement au droit de l'ouvrage ou mettre en danger l'ouvrage par phénomène d'érosion	Enlèvement des embâcles ; gestion des atterrissements
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route départementale 168. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés en aval de l'ouvrage et en amont immédiat dès lors que ces derniers mettent en danger l'ouvrage ou réduisent la section d'écoulement et aggravent les débordements (Cf. Figure 6). Un suivi régulier sera réalisé avec les services de la CATER (Conseil Départemental 65) avec des mesures précises de ces atterrissements afin de suivre l'évolution et l'engraissement de ces derniers.



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Dévégétalisation et scarification des atterrissements lorsque la végétation arbustive se développe et que cela présente un risque pour l'ouvrage. Un entretien plus régulier pourra être réalisé par la commune par fauchage pour limiter le développement de la végétation sur les atterrissements.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

Figure 6 : Gestion des atterrissements situés sur l'Echez

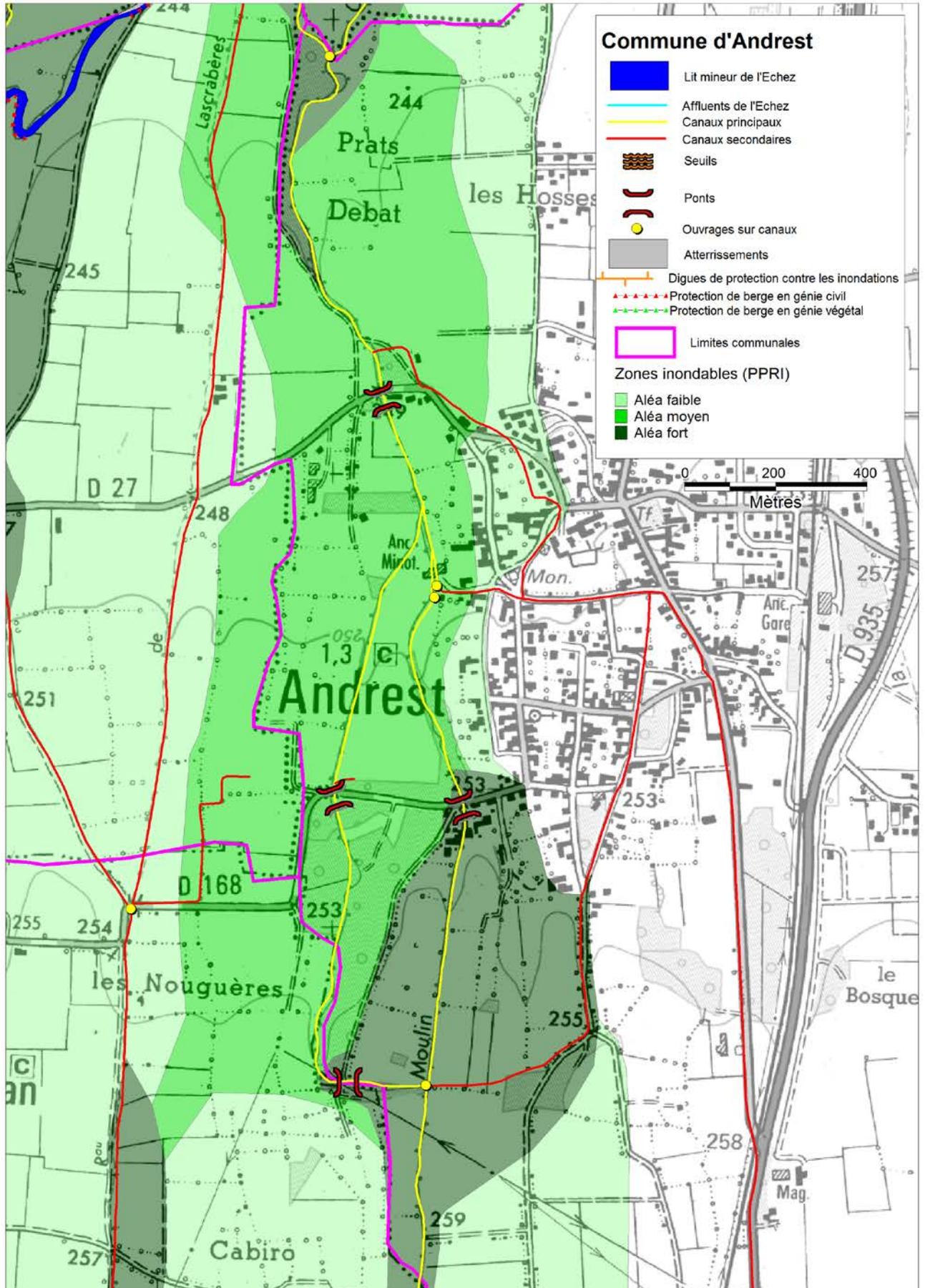


Dévégétalisation et scarification des atterrissements dès la présence de végétation arbustive; Cette intervention est à réaliser tous les 4 ans en moyenne (plus ou moins selon les crues).
A ce stade d'évolution de la végétation herbacée un fauchage annuel peut être réalisé par la commune pour éviter l'implantation de ligneux.

Commune d'ANDREST

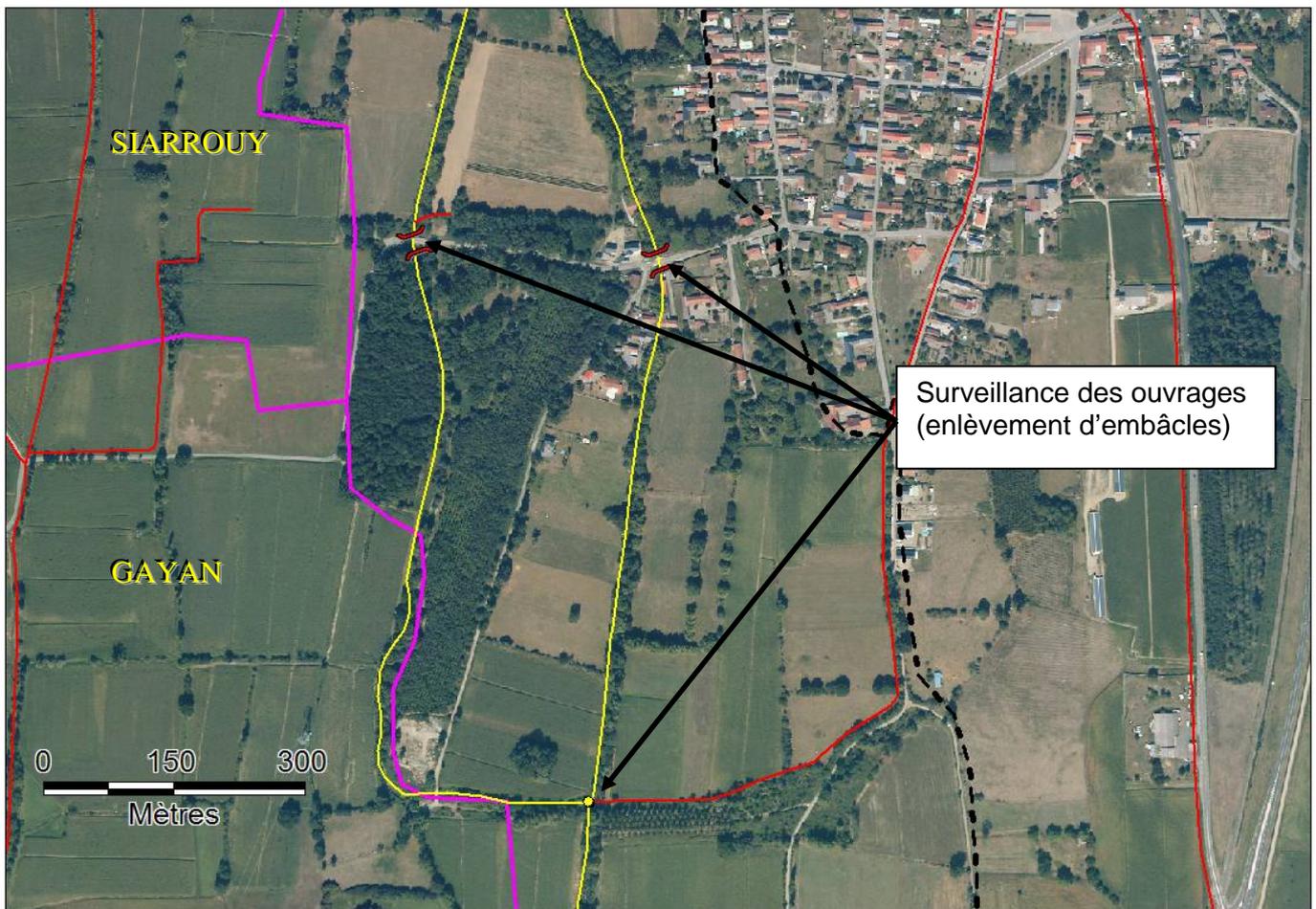
<p>Superficie totale de la commune : 619 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 1 372 habitants (2011)</p> <p>Canton : Vic en Bigorre</p> <p>Code postal : 65 390</p> <p>Maire : Mr PLENACOSTE</p> <p>Tel : 05.62.31.15.02</p>
--	---

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Pont de la départementale D 168 et D 27	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et des dégrilleurs et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Fermeture des canaux ; risque de débordements sur des zones habitées	Entretien des canaux et désengrèvement des prises d'eau pour permettre leur mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route départementale 168. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Le dégrilleur situé au niveau du déversoir du ruisseau des « Garennes » est un point très important à surveiller et à entretenir pour éviter des débordements plus en aval au niveau des habitations et également pour éviter un assèchement du canal par colmatage du lit en aval du dégrilleur.

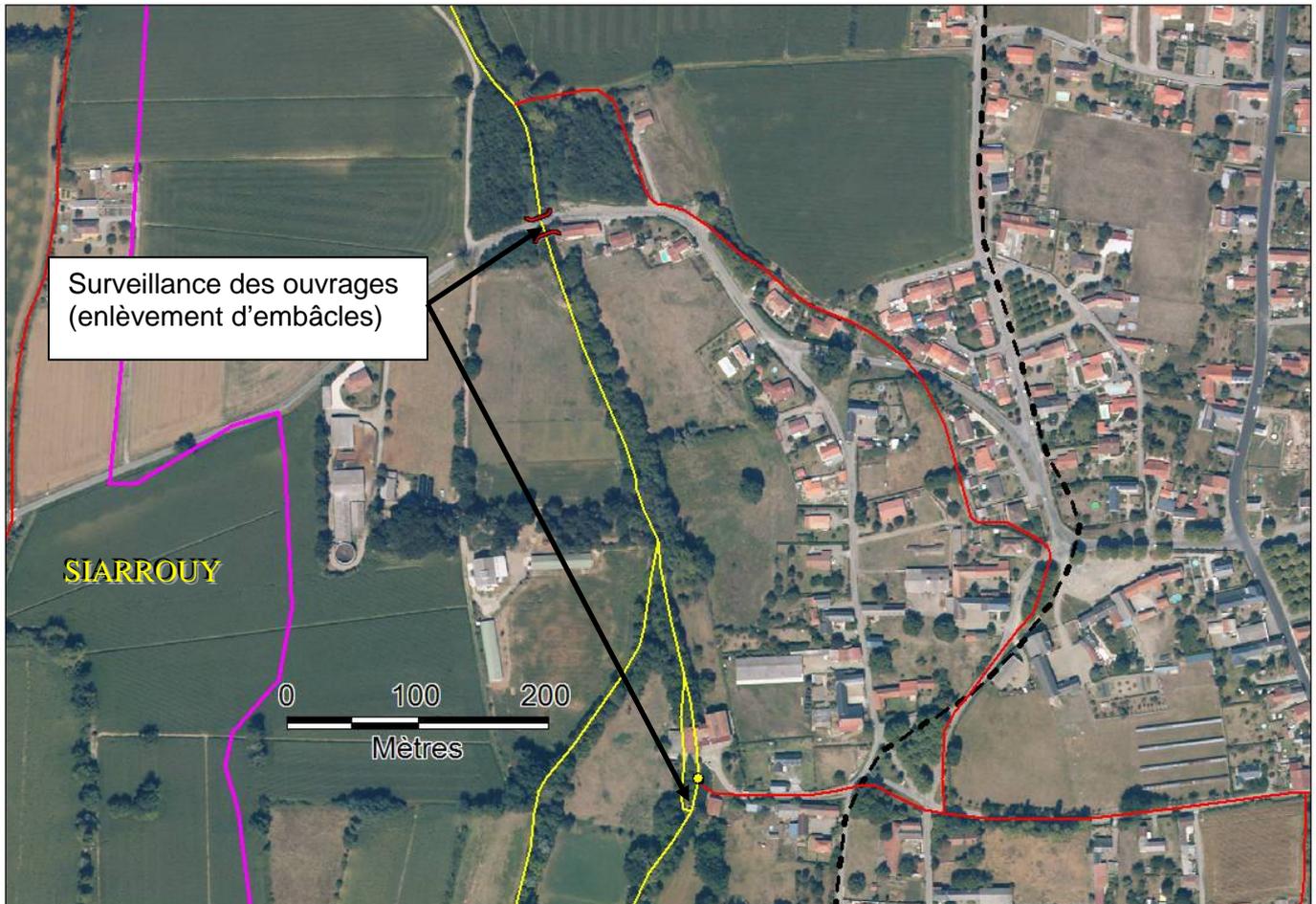


Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. L'entretien courant du dégrilleur peut être réalisé par la commune. Les embâcles plus importants sont enlevés sous maîtrise d'ouvrage du syndicat.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route départementale 27. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



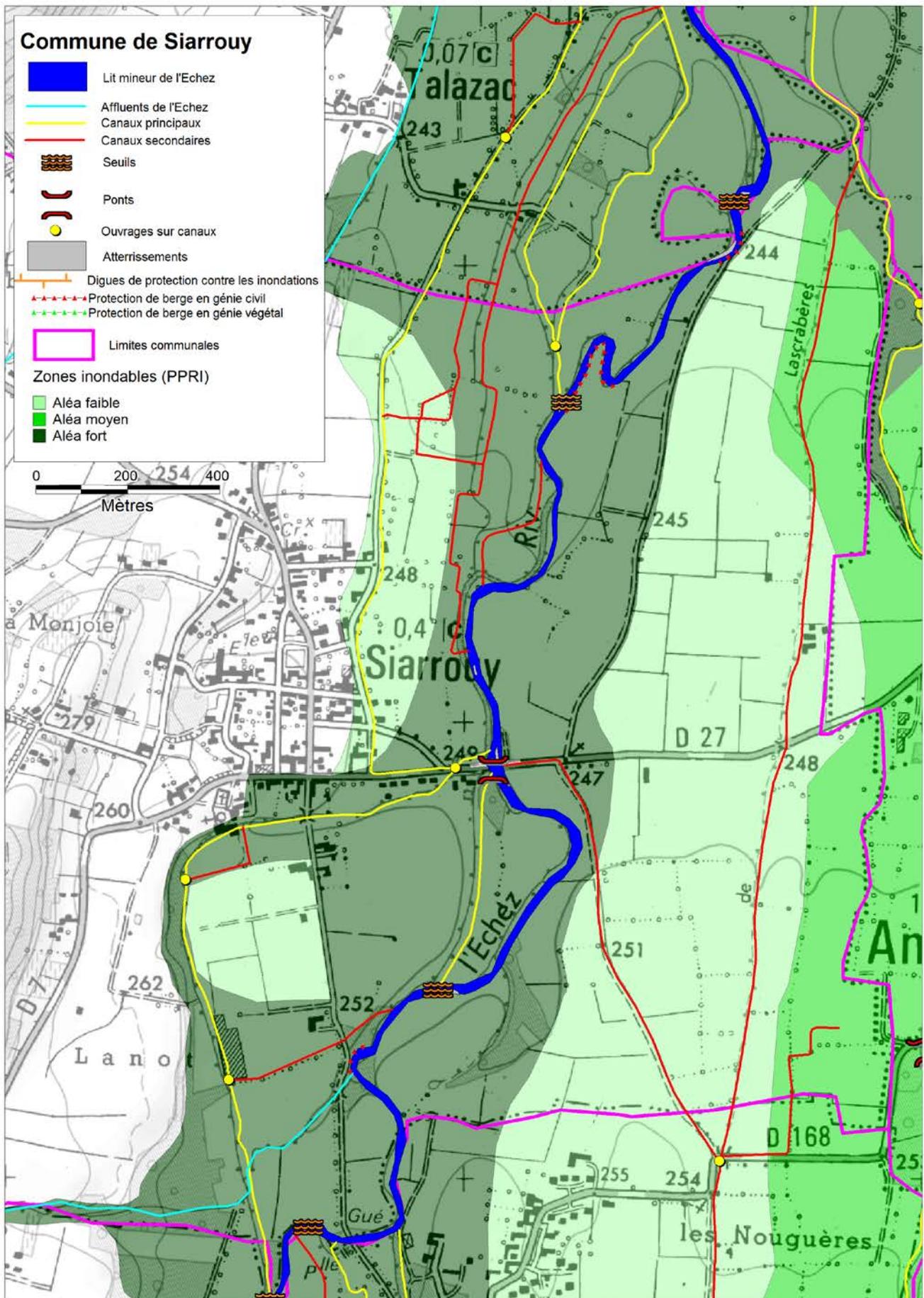
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de SIARROUY

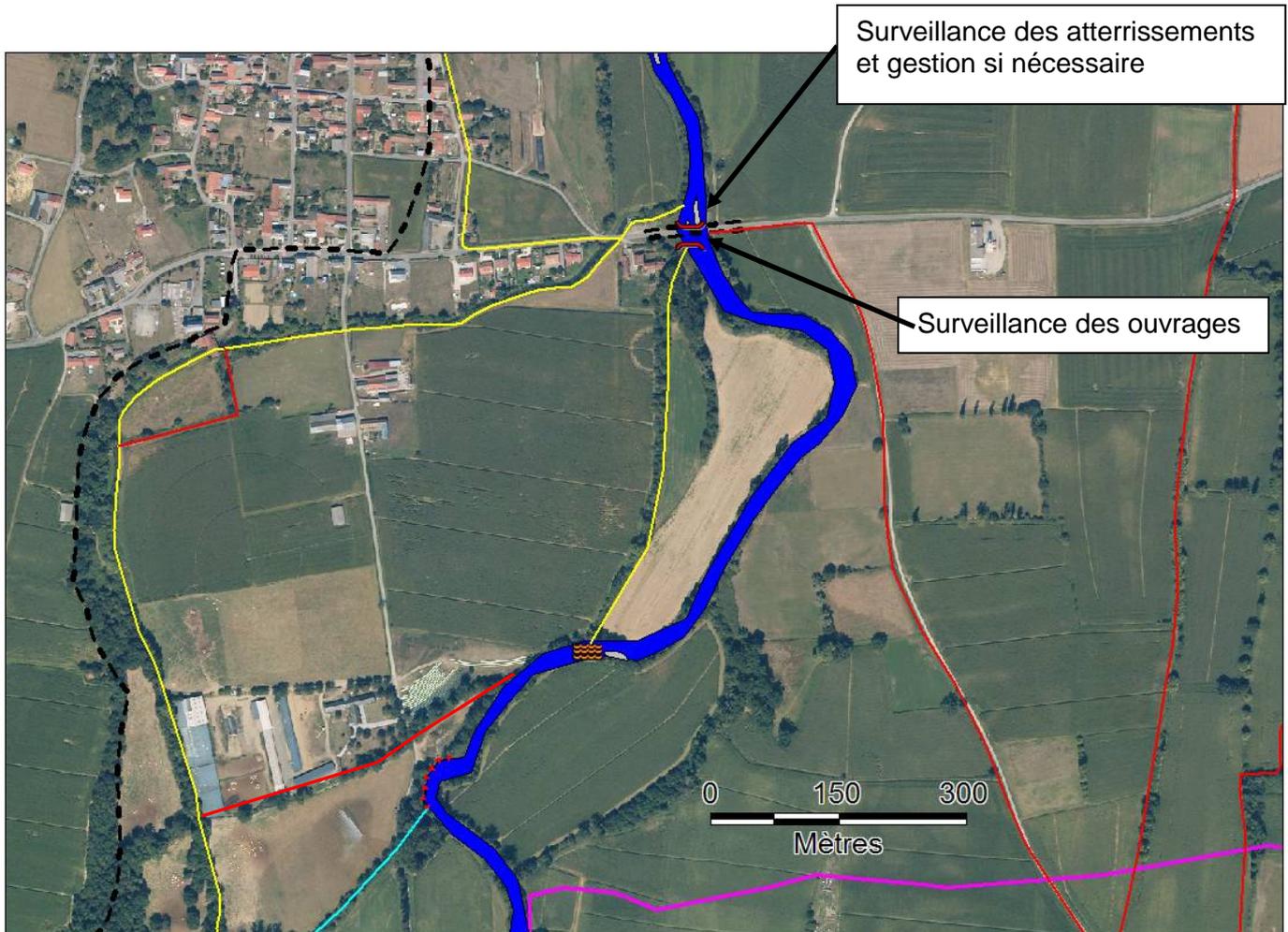
<p>Superficie totale de la commune : 620 hectares</p> <p>Enjeux : Pont – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 440 habitants (2011)</p> <p>Canton : Vic en Bigorre</p> <p>Code postal : 65 500</p> <p>Maire : Mr POUBLAN</p> <p>Tel : 05.62.31.22.96</p>
---	--

Type d'enjeu	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Pont de la départementale D 27	Piégeage d'embâcles, formation d'atterrissements pouvant réduire la section d'écoulement au droit de l'ouvrage ou mettre en danger l'ouvrage par phénomène d'érosion	Enlèvement des embâcles ; gestion des atterrissements
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Colmatage de la prise d'eau ; risque d'assèchement du canal de l'Uzerte	Désengrèvement de la prise d'eau du canal de l'Uzerte



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route départementale 27. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés en aval de l'ouvrage si ces derniers mettent en danger l'ouvrage ou réduisent la section d'écoulement et aggravent les débordements (Cf. Figure 7).

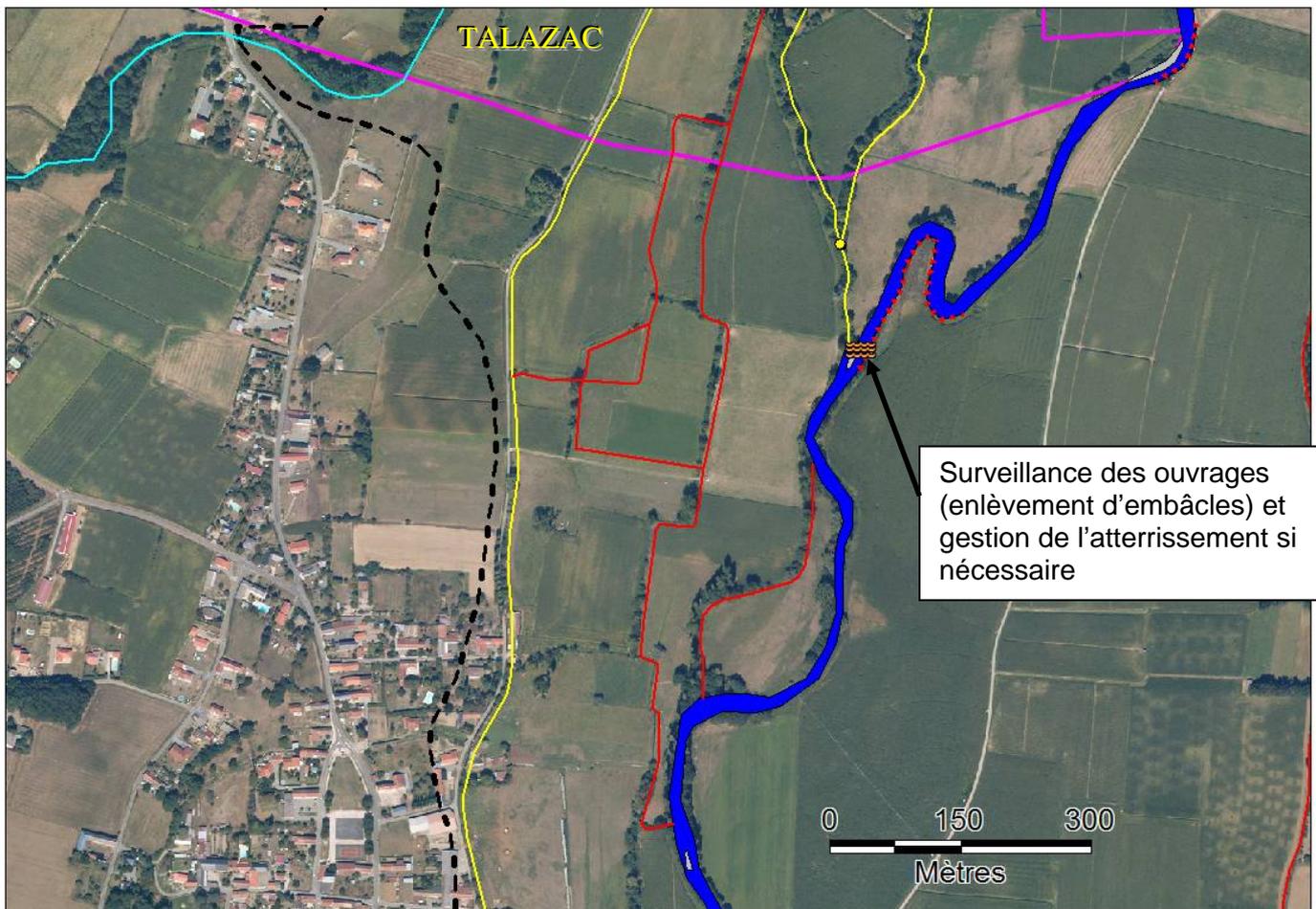


Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Dévégétalisation et scarification des atterrissements lorsque la végétation arbustive se développe et si ces derniers mettent en danger l'ouvrage. Un entretien plus régulier pourra être réalisé par la commune par fauchage pour limiter le développement de la végétation sur ces atterrissements.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Après chaque crue morphogène un atterrissement se forme au niveau de la prise d'eau du canal de l'Uzerte et réduit le débit d'eau transitant vers le canal de l'Uzerte. Une intervention pourra être réalisée sur l'atterrissement situé en amont de l'ouvrage pour éviter l'assèchement du canal de l'Uzerte (Cf. Figure 7).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Un suivi sera réalisé sur l'atterrissement situé au niveau de la prise d'eau du canal de l'Uzerte et une intervention par arasement et régalinge des matériaux vers l'Echez sera réalisé pour permettre un écoulement permanent dans le canal de l'Uzerte.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

Figure 7 : Gestion des atterrissements situés sur l'Echez



Dévégétalisation et scarification des atterrissements dès la présence de végétation arbustive; Cette intervention est à réaliser tous les 4 ans en moyenne (plus ou moins selon les crues).
A ce stade d'évolution de la végétation herbacée un fauchage annuel peut être réalisé par la commune pour éviter l'implantation de ligneux.

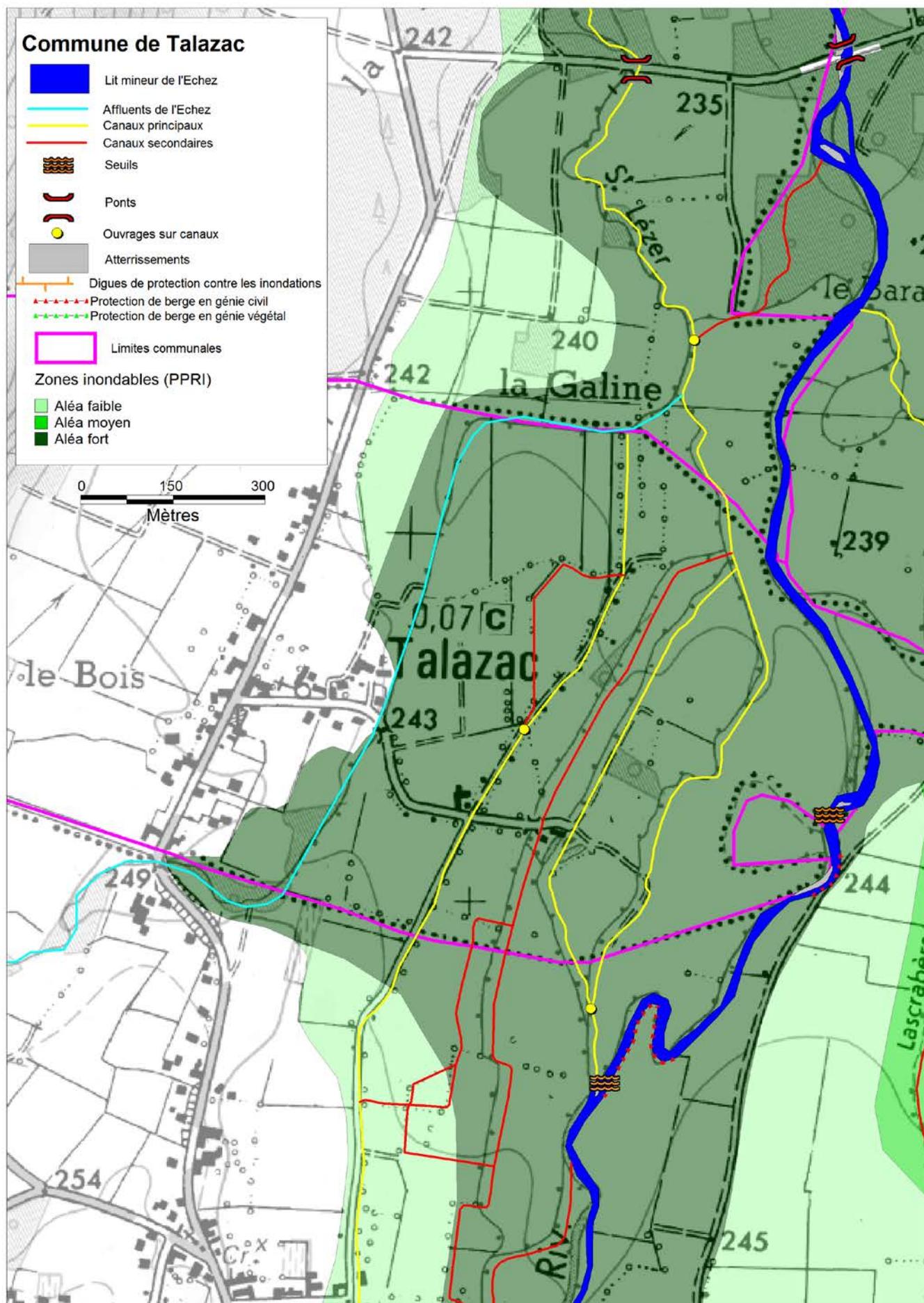


Entretien de la prise d'eau par arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en aval du seuil de l'Echez, en rive gauche et en rive droite, afin qu'ils soient mobilisables lors des crues (pour éviter l'assèchement de ce canal qui se rejette dans le Lys et ensuite dans l'Echez sur la commune de Larreule) ; Cette intervention est à réaliser une fois par an (entre mi mai et mi juin en général).
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 15m³.

Commune de TALAZAC

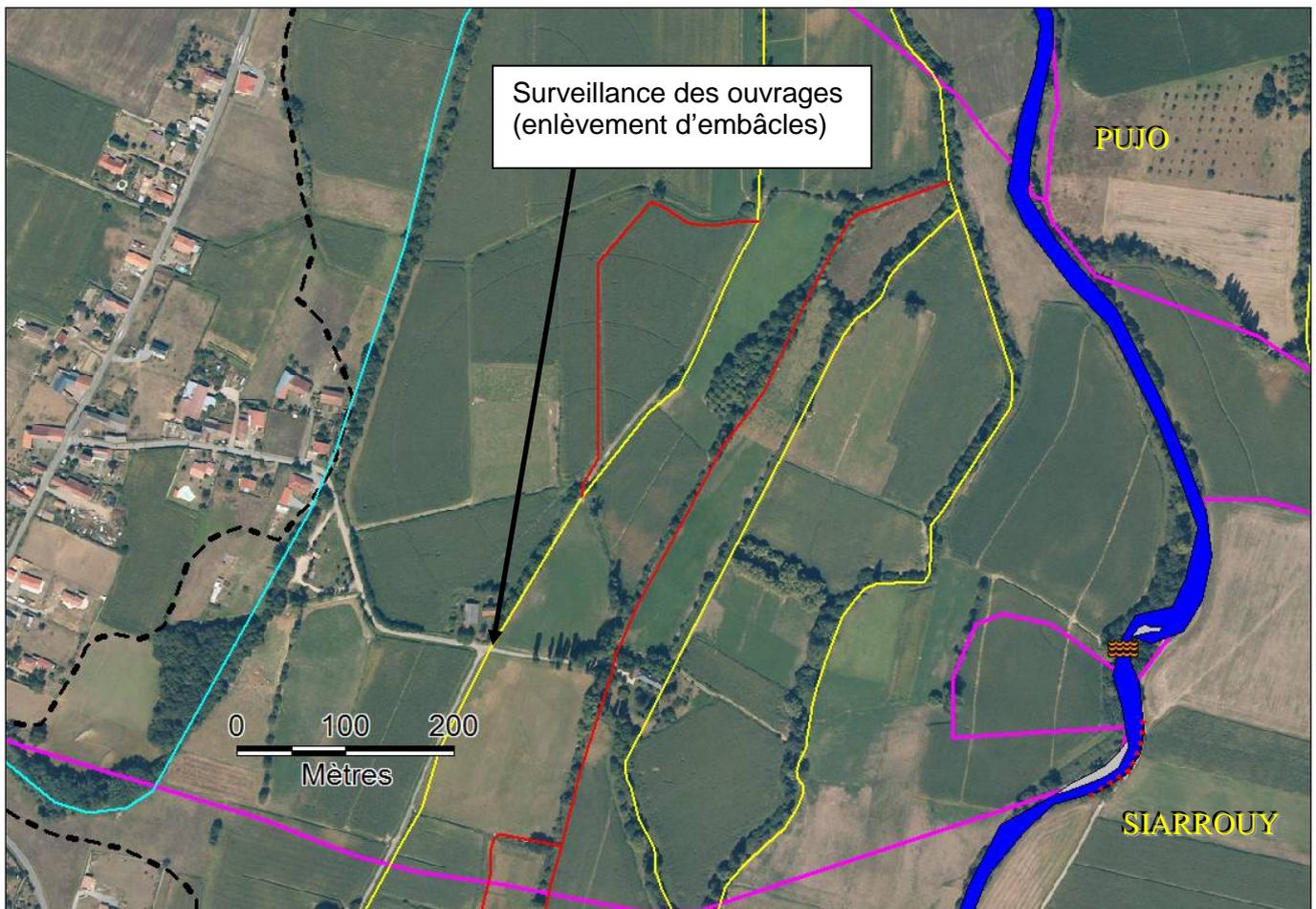
<p>Superficie totale de la commune : 158 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 77 habitants (2011)</p> <p>Canton : Vic en Bigorre</p> <p>Code postal : 65 500</p> <p>Maire : Mr EUDES</p> <p>Tel : 05.62.31.27.23</p>
--	---

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Fermeture des canaux ; risque de débordements sur des zones habitées	Entretien des canaux
Pont communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



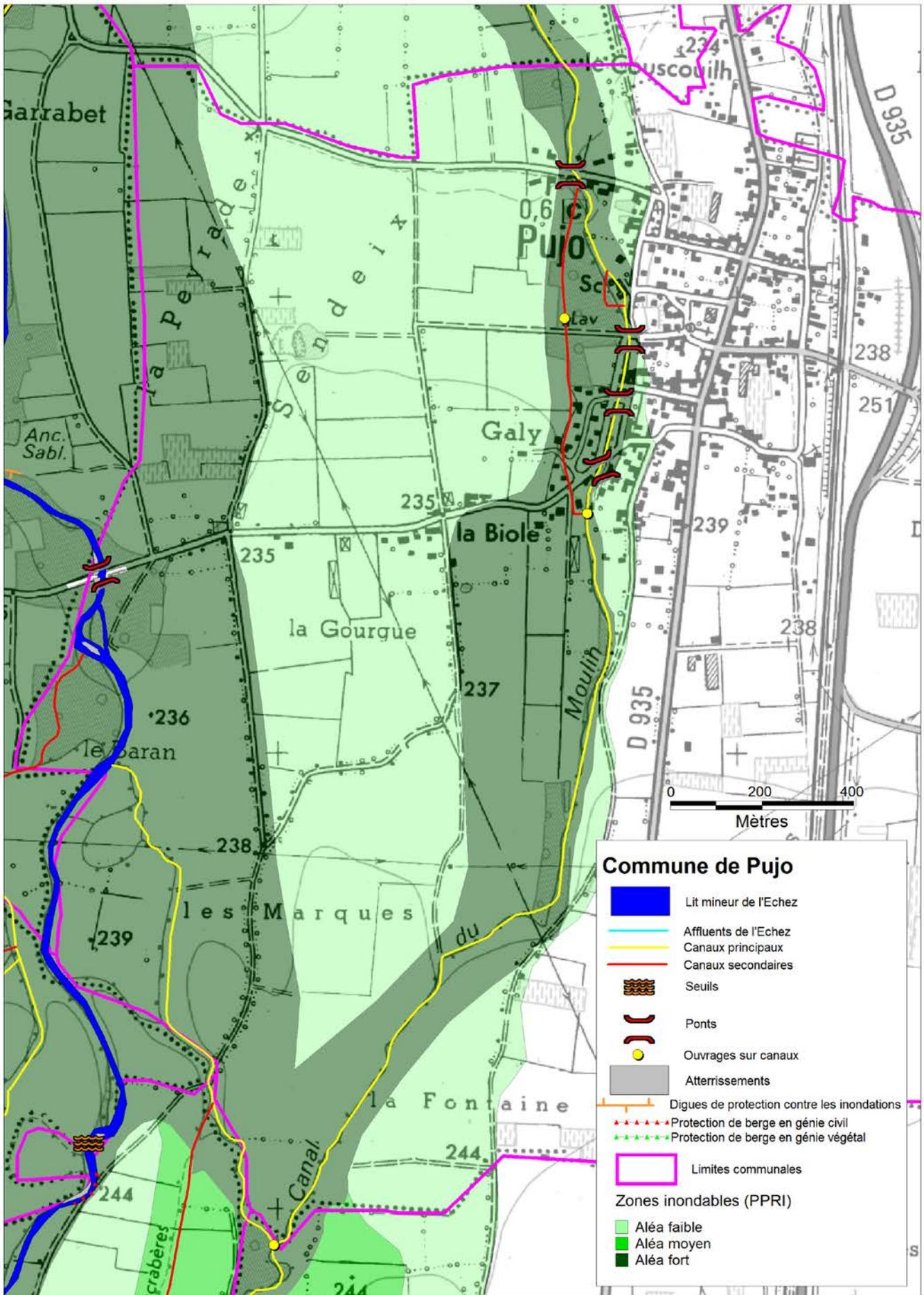
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de PUJO

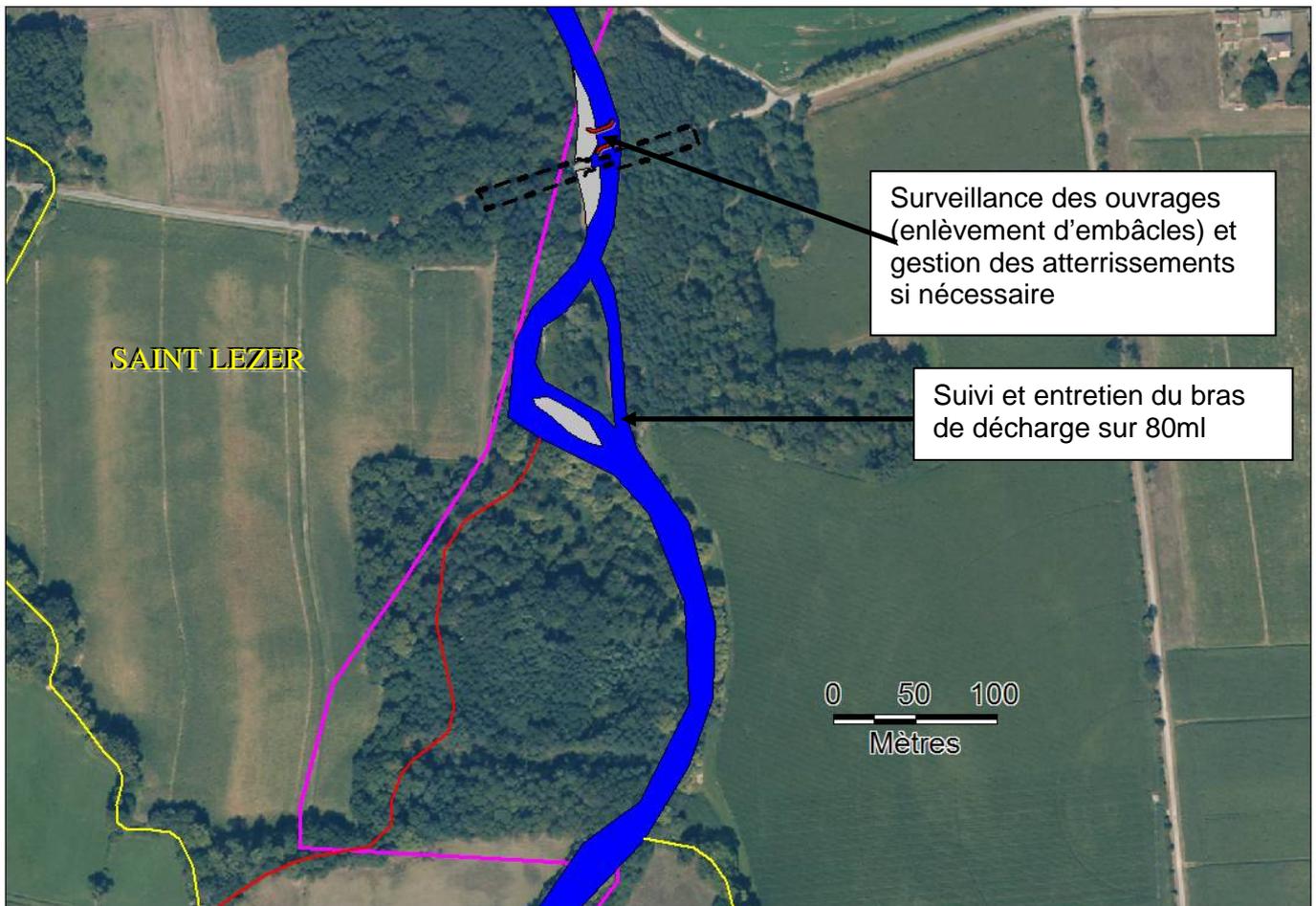
<p>Superficie totale de la commune : 528 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 639 habitants (2011)</p> <p>Canton : Vic en Bigorre</p> <p>Code postal : 65 500</p> <p>Maire : Mme LERDA</p> <p>Tel : 05.62.31.22.77</p>
--	---

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Pont communaux	Piégeage d'embâcles, formation d'atterrissements pouvant réduire la section d'écoulement au droit de l'ouvrage ou mettre en danger l'ouvrage par phénomène d'érosion	Enlèvement des embâcles ; gestion d'atterrissements ; entretien bras de décharge
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Colmatage de la prise d'eau du canal de Pujo, risque d'assèchement	Désengrèvement de la prise d'eau du canal de Pujo
	Fermeture du canal ; risque de débordements sur des zones habitées	Entretien du canal et des canaux secondaires



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route communale. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite au droit du pont. Il participe à la diversification du milieu et permet de limiter la récurrence des interventions sur la gestion des atterrissements situés au droit de ce pont (Cf. Figure 8). Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés au droit du pont communal si ces derniers mettent en danger l'ouvrage ou réduisent la section d'écoulement et provoquent des débordements (Cf. Figure 8).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Suivi et entretien du bras. Dévégétalisation et scarification des atterrissements lorsque la végétation arbustive se développe. Un entretien plus régulier pourra être réalisé par la commune par fauchage pour limiter le développement de la végétation sur les atterrissements.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Gestion des atterrissements si nécessaire.

Figure 8 : Gestion des atterrissements et bras de décharge sur l'Echez



Entretien du chenal ;
Dévégétalisation et scarification des atterrissements dès la présence de végétation arbustive; Cette intervention est à réaliser tous les 4 ans en moyenne (plus ou moins selon les crues).
A ce stade d'évolution de la végétation herbacée un fauchage annuel peut être réalisé par la commune pour éviter l'implantation de ligneux.



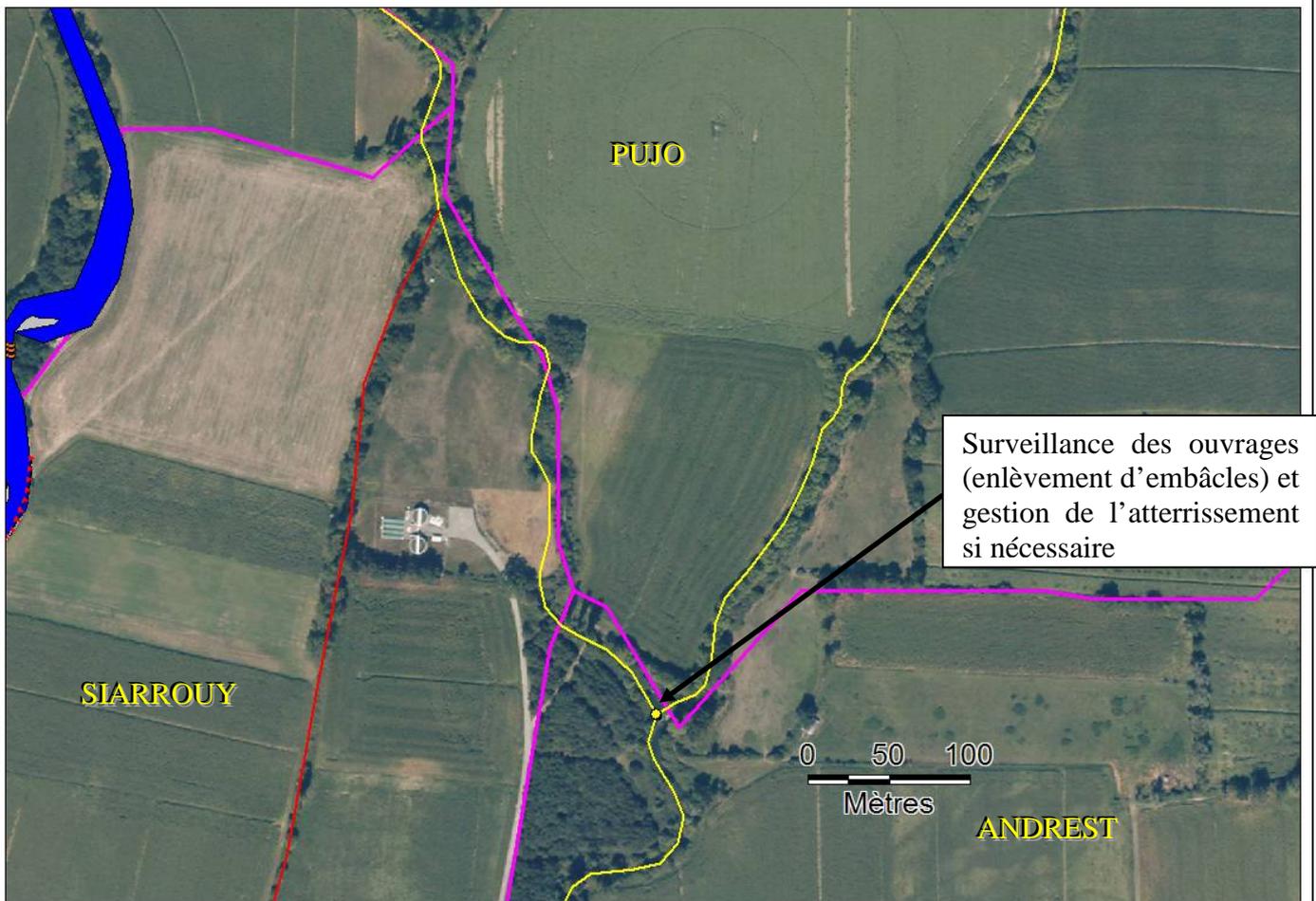
Entretien du bras de décharge
Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par enlèvement d'embâcles et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 80 ml.



Entretien de la prise d'eau du canal de Pujol par arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en aval du seuil du canal du Barrau, en rive droite, afin qu'ils soient mobilisables lors des crues (pour éviter l'assèchement du canal de Pujol qui se rejette dans l'Echez sur la commune de Vic en Bigorre) ;
Cette intervention est à réaliser une fois par an (entre mi mai et mi juin en général).
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 20m³.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Après chaque crue morphogène un atterrissement se forme au niveau du partiteur du canal du Barrau et réduit considérablement le débit d'eau transitant vers le canal de Pujo. Sans intervention annuelle le canal de Pujo peut se retrouver assec quasiment chaque année (Cf. Figure 8).

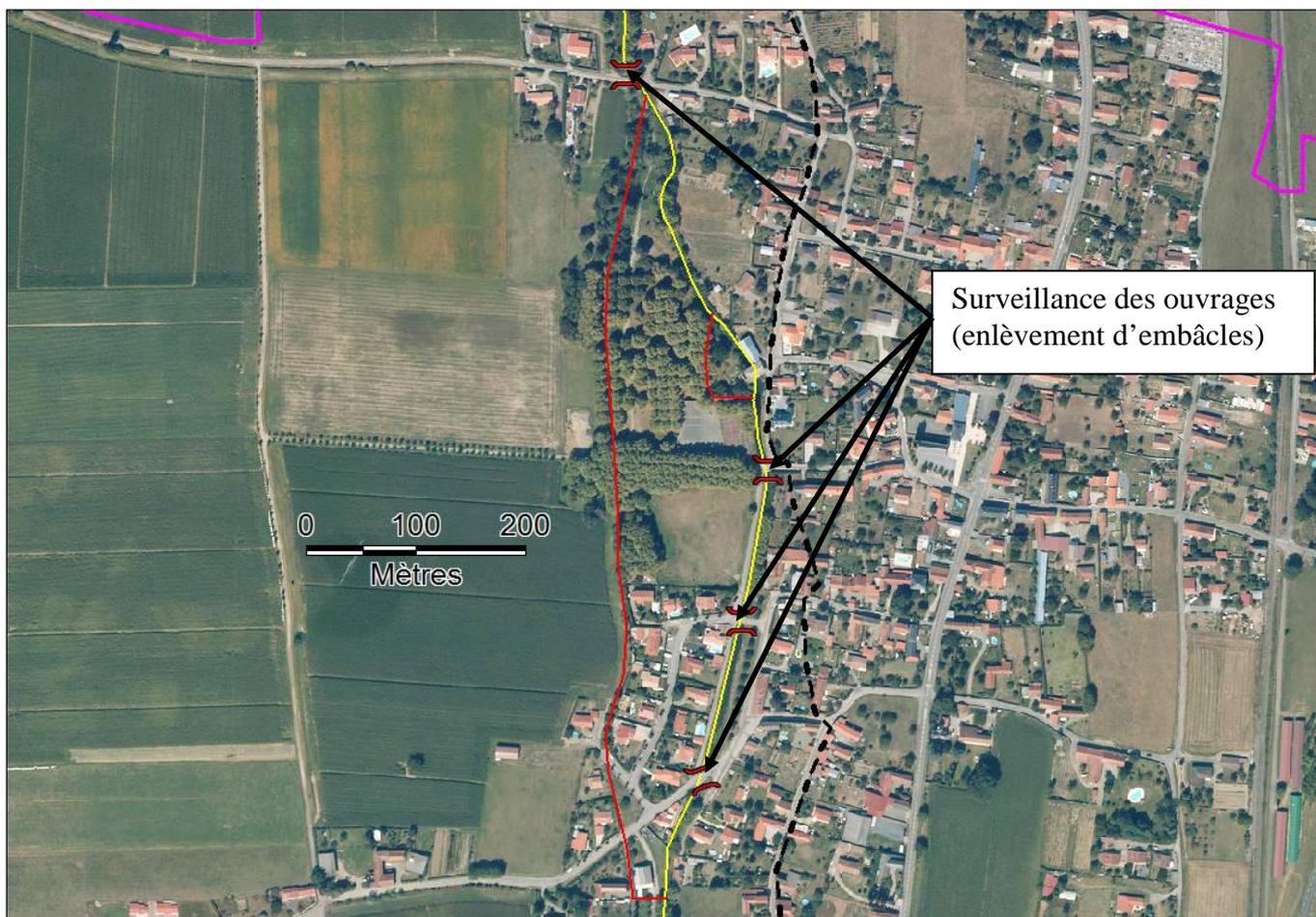


Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Un suivi sera réalisé sur l'atterrissement situé au niveau de la prise d'eau du canal Pujo et une intervention par arasement et régalaage des matériaux pourra être réalisée pour permettre un écoulement permanent dans le canal de Pujo.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes communales. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



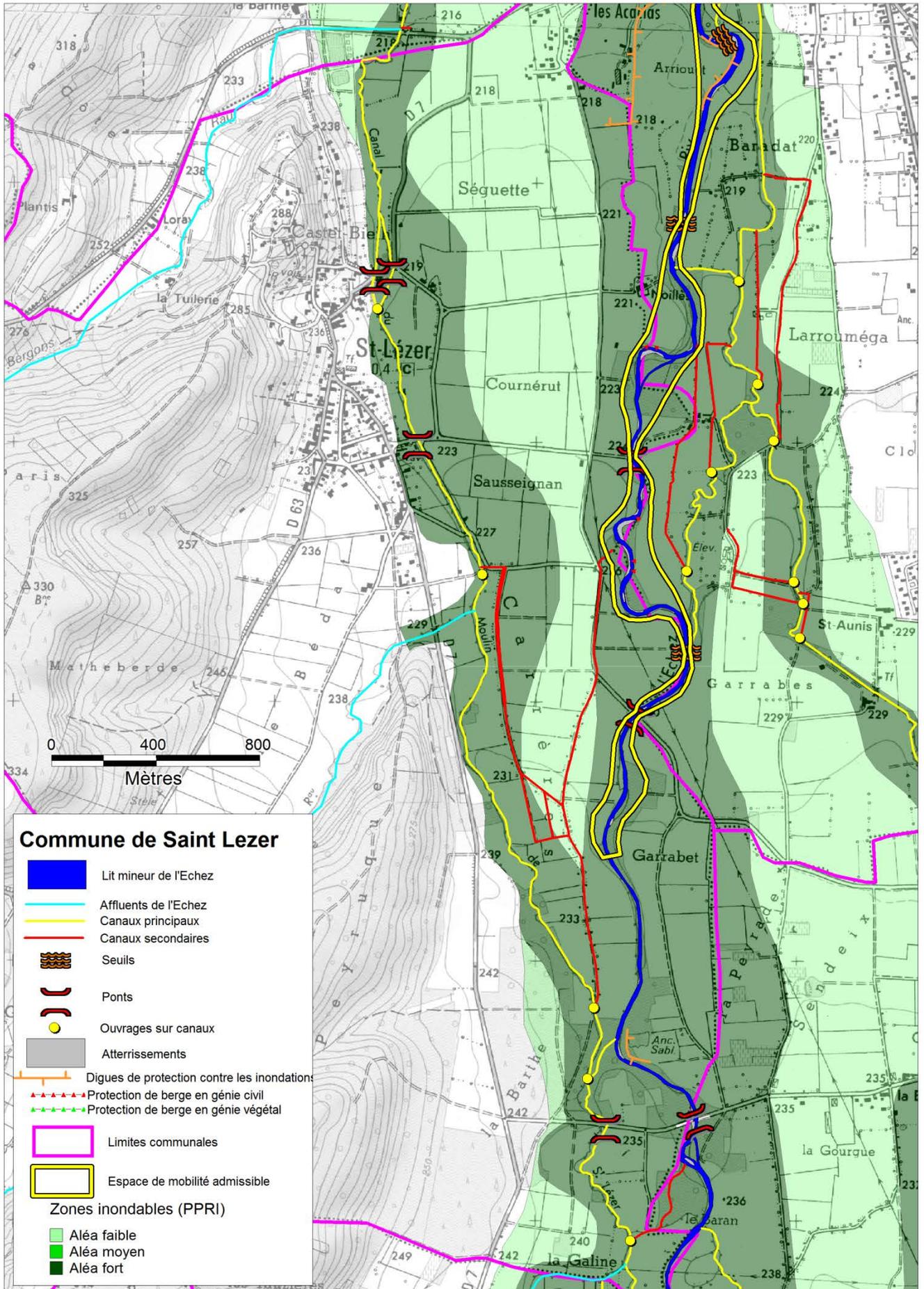
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de SAINT LEZER

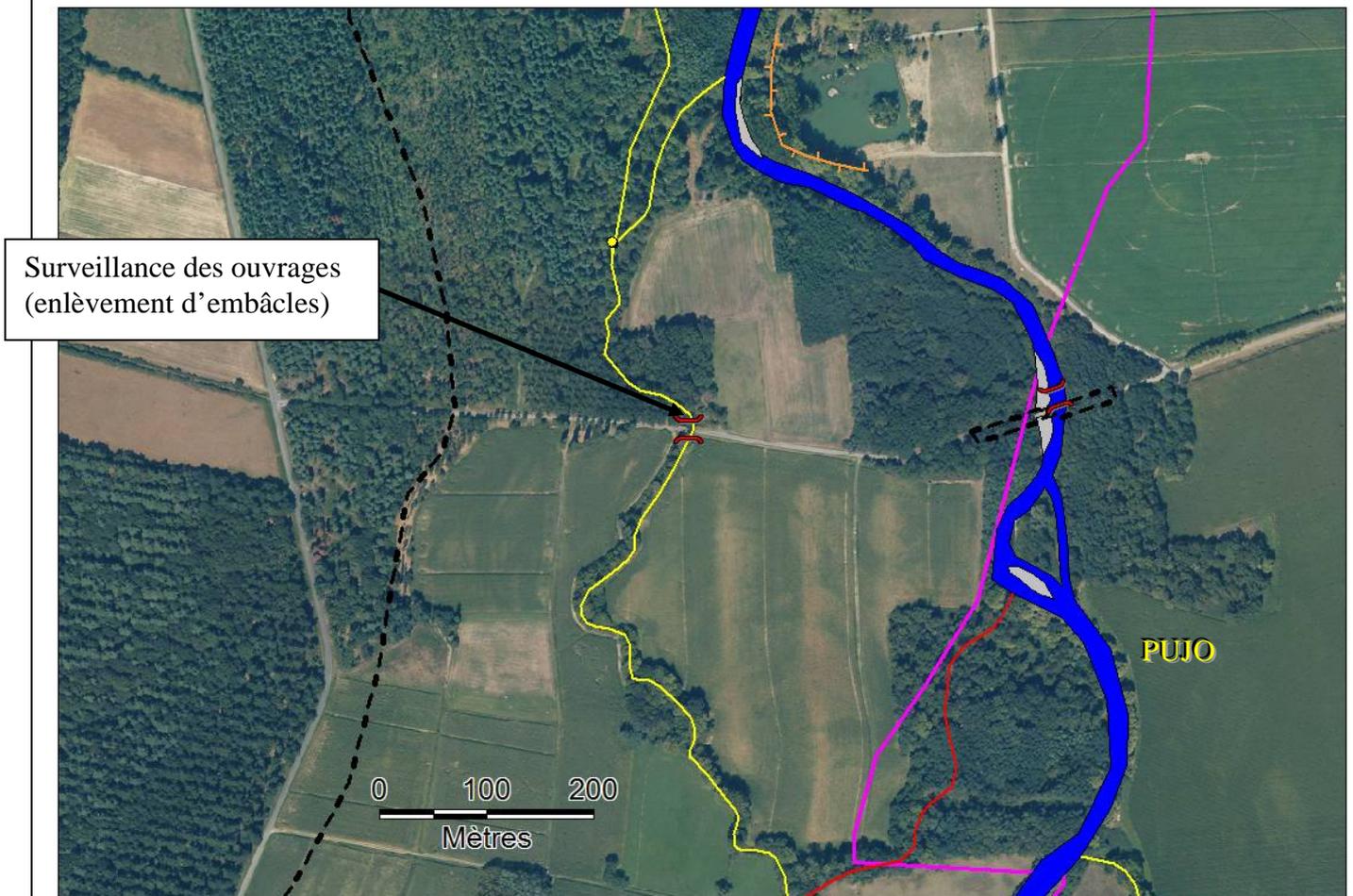
<p>Superficie totale de la commune : 1117 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 424 habitants (2011)</p> <p>Canton : Vic en Bigorre</p> <p>Code postal : 65 500</p> <p>Maire : Mr JOSEPH</p> <p>Tel : 05.62.96.75.51</p>
---	---

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien du canal de l'Uzerte
Pont communaux	Piégeage d'embâcles, formation d'atterrissements pouvant réduire la section d'écoulement au droit de l'ouvrage ou mettre en danger l'ouvrage par phénomène d'érosion	Enlèvement des embâcles ; gestion d'atterrissements



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance de l'ouvrage et l'enlèvement d'embâcle au droit de ce dernier limite les débordements sur la route communale. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de cet ouvrage permet également de limiter la formation d'embâcles au droit de ce dernier.

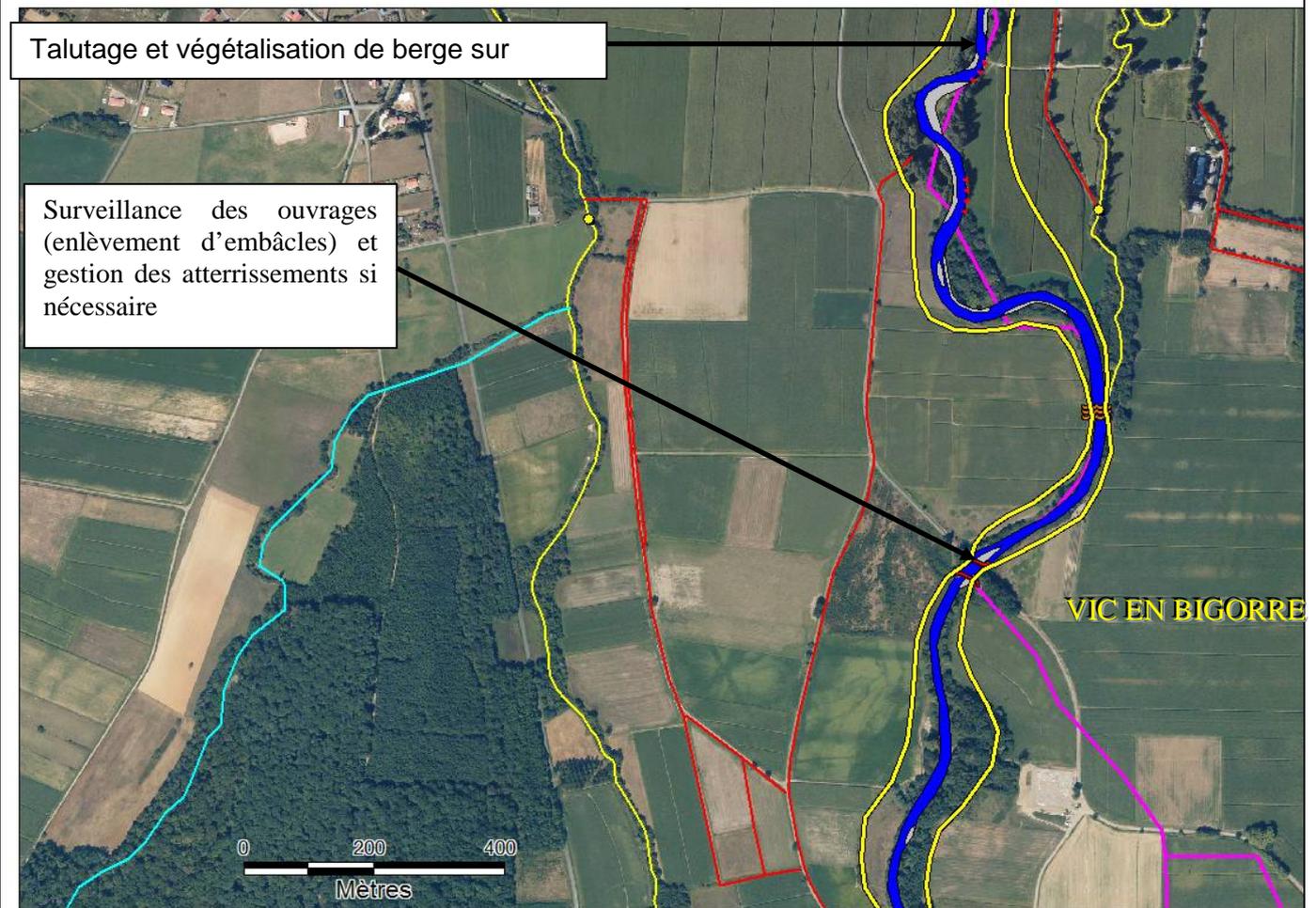


Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit de ces derniers limite les débordements sur la route communale. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés en aval du pont communal sur l'Echez et en amont immédiat si ces derniers mettent en danger l'ouvrage ou réduisent la section d'écoulement et aggravent les débordements (Cf. Figure 9). Des travaux d'accompagnement de la dynamique fluviale peuvent être réalisés au sein, ou en limite, de l'espace de mobilité admissible de l'Echez afin de ralentir l'évolution très rapide d'un méandre et/ou de rétablir la continuité du corridor végétal (Cf. Figure 9).



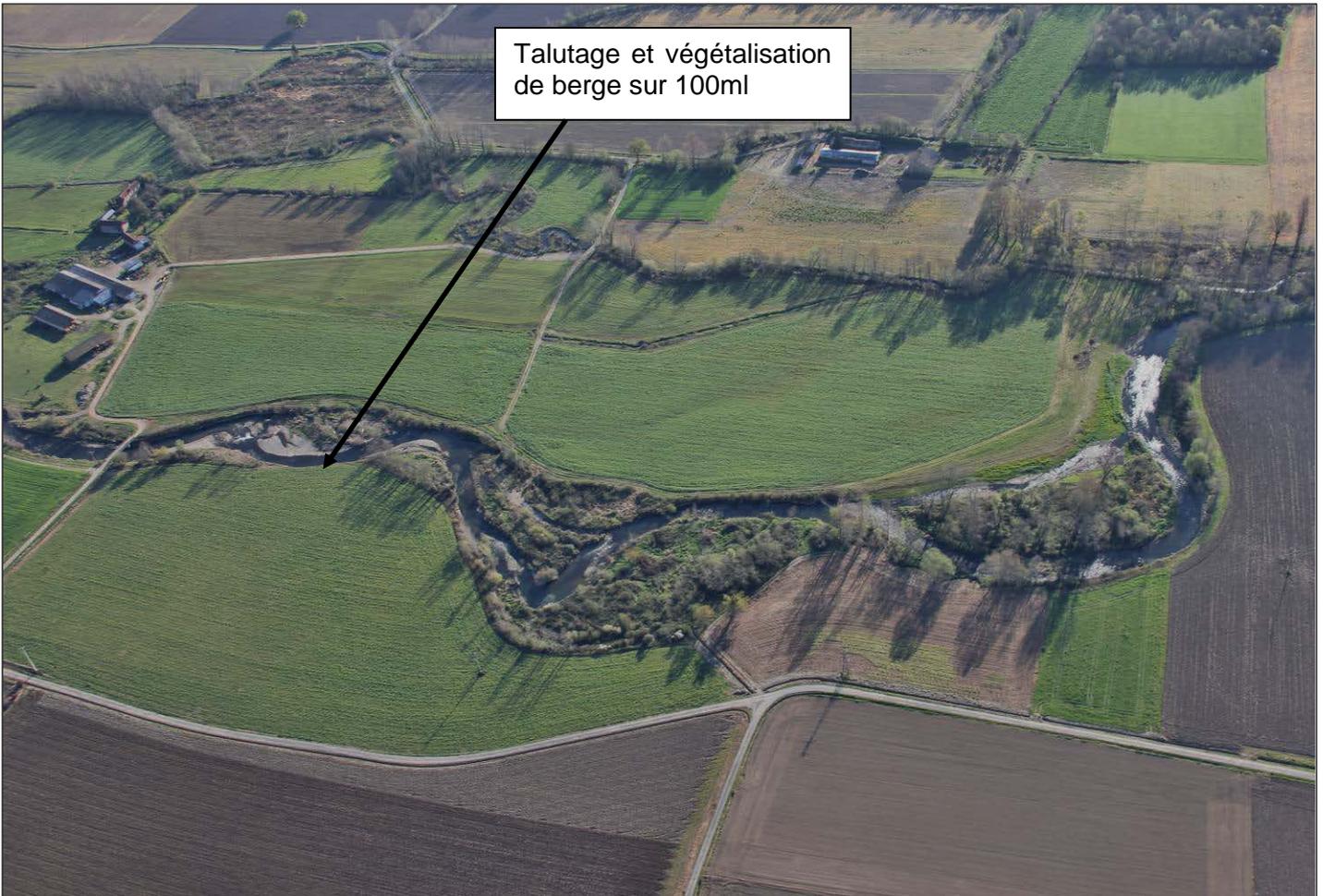
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Arasement de l'atterrissement au droit du pont communal sur l'Echez, régalinge des matériaux en rive gauche et entretien du chenal de décharge dans l'axe de l'arche du pont. Accompagnement de la dynamique fluviale (talutage, végétalisation de berge).

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

Figure 9 : Gestion des atterrissements sur l'Echez



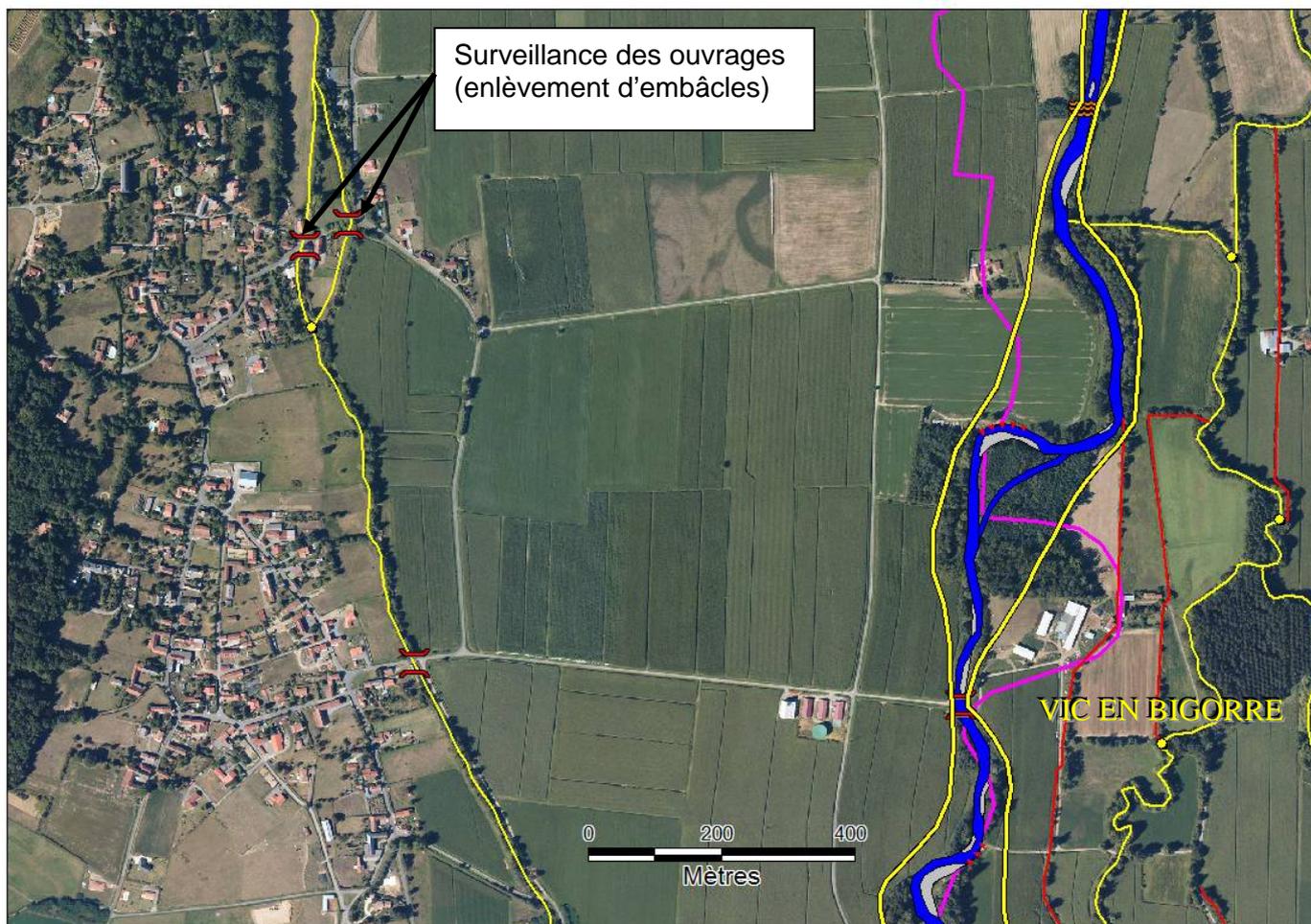
Arasement de l'atterrissement, régalinge des matériaux en rive gauche et entretien du chenal de décharge dans l'axe de l'arche du pont ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 400m³. Intervention à réaliser en moyenne tous les 3 ans (plus ou moins selon les crues).



Talutage et végétalisation de berge sur 100ml

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur la route communale. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



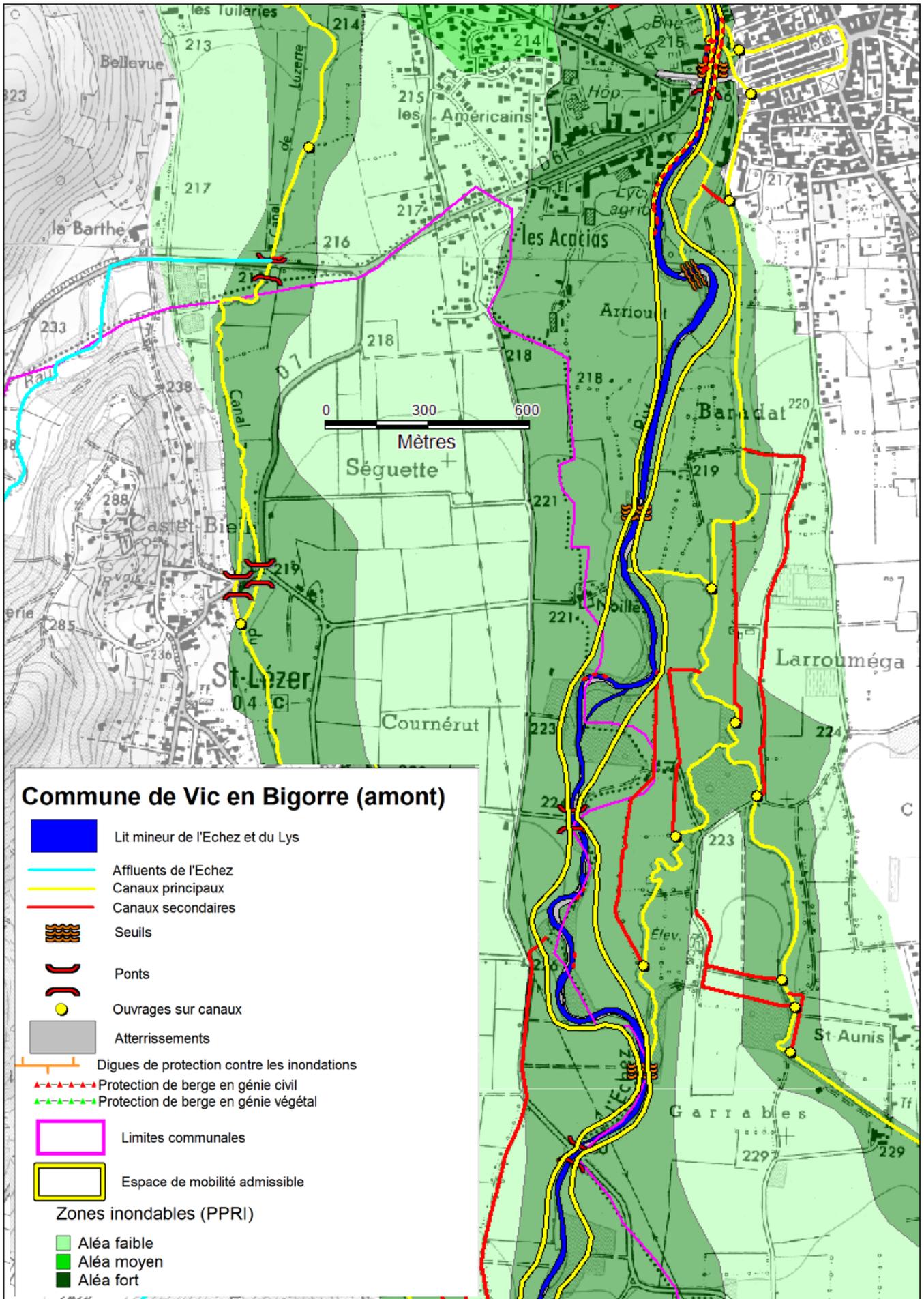
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

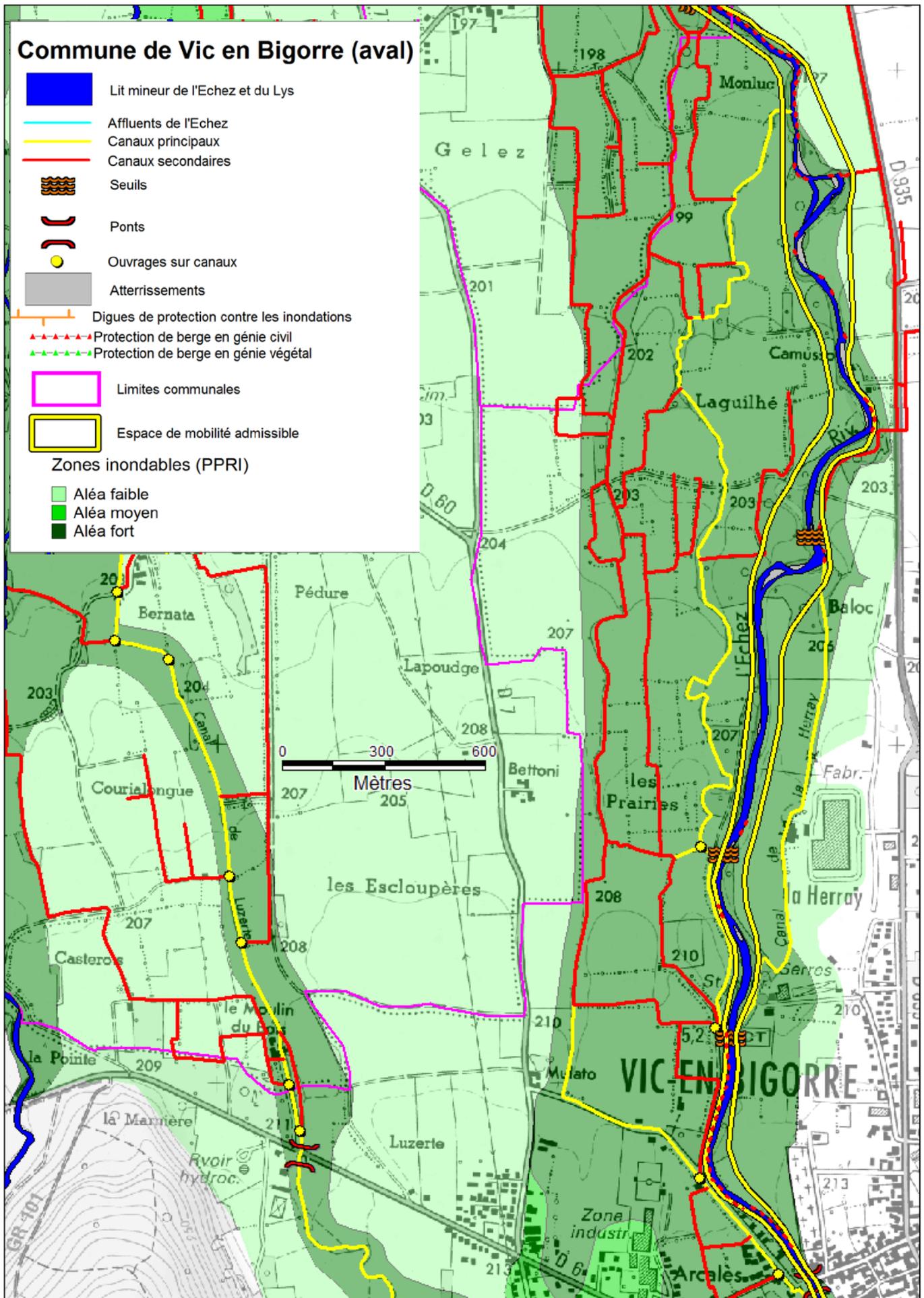
Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de VIC-EN-BIGORRE

<p>Superficie totale de la commune : 3 193 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 5 418 habitants (2011)</p> <p>Canton : Vic en Bigorre</p> <p>Code postal : 65 500</p> <p>Maire : Mr MENET</p> <p>Tel : 05.62.31.68.68</p>
--	--

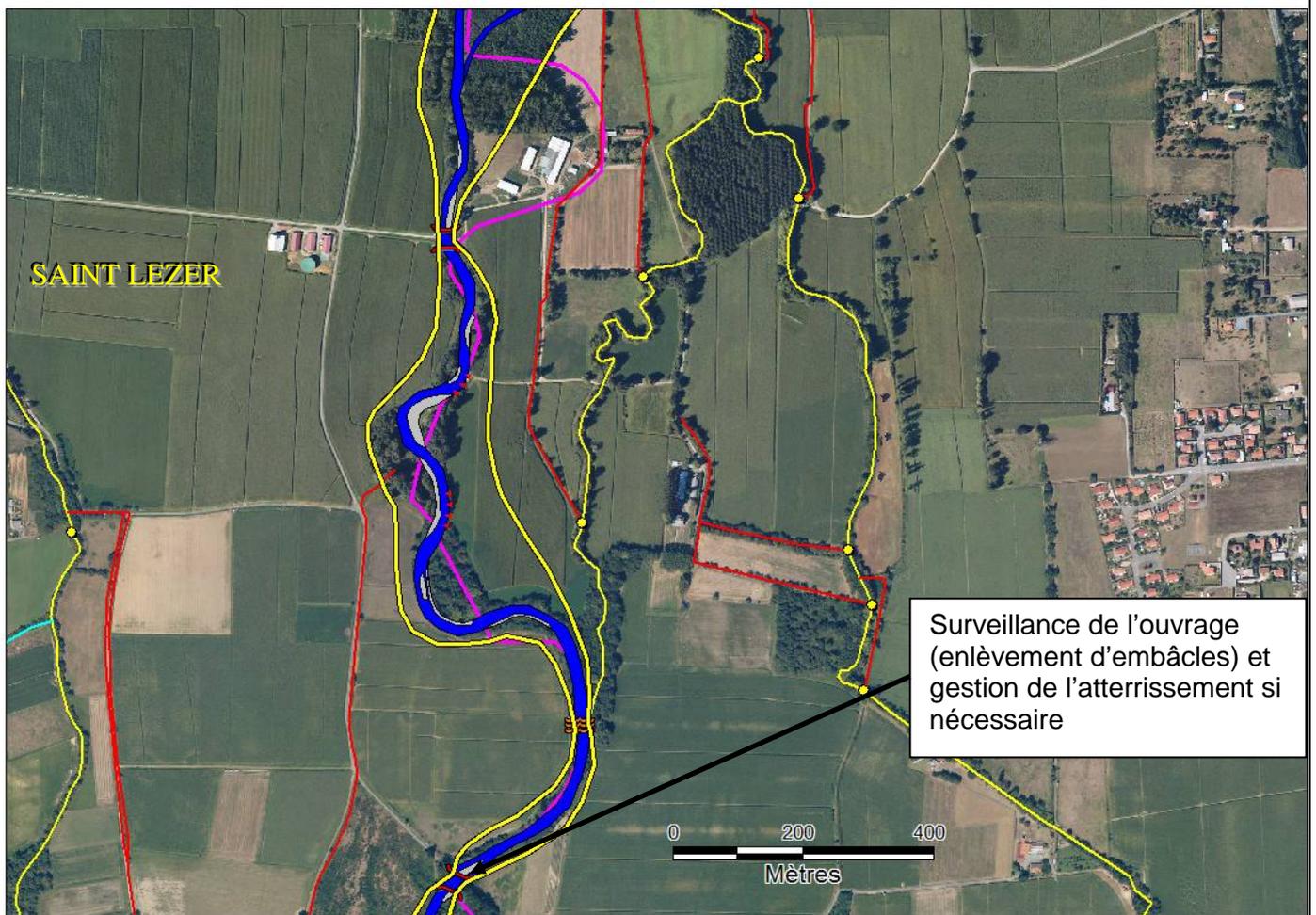
Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Pont de la départementale D 6	Piégeage d'embâcles, formation d'atterrissements pouvant réduire la section d'écoulement au droit de l'ouvrage ou mettre en danger l'ouvrage par phénomène d'érosion	Enlèvement des embâcles ; gestion d'atterrissements
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien des canaux
	Contournement de la digue de Baloc, risque d'assèchement du canal de Baloc	Modification de la dernière portion du canal de la Herry pour alimenter le canal de Baloc





Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit de ces derniers limite les débordements sur la route communale. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés en aval du pont et en amont immédiat si ces derniers mettent en danger l'ouvrage ou réduisent la section d'écoulement et aggravent les débordements. Des travaux d'accompagnement de la dynamique fluviale peuvent être réalisés au sein, ou en limite, de l'espace de mobilité admissible de l'Echez afin de ralentir l'évolution très rapide d'un méandre et/ou de rétablir la continuité du corridor végétal (Cf. Figure 9).

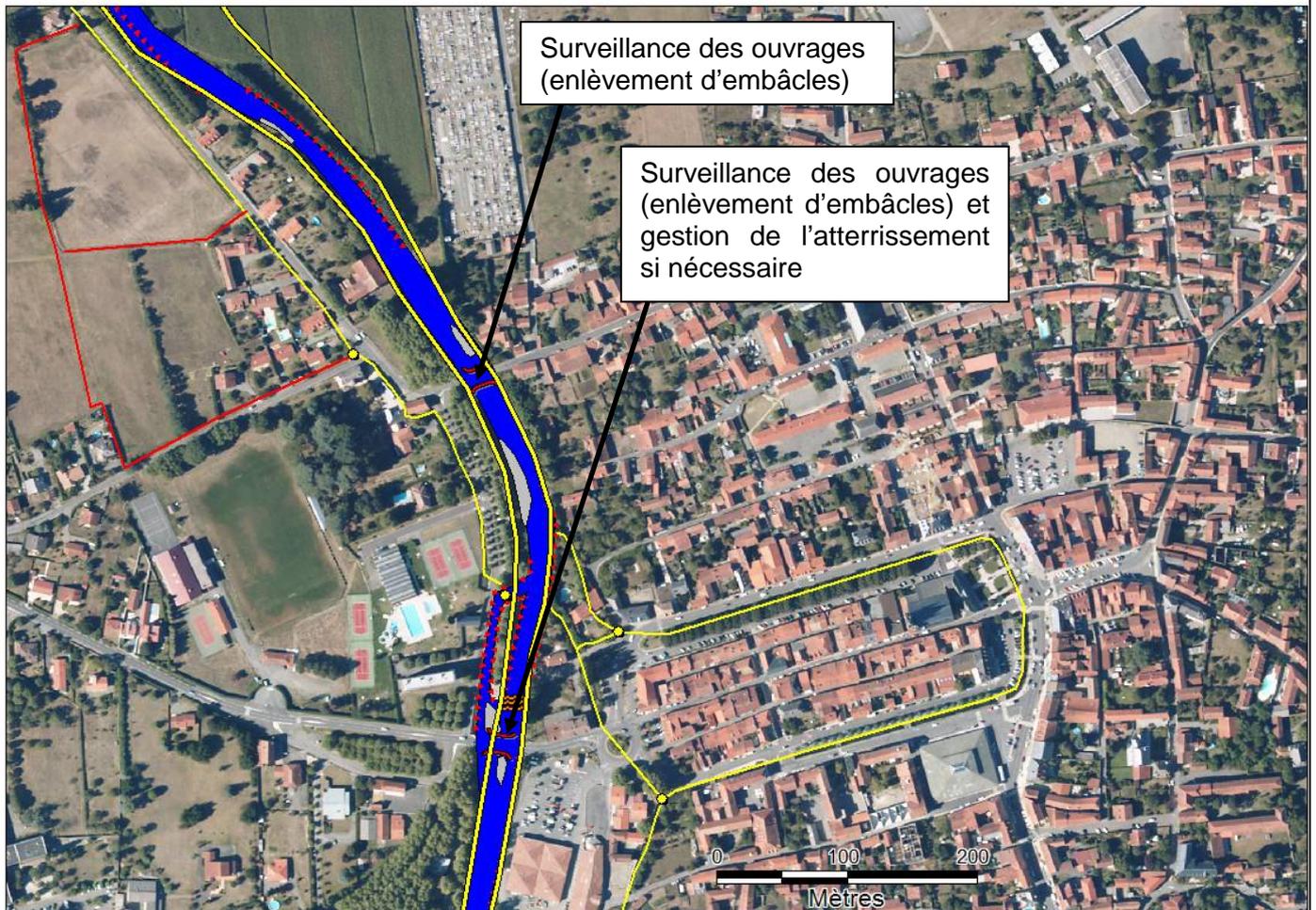


Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Arasement de l'atterrissement au droit du pont communal, régalaage des matériaux en rive gauche et entretien du chenal de décharge dans l'axe de l'arche du pont. (Copie de l'intervention prévue également sur la commune de Saint Lezer car le pont est limitrophe)

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles après chaque crue au droit des ouvrages. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire. Suivi et entretien des bras de décharge

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés en aval du pont de la D6 et en amont immédiat si ces derniers mettent en danger l'ouvrage ou réduisent la section d'écoulement et aggravent les débordements (Cf. Figure 10).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Dévégétalisation des atterrissements lorsque la végétation arbustive se développe et arasement de l'atterrissement dès que la section d'écoulement au niveau du canal devient trop réduite. Un entretien plus régulier pourra être réalisé par la commune par fauchage pour limiter le développement de la végétation sur les atterrissements.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

Figure 10 : Gestion des atterrissements sur l'Echez



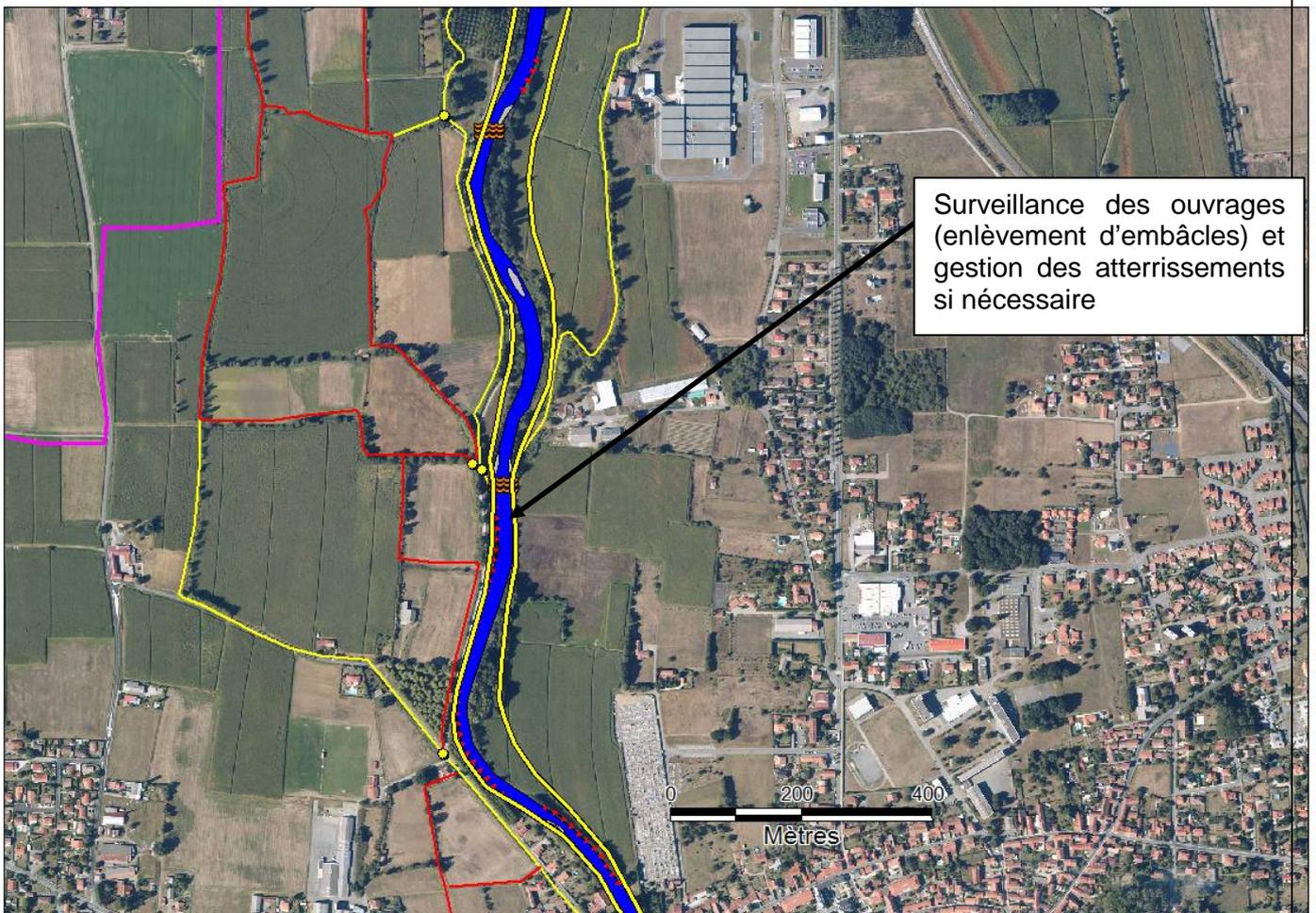
Atterrissement situé en aval du pont de la RD 6 :
Dévégétalisation des atterrissements dès la présence de végétation arbustive; A ce stade d'évolution de la végétation herbacée un fauchage annuel peut être réalisé par la commune;
Arasement de l'atterrissement et régalinge des matériaux en rive droite lorsque l'atterrissement réduit la section d'écoulement au droit du pont ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 150m³. Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).

Atterrissement situé en aval de la digue de la Grande Prairie:
Arasement de l'atterrissement et régalinge des matériaux en rive droite lorsque l'atterrissement met en danger l'ouvrage ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 200m³. Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance de l'ouvrage et l'enlèvement d'embâcles au droit de ce dernier permet d'éviter le colmatage de la prise d'eau du canal. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de cet ouvrage permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ce dernier. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés en aval de la digue de la Grande Prairie si ces derniers le mettent en danger (Cf. Figure 10).

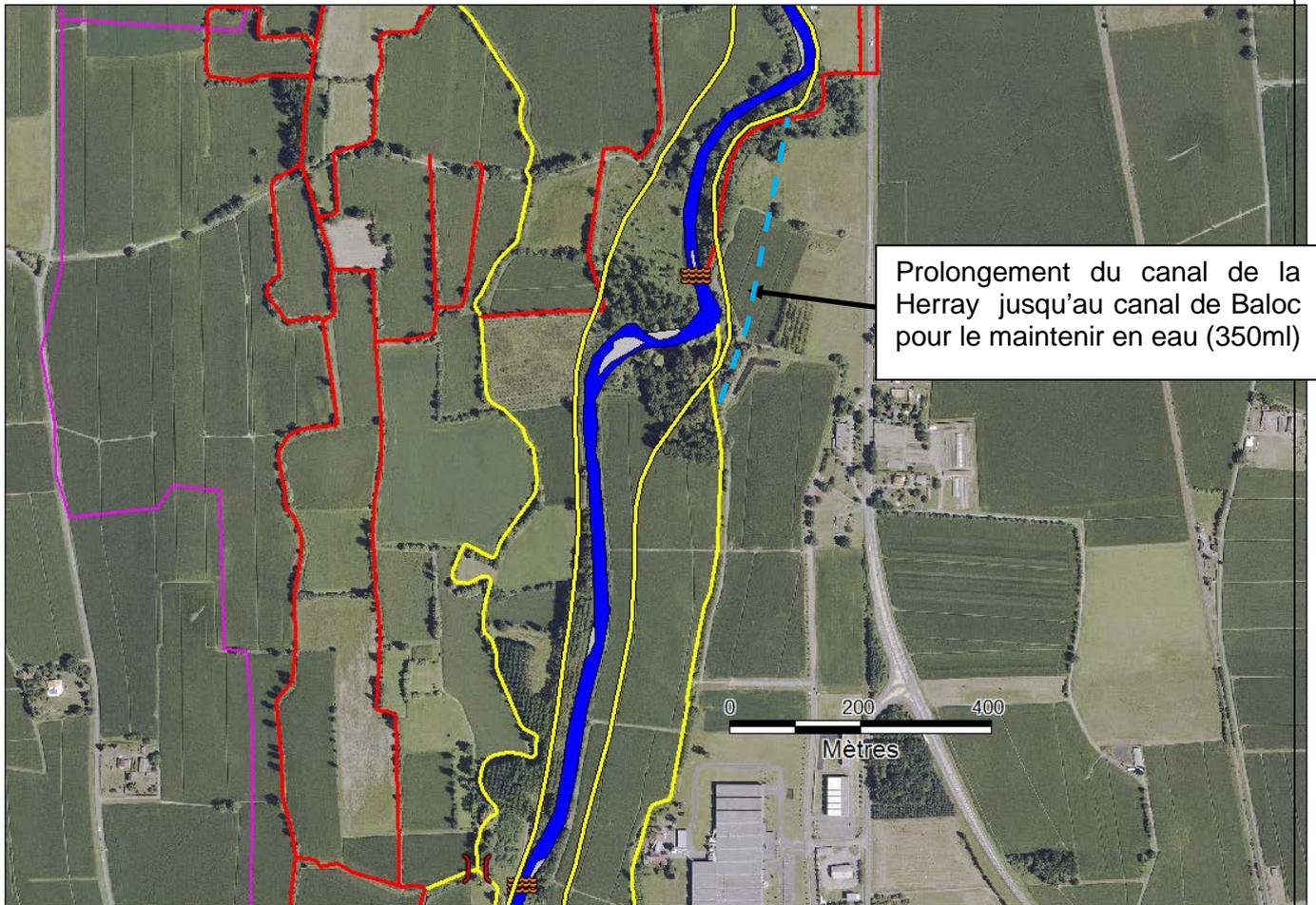


Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Dévégétalisation et arasement des atterrissements lorsque ces derniers mettent en danger l'ouvrage.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Gestion des atterrissements si nécessaire.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

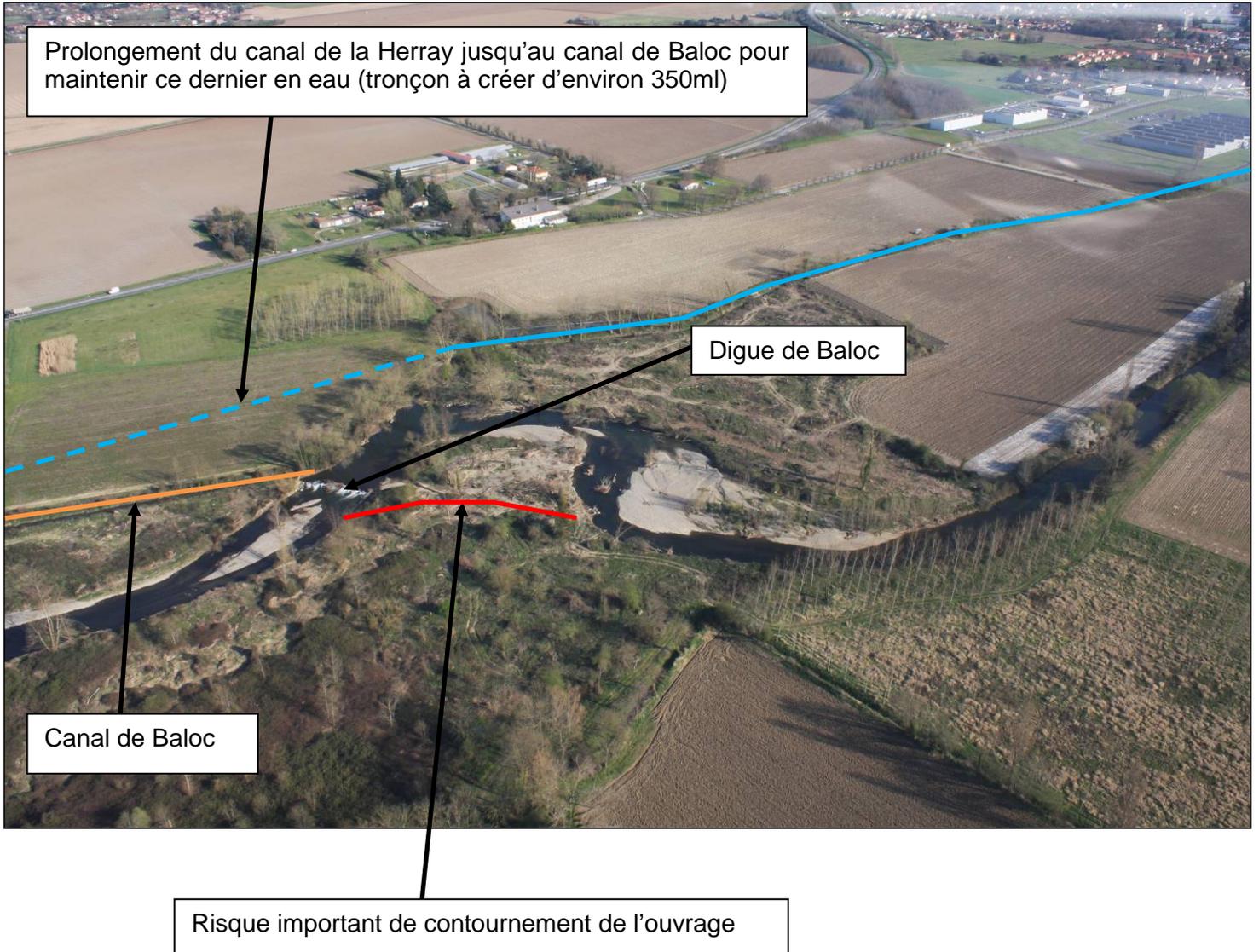
En cas de contournement de la digue de Baloc la remise en service du canal pourra s'envisager en prolongeant le canal de la Herry alimenté par la digue de la grande Prairie (Cf. Figure 11).



Nature de l'intervention : Prolongement du canal de la Herry jusqu'au canal de Baloc afin de le maintenir en eau (volume de terre à extraire 700m³). Le gabarit du canal sur le tronçon supplémentaire sera le même que le gabarit initial du canal de la Herry. Le gabarit de ces deux canaux est similaire au niveau des deux prises d'eau.

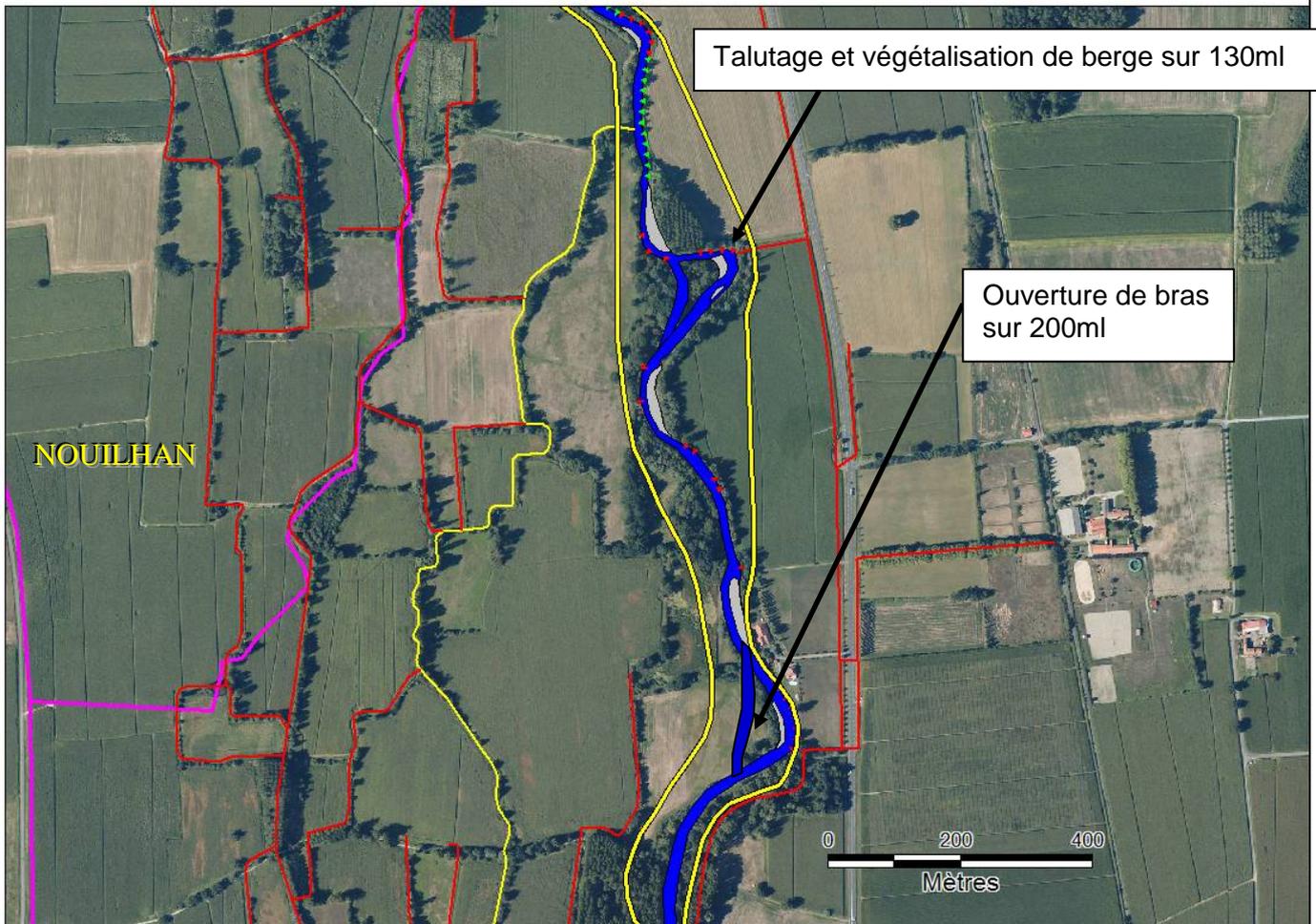
Mode de gestion : Suivi de l'évolution du canal et de la mobilité de l'Echez en cas de contournement du seuil.

Figure 11 : Gestion des atterrissements sur l'Echez



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

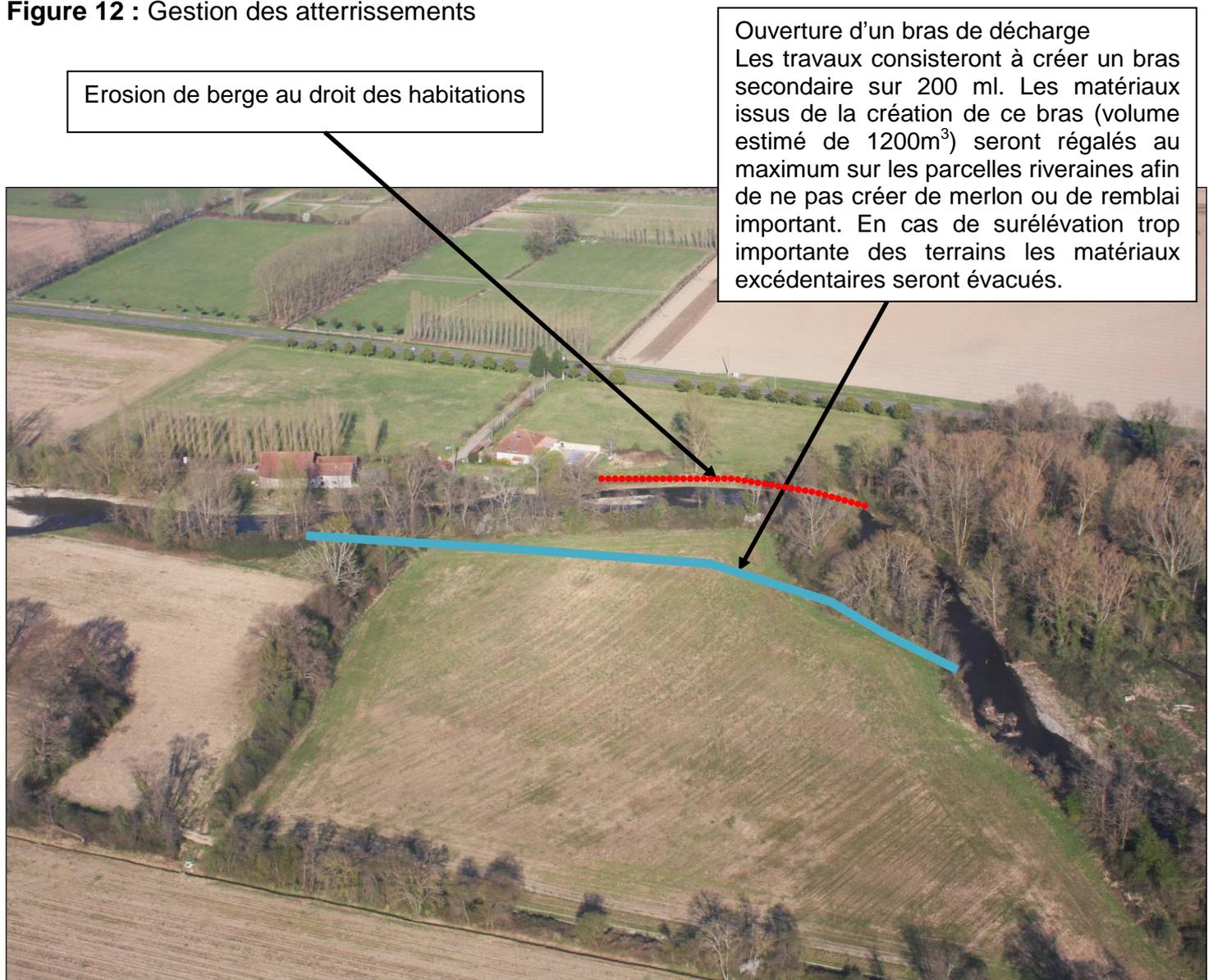
Des travaux d'accompagnement de la dynamique fluviale peuvent être réalisés au sein, ou en limite, de l'espace de mobilité admissible de l'Echez afin de ralentir l'évolution très rapide d'un méandre et/ou de rétablir la continuité du corridor végétal. Dans le cas où les habitations situées en rive droite du méandre seraient menacées il serait envisagé la création d'un bras secondaire permettant de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite au droit de ces habitations (Cf. Figure 12). De plus, ce bras secondaire participerait à la diversification du milieu et permettrait de limiter la récurrence des interventions sur la gestion des atterrissements situés au droit des habitations et sur l'entretien des protections de berge.



Nature de l'intervention : Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Accompagnement de la dynamique fluviale (talutage, végétalisation de berge et ouverture de bras).

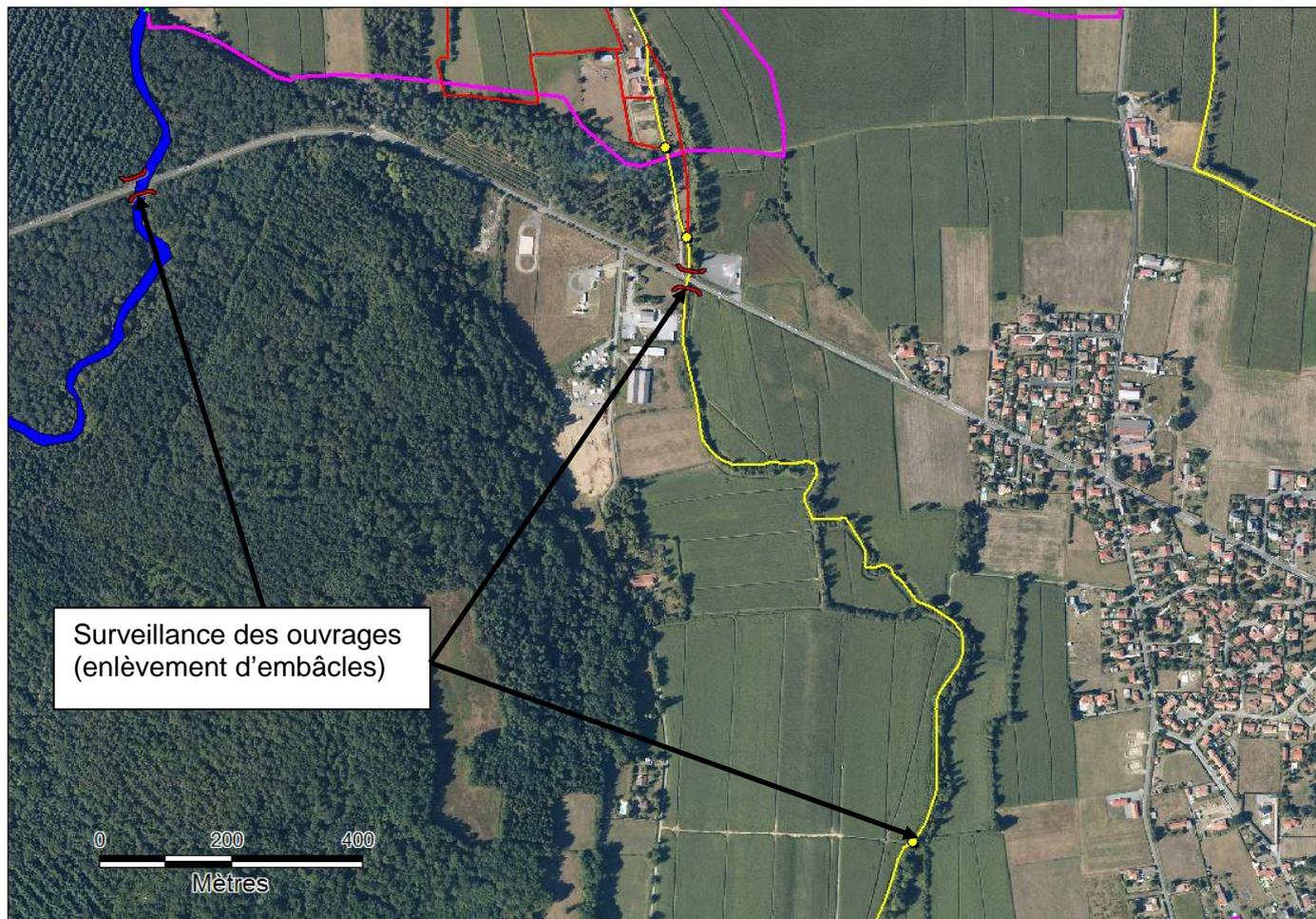
Mode de gestion : Suivi et entretien des bras de décharge.

Figure 12 : Gestion des atterrissements



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers.



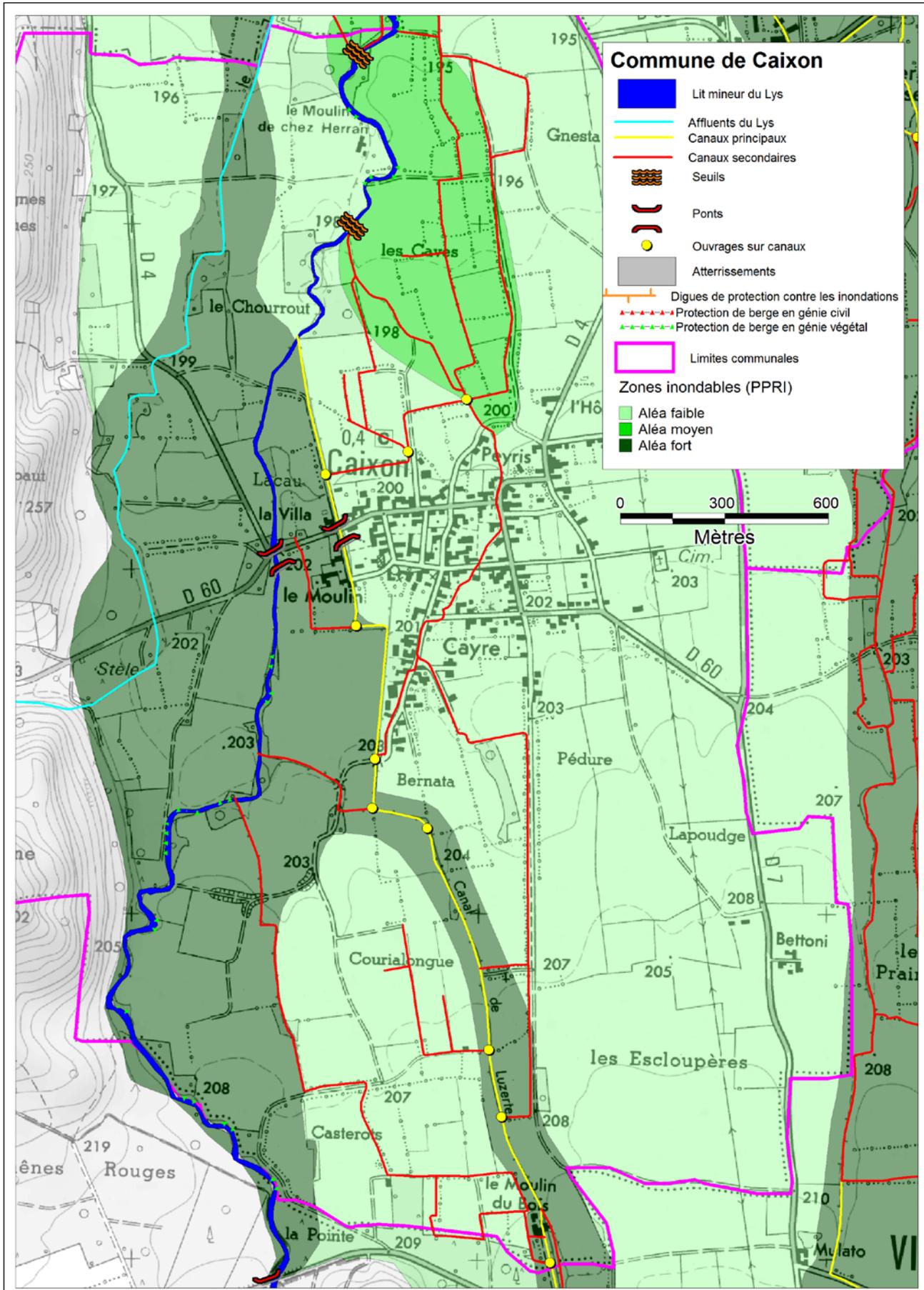
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées

Commune de CAIXON

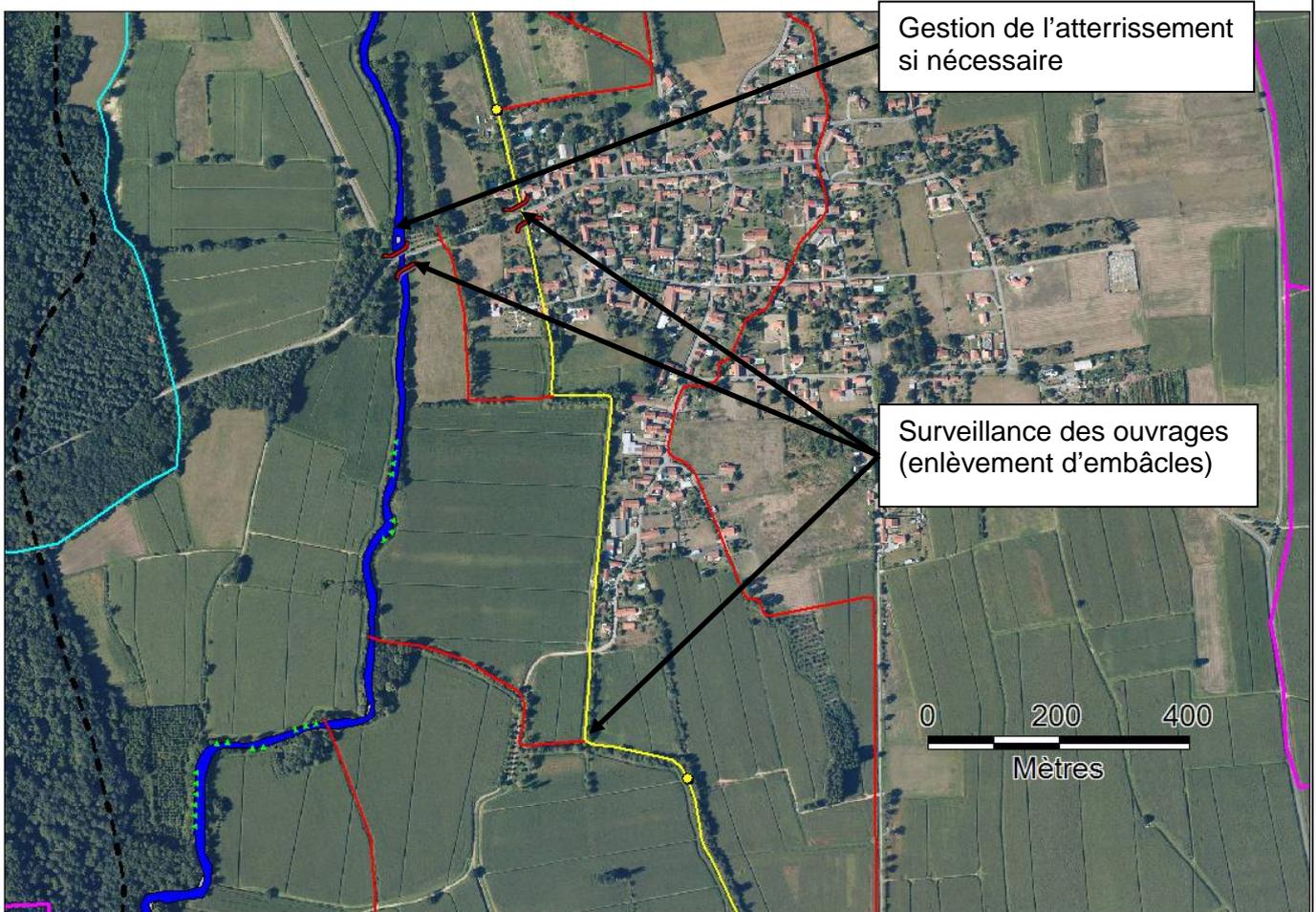
<p>Superficie totale de la commune : 855 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 440 habitants (2011)</p> <p>Canton : Vic en Bigorre</p> <p>Code postal : 65 500</p> <p>Maire : Mme VIGNAUX</p> <p>Tel : 05.62.96.21.18</p>
--	---

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Pont de la départementale D 4	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien des canaux et désengrèvement au niveau des répartiteurs pour permettre la mise en eau des canaux uniquement en période de crue (canal de décharge)



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La route départementale 4 est régulièrement inondée et peut s'avérer être dangereuse pour la circulation. La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes départementales et communales. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés en aval du pont de la D4 si ces derniers mettent en danger l'ouvrage ou réduisent la section d'écoulement et aggravent les débordements (Cf. Figure 13).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Arasement de l'atterrissement situé en aval du pont de la D4 et régalinge des matériaux en rive droite. Un entretien plus régulier pourra être réalisé par la commune par fauchage pour limiter le développement de la végétation sur les atterrissements.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

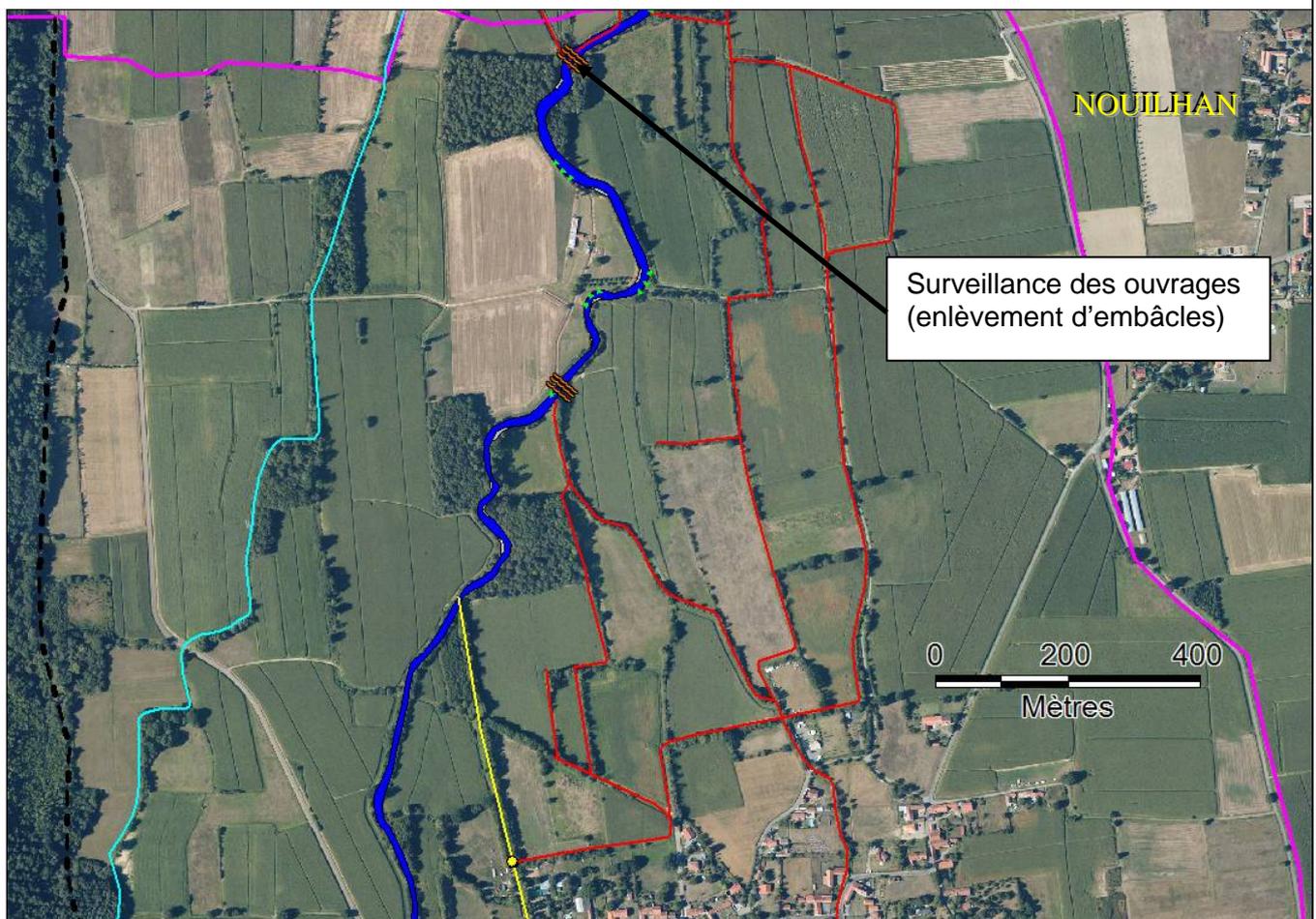
Figure 13 : Gestion des atterrissements sur le Lys



Atterrissement situé en aval du pont de la RD 4 :
Arasement de l'atterrissement et régalinge des matériaux en rive droite lorsque l'atterrissement met en danger l'ouvrage ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 70m^3 . Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes départementales et communales. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces ouvrages. L'entretien des canaux par les propriétaires riverains et par l'ASA de l'Uzerte et la gestion des ouvrages de répartition des eaux est également très important pour limiter les débordements au droit des secteurs habités en période de crue.



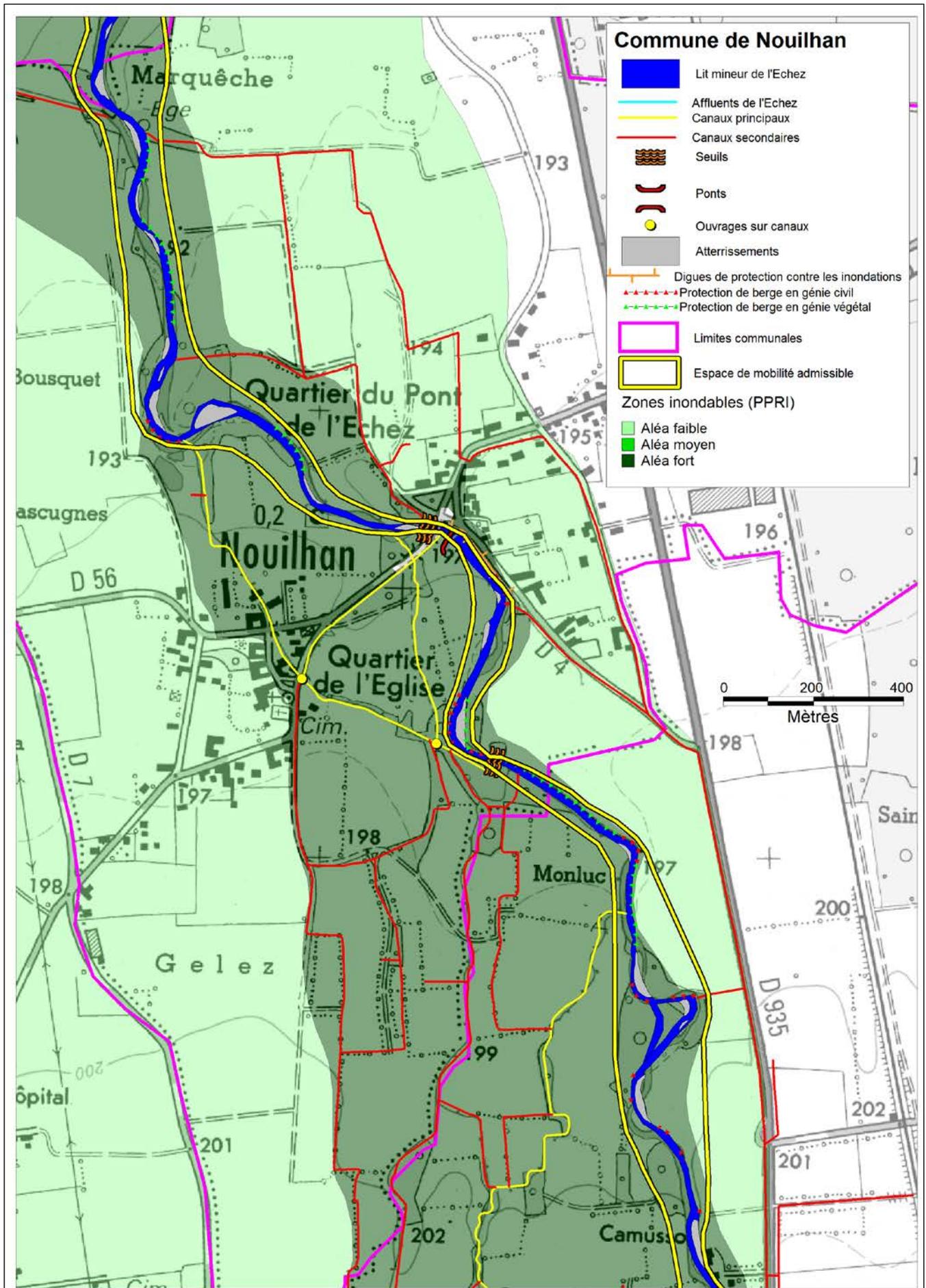
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées.

Commune de NOUILHAN

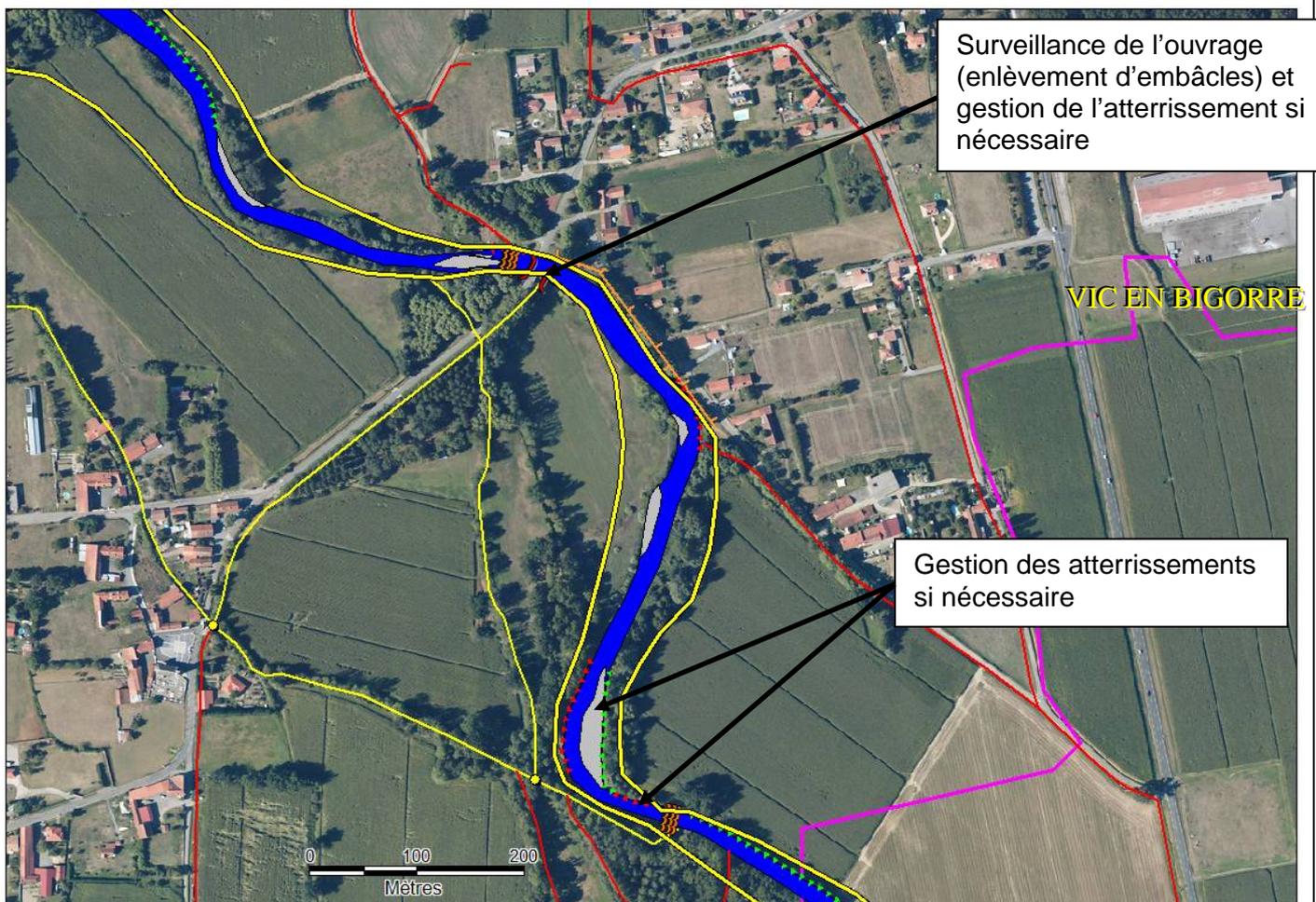
<p>Superficie totale de la commune : 453 hectares</p> <p>Enjeux : Pont – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 192 habitants (2011)</p> <p>Canton : Vic en Bigorre</p> <p>Code postal : 65 500</p> <p>Maire : Mr MAGNI</p> <p>Tel : 05.62.96.88.31</p>
---	--

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Pont de la départementale D 4	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien du canal et désengrèvement de la prise d'eau pour permettre sa mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)
Lac	Risque de capture du lac par l'Echez	Entretien du bras secondaire



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés en aval du pont de la D6 si ces derniers mettent en danger l'ouvrage et également sur les atterrissements situés en aval de la digue du moulin en cas d'érosion du chemin situé en rive gauche (Cf. Figure 14).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Arasement de l'atterrissement situé en aval du pont, création d'un chenal central et régalinge des matériaux en rive gauche et en rive droite. Gestion de l'atterrissement par arasement et régalinge des matériaux en rive gauche.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

Figure 14 : Gestion des atterrissements sur l'Echez



En cas d'érosion importante du chemin situé en rive gauche : déplacement du chemin de quelques mètres et arasement des atterrissements et régalinge des matériaux en rive gauche
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 250m^3 . Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).



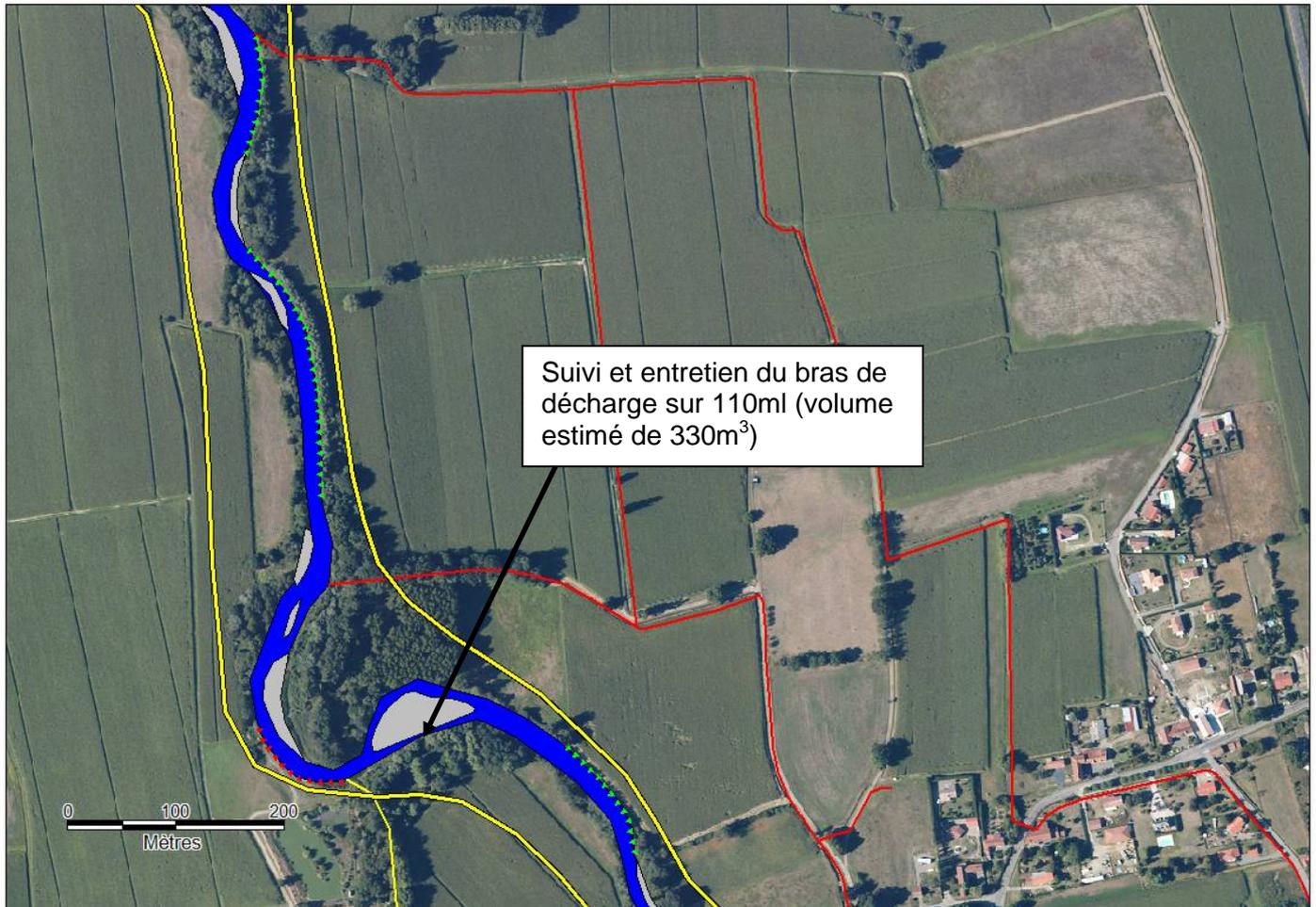
Arasement de l'atterrissement, création d'un chenal central et régalinge des matériaux en rive gauche et en rive droite ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 330m^3 . Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).



Suivi et accompagnement de la dynamique fluviale pour limiter le risque de capture du lac ;
Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par enlèvement d'embâcles et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 110 ml.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

Des travaux d'accompagnement de la dynamique fluviale peuvent être réalisés au sein, ou en limite, de l'espace de mobilité admissible de l'Echez afin de rétablir la continuité du corridor végétal. L'entretien du bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive gauche au droit du lac. Il participe à la diversification du milieu et permet de limiter la récurrence des interventions sur la gestion des atterrissements (Cf. Figure 14).



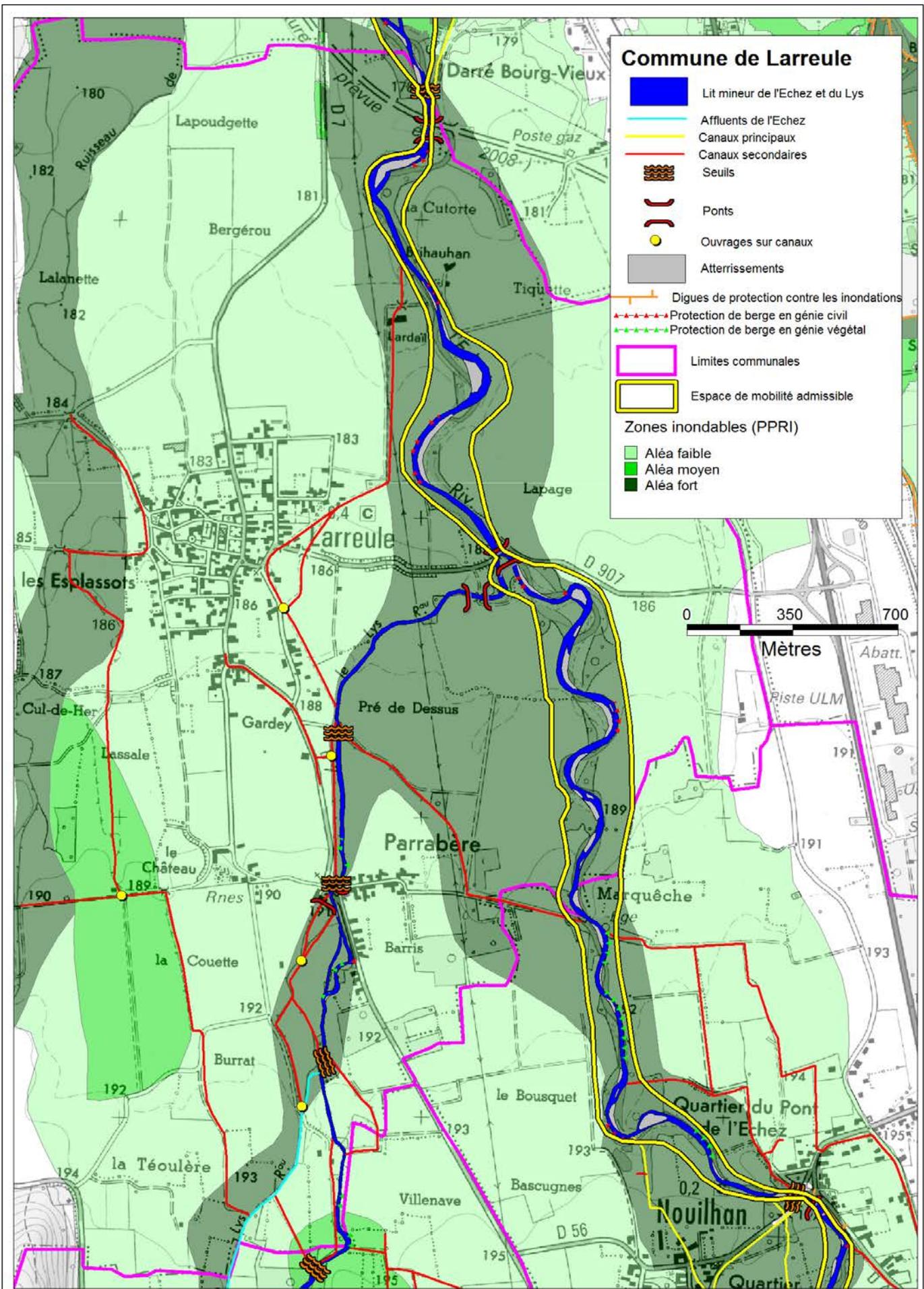
Nature de l'intervention : Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Suivi et accompagnement de la dynamique fluviale (entretien du bras).

Mode de gestion : Suivi et entretien du bras de décharge pour limiter le risque de capture du lac.

Commune de LARREULE

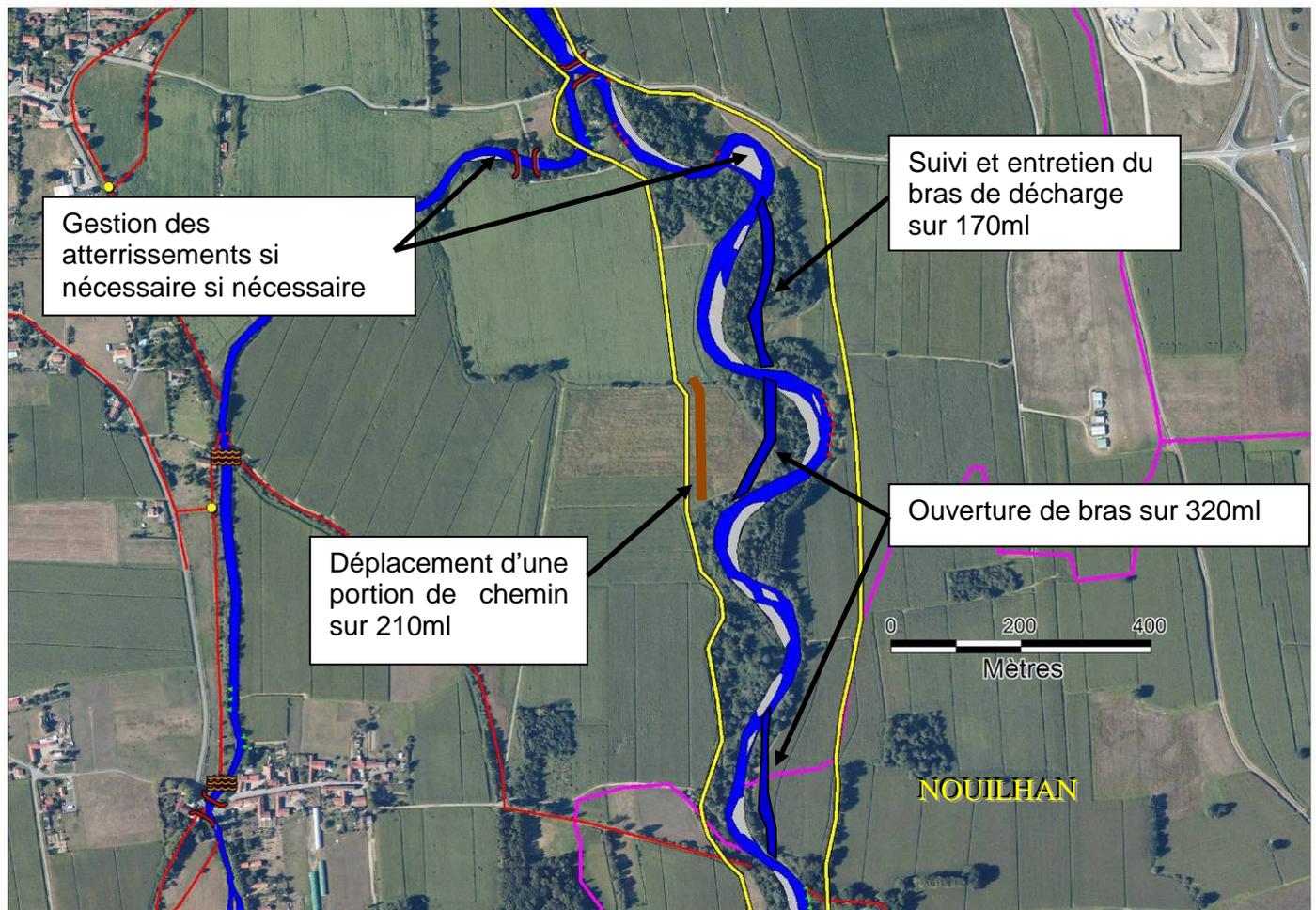
<p>Superficie totale de la commune : 1 014 hectares</p> <p>Population : 432 habitants (2011)</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Canton : Maubourguet</p> <p>Code postal : 65 700</p> <p>Maire : Mr LAFFONTA</p> <p>Tel : 05.62.96.33.77</p>
--	--

Type d'enjeux	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Ponts de la départementale D 907 et D 7	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Route départementale 907 et 7	Erosion de berge au droit des deux routes départementales	Accompagnement de la dynamique fluviale (ouverture de bras)
Habitations	Inondations localisées, favorisées par la présence d'embâcles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien du canal et désengrèvement de la prise d'eau pour permettre sa mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)
Chemin	Erosion du chemin situé à proximité de l'Echez	Déplacement du chemin dans la mesure du possible



Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit des ouvrages limite les débordements sur la route départementale 907. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces ouvrages. Des travaux d'accompagnement de la dynamique fluviale peuvent être réalisés au sein, ou en limite, de l'espace de mobilité admissible de l'Echez afin de ralentir l'évolution très rapide de certains méandres et de sécuriser le chemin et la route départementale. Une intervention pourra être réalisée sur l'atterrissement situé en amont du pont de fer sur le Lys si ce dernier met en danger l'ouvrage (Cf. Figure 15). En cas d'érosion du chemin situé le long de l'Echez il sera envisagé systématiquement un déplacement de portion de ce chemin avec des travaux d'accompagnement de la dynamique fluviale (Cf. Figure 15).



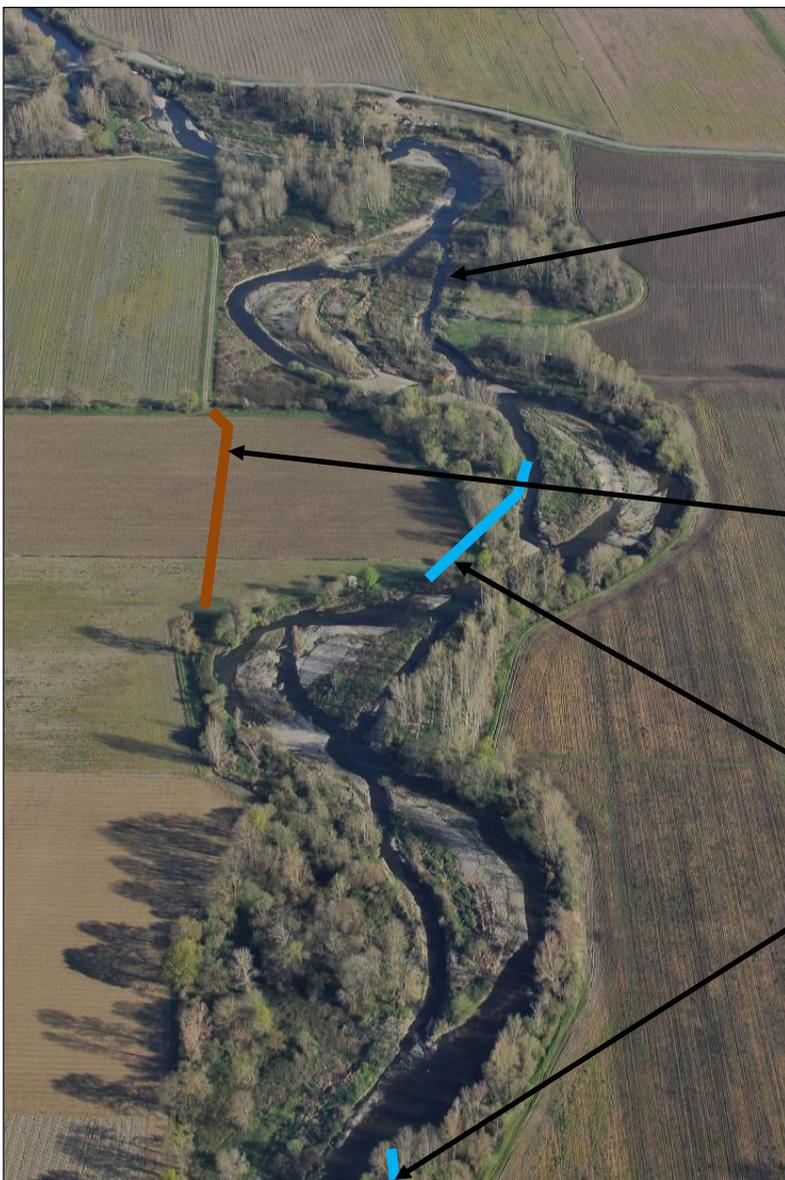
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Arasement de l'atterrissement situé en amont du pont de fer sur le Lys, création d'un chenal central et régalinge des matériaux en rive gauche. Gestion des atterrissements par dévégétalisation en cas d'érosion du chemin. Déplacement du chemin sur une portion de 210ml en rive gauche de l'Echez. Ouverture de bras sur 320ml et entretien du bras existant sur 170ml.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire. Suivi et entretien des bras secondaires.

Figure 15 : Gestion des atterrissements sur l'Echez et le Lys



Dévégétalisation de l'atterrissement et entretien du chenal de décharge ;
En cas d'érosion importante en rive gauche juste en amont du pont : arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive gauche du Lys le long de l'encoche d'érosion en amont du pont rouge ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 350m^3 . Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).



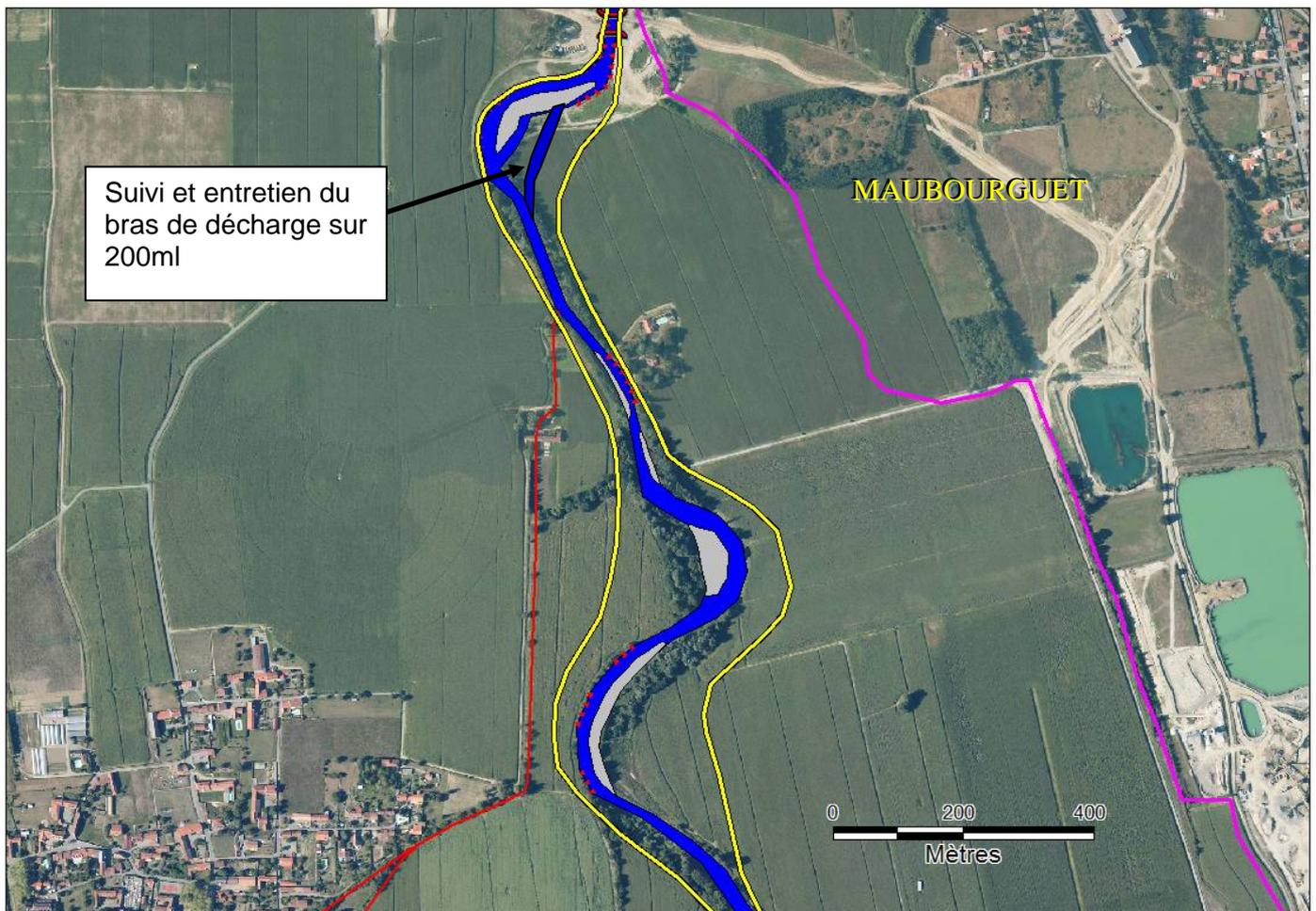
Suivi et accompagnement de la dynamique fluviale pour limiter le risque d'érosion du chemin ainsi que de la RD 907 ;
Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par enlèvement d'embâcles et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 170 ml.

Déplacement du chemin sur 210 ml

Suivi et accompagnement de la dynamique fluviale pour limiter le risque d'érosion du chemin ;
Les travaux consisteront à la création de bras secondaires sur un linéaire de 150 ml pour celui le plus en amont et 170ml pour le second.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

Des travaux d'accompagnement de la dynamique fluviale peuvent être réalisés au sein de l'espace de mobilité admissible de l'Echez afin d'éviter le contournement de l'enrochement protégeant le pont de la déviation de Maubourguet. L'entretien du bras de décharge permet de limiter l'érosion de berge en rive gauche et d'éviter le déchaussement des enrochements. L'entretien du bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive gauche et en rive droite au droit des protections de berge en enrochement. Il participe à la diversification du milieu et permet de limiter la récurrence des interventions sur la gestion des atterrissements et sur la restauration des protections de berge (Cf. Figure 16).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. L'entretien du bras de décharge à l'intérieur du méandre permet de décharger une partie du débit en période de crue afin de limiter l'érosion sur la berge en rive gauche et en rive droite plus en aval pour éviter ainsi le contournement des enrochements.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et entretien du bras de décharge.

Figure 16 : Gestion des atterrissements sur l'Echez

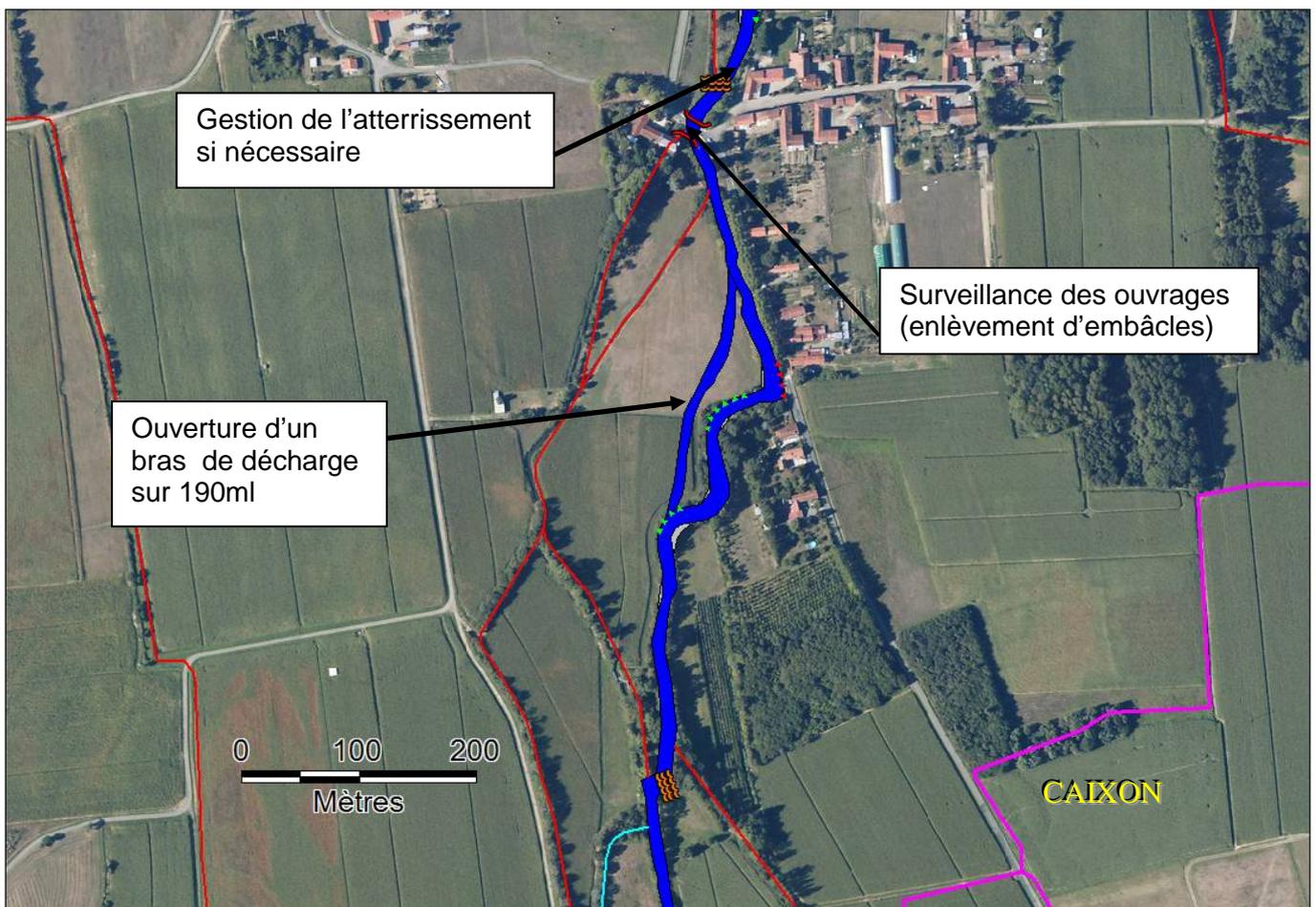


Suivi et accompagnement de la dynamique fluviale pour limiter le risque de déchaussement des enrochements qui protègent le pont de la RD 935;
Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée du bras secondaire par enlèvement d'embâcles et remise au gabarit si nécessaire du bras sur toute sa longueur soit 200 ml.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

Dans le cas où les habitations situées en rive droite du méandre et/ou que la RD7 seraient menacées il est envisagé la création d'un bras secondaire permettant de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite au droit de ces habitations. De plus, ce bras secondaire participerait à la diversification du milieu et permettrait de limiter la récurrence des interventions sur la gestion des atterrissements situés au droit des habitations et sur l'entretien des protections de berge.

Une intervention pourra être réalisée sur l'atterrissement situé en aval du pont de la D7 sur le Lys si ce dernier met en danger l'ouvrage (Cf. Figure 17).



Nature de l'intervention : L'ouverture d'un bras de décharge à l'intérieur du méandre permet de décharger une partie du débit en période de crue afin de limiter l'érosion sur les berges en rive droite. Gestion de l'atterrissement situé en aval du pont de la D7 par dévégétalisation et arasement si nécessaire.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et entretien du bras de décharge. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

Figure 17 : Gestion des atterrissements sur le Lys

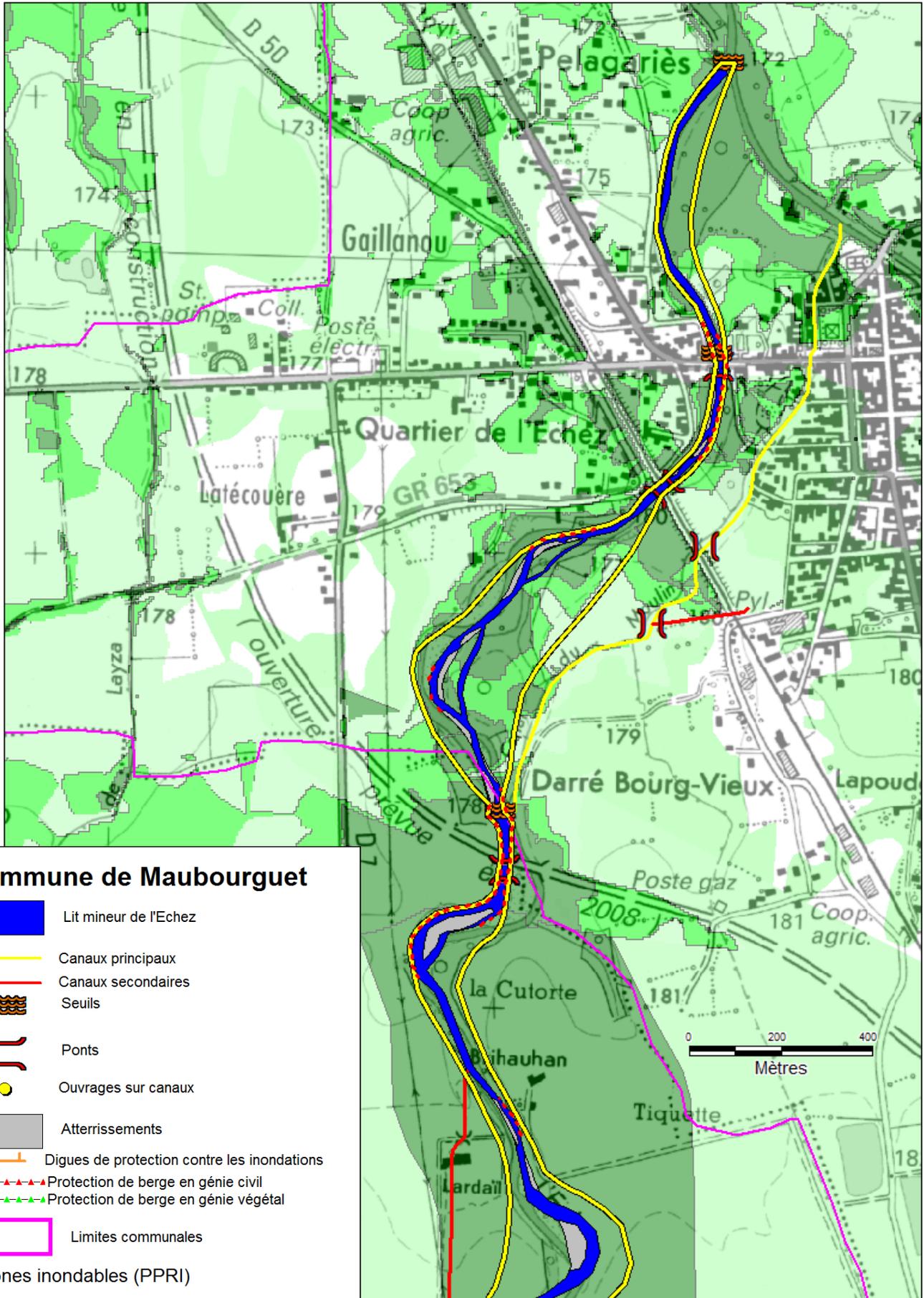


Dévégétalisation de l'atterrissement;
En cas d'érosion importante en rive droite juste en aval du pont : arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive droite du Lys le long de l'encoche d'érosion;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 90m^3 . Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).

Commune de MAUBOURGUET

<p>Superficie totale de la commune : 2 204 hectares</p> <p>Enjeux : Ponts – Habitations – Canaux</p>	<p>Population : 2 516 habitants (2011)</p> <p>Canton : Maubourguet</p> <p>Code postal : 65 700</p> <p>Maire : Mr NADAL</p> <p>Tel : 05.62.96.30.09</p>
--	---

Type d'enjeu	Problèmes rencontrés	Type d'intervention
Ponts communaux	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Pont de la départementale D 935	Piégeage d'embâcles	Enlèvement des embâcles
Pont de la SNCF	Piégeage d'embâcles, formation d'atterrissements pouvant réduire la section d'écoulement au droit de l'ouvrage ou mettre en danger l'ouvrage par phénomène d'érosion	Enlèvement des embâcles et gestion des atterrissements si nécessaire
Habitations	Inondations ponctuelles	Enlèvement d'embâcles au droit des zones habitées et entretien de la végétation rivulaire
	Erosion de berge au droit d'habitations	Gestion de l'atterrissement et entretien du bras de décharge en rive droite de l'Echez
Canaux	Risque de débordements sur des zones habitées	Entretien du canal et désengrèvement de la prise d'eau pour permettre sa mise en eau uniquement en période de crue (canal de décharge)

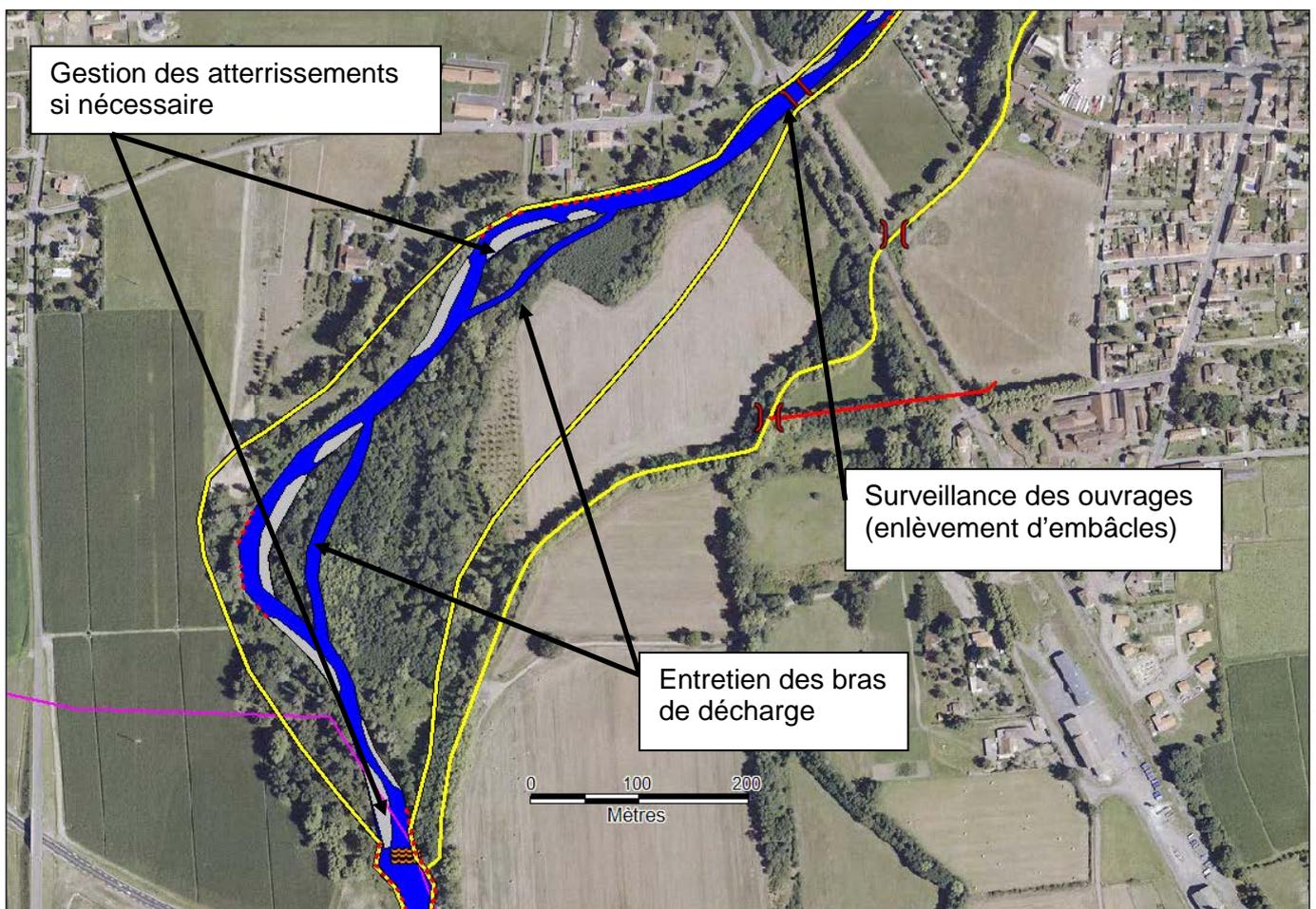


Commune de Maubourguet

-  Lit mineur de l'Echez
-  Canaux principaux
-  Canaux secondaires
-  Seuils
-  Ponts
-  Ouvrages sur canaux
-  Atterrissements
-  Dignes de protection contre les inondations
-  Protection de berge en génie civil
-  Protection de berge en génie végétal
-  Limites communales
- Zones inondables (PPRI)**
-  Aléa faible
-  Aléa moyen
-  Aléa fort
-  Espace de mobilité admissible

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit de ces derniers limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés sur la rive droite de l'Echez, en face des zones habitées, si ces derniers mettent en danger ces habitations (Cf. Figure 18). Des travaux d'accompagnement de la dynamique fluviale peuvent être réalisés au sein, ou en limite, de l'espace de mobilité admissible de l'Echez afin de ralentir l'évolution très rapide d'un méandre et de limiter l'érosion de berge au droit des zones habitées (Cf. Figure 18). De la même façon l'atterrissement situé juste en aval de la digue Dutaut pour être traité afin d'éviter la capture du canal Dutaut en rive droite (Cf. Figure 18).



Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Arasement des atterrissements identifiés sur la carte et régalinge des matériaux en glaciis en rive opposée. Suivi et entretien des bras secondaires.

Mode de gestion : Entretien régulier de la végétation et enlèvement d'embâcles dès que possible au droit des ouvrages ou des zones habitées. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

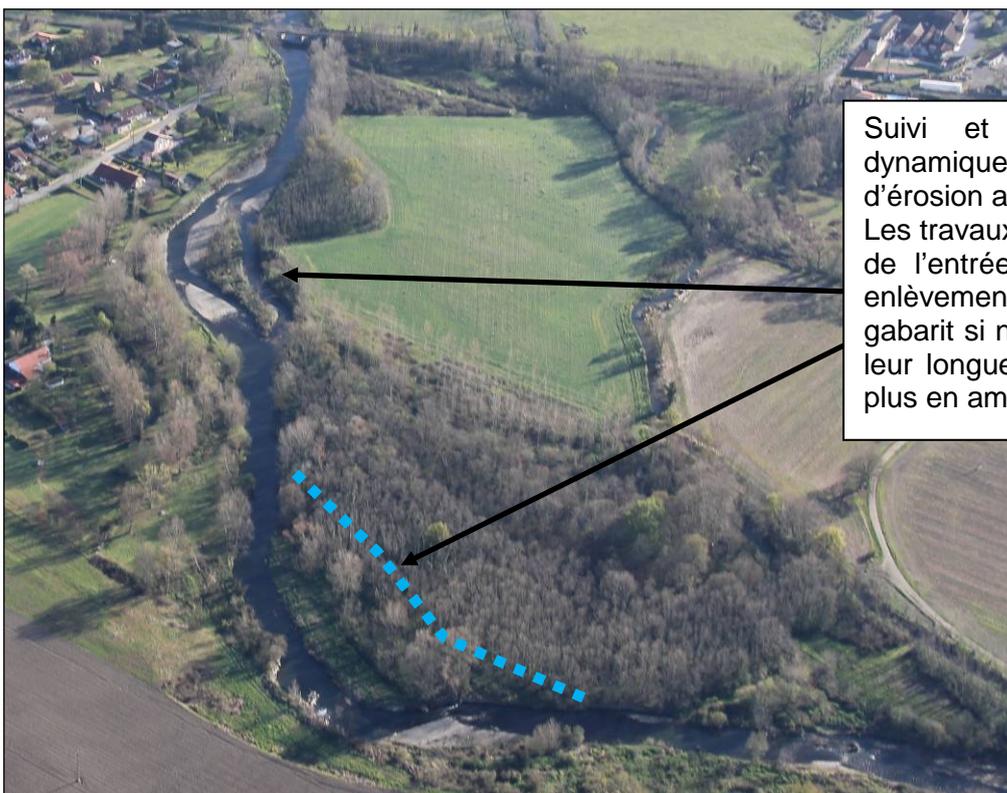
Figure 18 : Gestion des atterrissements sur l'Echez



Atterrissement situé au droit des habitations :
En cas d'érosion importante en rive gauche au droit des habitations : arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive gauche le long de l'encoche d'érosion ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 800m³. Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).



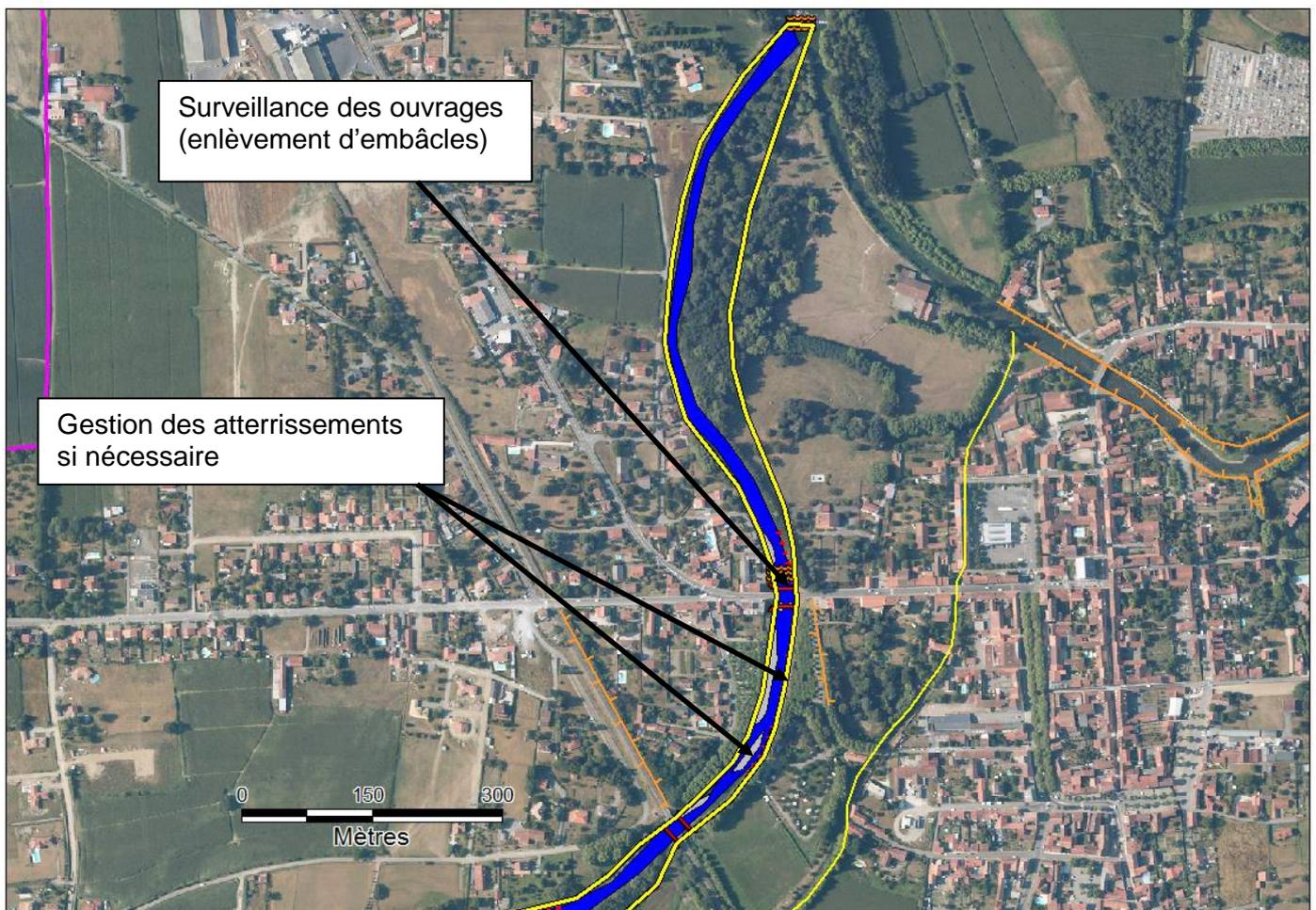
Dévégétalisation de l'atterrissement situé en aval de la digue Dutaut ;
En cas d'érosion importante en rive droite au droit du canal Dutaut : arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive droite le long de l'encoche d'érosion ;
Le volume moyen de matériaux à régaler est de 800m³. Intervention à réaliser en moyenne tous les 5 ans (plus ou moins selon les crues).



Suivi et accompagnement de la dynamique fluviale pour limiter le risque d'érosion au droit des habitations ;
Les travaux consisteront à un traitement de l'entrée des bras secondaires par enlèvement d'embâcles et remise au gabarit si nécessaire des bras sur toute leur longueur soit 190 ml pour celui le plus en amont et 150 ml pour le second.

Justification de l'intérêt général / sécurité publique

La surveillance des ouvrages et l'enlèvement d'embâcles au droit de ces derniers limite les débordements au niveau des habitations et sur les routes. L'entretien de la végétation rivulaire en amont de ces ouvrages permet de limiter la formation d'embâcles au droit de ces derniers. Une intervention pourra être réalisée sur les atterrissements situés en aval de l'ouvrage et en amont immédiat si ces derniers mettent en danger l'ouvrage ou réduisent la section d'écoulement (Cf. Figure 19).



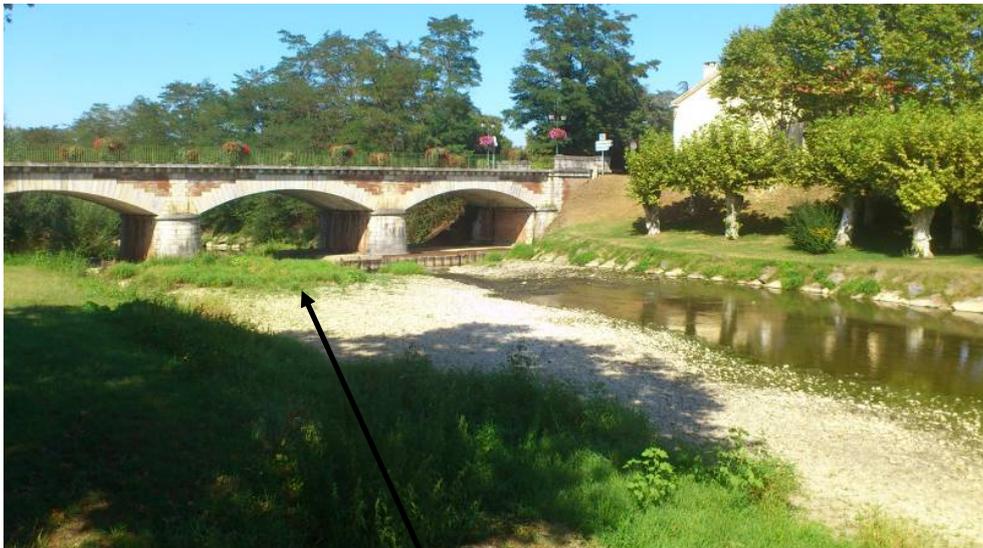
Nature de l'intervention : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles si nécessaire. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Suivi et gestion des atterrissements si nécessaire.

Mode de gestion : Surveillance des ouvrages et enlèvement d'embâcles dès que possible. Restauration et entretien de la végétation dans le cadre du programme pluriannuel. Dévégétalisation et scarification des atterrissements lorsque la végétation arbustive se développe. Un entretien plus régulier pourra être réalisé par la commune par fauchage pour limiter le développement de la végétation sur les atterrissements.

Figure 19 : Gestion des atterrissements sur l'Echez



Dévégétalisation et scarification de l'atterrissement ;
En cas d'érosion importante en rive droite, au droit des bâtiments : arasement de l'atterrissement et mise en glacis des matériaux en rive droite de l'Echez le long de l'encoche d'érosion ; Le volume moyen de matériaux à régaler est de 250m³. Intervention à réaliser uniquement en cas d'érosion importante en rive droite).



Dévégétalisation et scarification de l'atterrissement

Travaux sur le Lées
et ses affluents
(Pyrénées-Atlantiques)

Dans le respect des compétences statutaires du SMGAA, le programme de travaux consiste à restaurer et entretenir la végétation sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant des Lées et du Larcis. (Cours d'eau listés page 4, plus le chevelu).

Ceci implique également la gestion des embâcles et chablis proches des enjeux publics (zones habitées, ouvrages d'art, ponts, voiries...). De nombreuses routes (départementales, communales, rurales), traversent l'ensemble des cours d'eau de ce bassin versant. Ces ponts sont souvent sur piles, proches les uns des autres et parfois sous dimensionnés. Lors des crues de 2007, 2009 et 2014, certains ouvrages ont rompu sous la pression de l'eau contre les embâcles. Les Lées peuvent déplacer des chablis de gros diamètres sur plusieurs centaines de mètres (400 m mesurés en 2009 entre deux ponts).

L'objectif sera de maintenir une végétation saine et diversifiée par du recépage préventif sur l'ensemble des cours d'eau de ce bassin versant et en particulier sur les affluents, y compris le petit chevelu, repérés lors des états des lieux géomorphologiques. Certains ne sont plus du tout entretenus et l'accumulation d'embâcles ou même de débris végétaux, de sédiments entraînent des débordements et sur-inondation dans quelques bourgs habités, comme sur Anoye (Ru. Des Trois Fontaines) Maspie-Lalonquère-Juillacq (Ru. Hour, Jardoun, Labadie...), Lespielle (Ru. Licher)...

Peu de zones forestières larges et de bras de décharge de crue sont présents sur cette zone amont. Néanmoins, des travaux de restauration hydromorphologique, seront mis en œuvre sur quelques points.

Les fiches ci-après, situent et décrivent ces opérations complémentaires autour des certains ouvrages d'art et de zones habitées.

Les interventions prévues sont :

- Le traitement de bancs de galets et atterrissements par régalinge et/ou mise en glacis des matériaux pour limiter les contraintes hydrauliques sur les ancrages de certains ouvrages.
- Des opérations de curage de sédiments, ponctuelles et ciblées, sur certains affluents qui traversent des zones habitées.
- La réouverture de bras par des opérations d'abattage forestiers ou de terrassement de matériaux.
- La création de bras de décharge de crue.

Evolution possible des travaux :

Selon les événements naturels (crues tempêtes...), l'évolution des cours d'eau mais aussi les opérations de concertation mis en œuvre ou à développer dans certains secteurs à enjeux, une réactualisation annuelle pourra être réalisée par les élus du syndicat et les techniciens, en collaboration avec les services de l'Etat et les partenaires techniques et financiers.

En effet, le recul comme le retrait de certains tertres de protection de parcelles agricoles (Commune de Lespielle) seront étudiés dans le cadre de cette DIG, afin de favoriser l'expansion des crues dans des secteurs à enjeux de sécurité publique.

A l'issue de ces études, la programmation des travaux fera l'objet d'un dossier de déclaration ou d'autorisation spécifique.

Sous Bassin versant du Lées dit « de Garlin »

Principaux affluents :

Rive Droite : Ru. Arriou Dou Bert, Ru. Mondane, Arriou-Molou, Ru. Marchet

Rive Gauche : Ru. Couilhet, Ru. Castera

Communes traversées de l'amont vers l'aval :

Gerderest, Monassut-Audiracq, Lussagnet-Lusson, Simacourbe, Lalongue, Lannecaube, Coslédaà-Lube-Boast





Extrait du rapport d'études sur cette zone à enjeu : Bureau Géodiag

5 – Points noirs révélés par la crue de mai 2007

Sur le plan hydraulique et de la dynamique fluviale, la crue de mai 2007 a également mis en évidence un certain nombre de points noirs. Les principaux sont analysés ci-après. Ils permettent également d'illustrer certaines problématiques relevant de la « cohabitation » entre un cours d'eau à dynamique fluviale active et des enjeux ou activités humaines riveraines.

5.1 – La confluence avec le ruisseau de Gerderest, secteur du moulin Prat

La confluence entre le Grand-Lèes et le ruisseau de Gerderest est située environ 200 m en aval du pont de la RD 943. Les bâtiments du moulin Prat sont implantés à proximité de cette confluence, entre les deux cours d'eau.

Lors de la crue du 25 mai 2007, la submersion a atteint au moins 70 cm au-dessus du terrain naturel, au niveau de l'habitation qui jouxte le moulin. Par ailleurs, les témoins font état de la survenue d'une vague très rapide, depuis le pont de la RD 943, qui a fait des dégâts conséquents et aurait pu emporter des personnes, si celles-ci ne s'étaient pas tenues à l'abri.

L'analyse du site et la reconstitution des faits indiquent qu'un embâcle s'est probablement formé en amont du pont, au niveau de la zone remblayée ou un peu plus en aval. Ce barrage constitué d'arbres tombés et de branches flottées s'est rompu sous la pression de l'eau, provoquant une brusque vidange de la retenue amont. Cette vague de rupture a été contrainte, et donc accélérée, par la géométrie et l'implantation du pont. En aval de l'ouvrage, elle a débordé sur la rive gauche, déstabilisant les clôtures, passant au milieu des annexes bâties, etc. avant de s'étaler vers l'aval.



Sous Bassin versant du Lées dit « de Lembeye »

Principaux affluents :

Rive Droite : Petit-Lées, Ru.Dulom, Ru. Licher

Rive Gauche : Ru. Des Trois Fontaines, Ru. De Hour, Ru. Jardoun, Ru. Labadie, Ru. Larrigan

Communes traversées de l'amont vers l'aval :

Anoye, Momy, Maspie-Lalonquère-Juillacq, Simacourbe, Lembeye, Escures, Lespielle, Gayon, Castillon, Arricau-Bordes, Cadillon

ETUDE GLOBALE DU LÉES "DE LEMBEYE" DANS SA TRAVERSÉE DU CANTON DE LEMBEYE (64)

A - Zone inondable, réseau hydrographique, réseaux hydrauliques et ouvrages

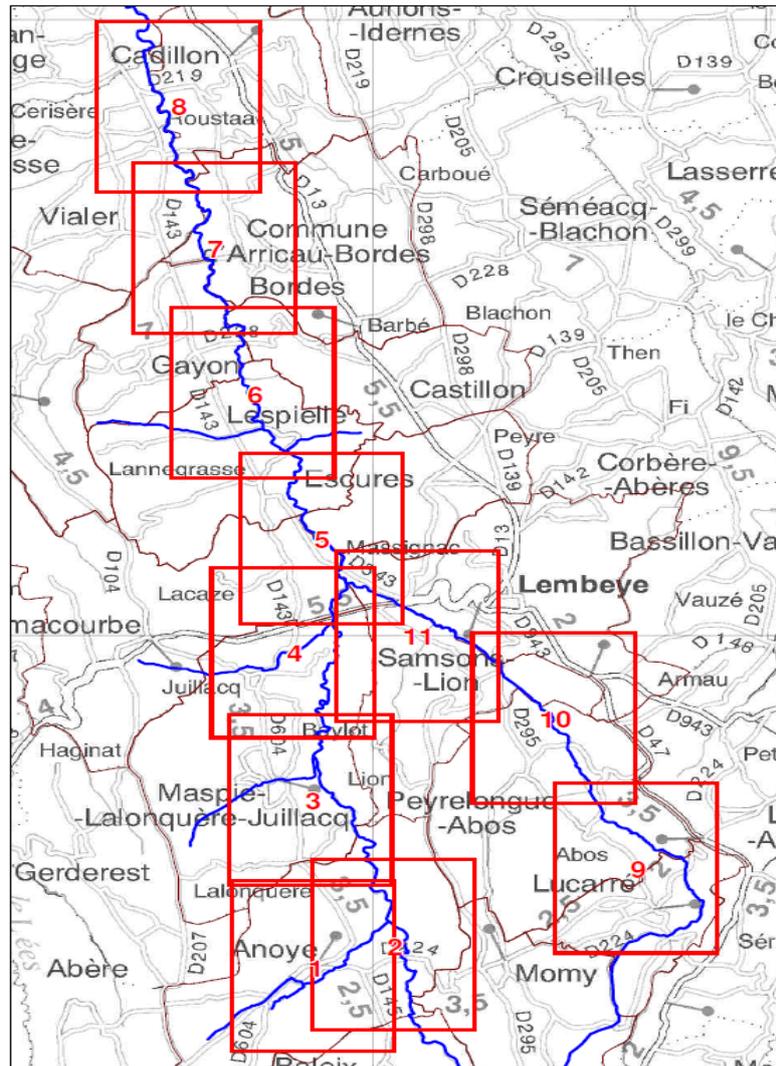


Tableau d'assemblage
des cartes au 1 / 7 500

Légende

Les zones inondables

- Zone inondable
- Point de débordement
- Axe d'écoulement

Le réseau hydrographique

- Cours d'eau étudié
- Affluent
- Chenal secondaire
- Fossé
- Plan d'eau artificiel

Les réseaux hydrauliques

- Système hydraulique (*Clapet ou ancien Moulin*)
- Bief amont
- Dérivation fonctionnelle
- Dérivation fonctionnelle en crue
- Dérivation non fonctionnelle

Les ponts

- Pont sans impact significatif sur les écoulements
- Pont avec restriction du lit mineur supérieure à 10%
- Pont avec mise en charge
- Pont avec restriction du lit mineur supérieure à 10% et mise en charge

Les seuils

- Seuil très dégradé ou ruiné
- Seuil avec hauteur de chute inférieure à 50 cm
- Seuil avec hauteur de chute entre 50 et 200 cm
- Seuil avec hauteur de chute supérieure à 200 cm

Les autres ouvrages

- Franchissement (gué, passerelle...)
- Point de contrôle hydraulique (buse)
- Cours d'eau busé
- Digue ou merlon

Réalisation : Géodiag --- Juillet 2011

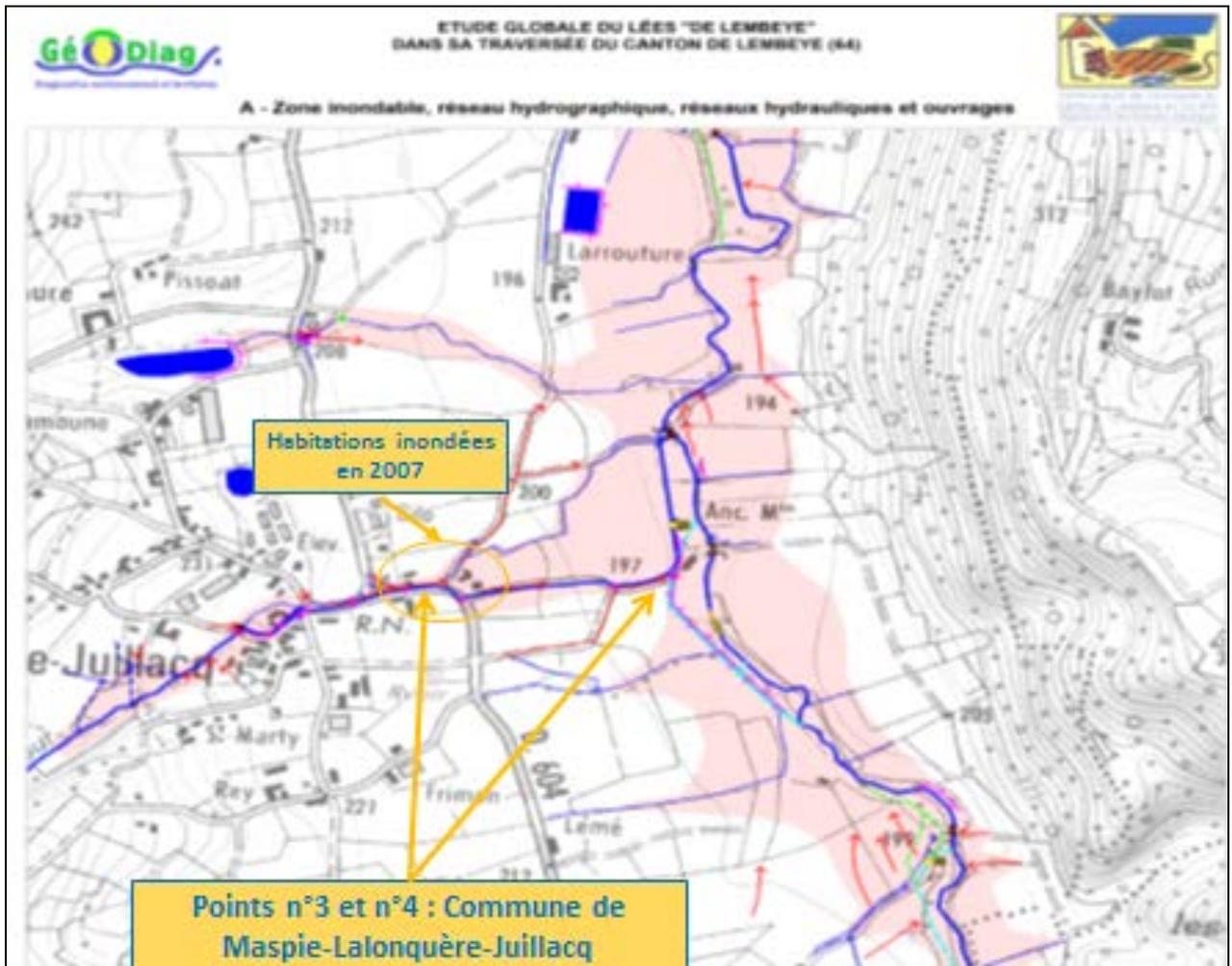


Point n°1
Cours d'eau : Lées de Lembeye
Commune : Anoye (64350)
Pont RD 224

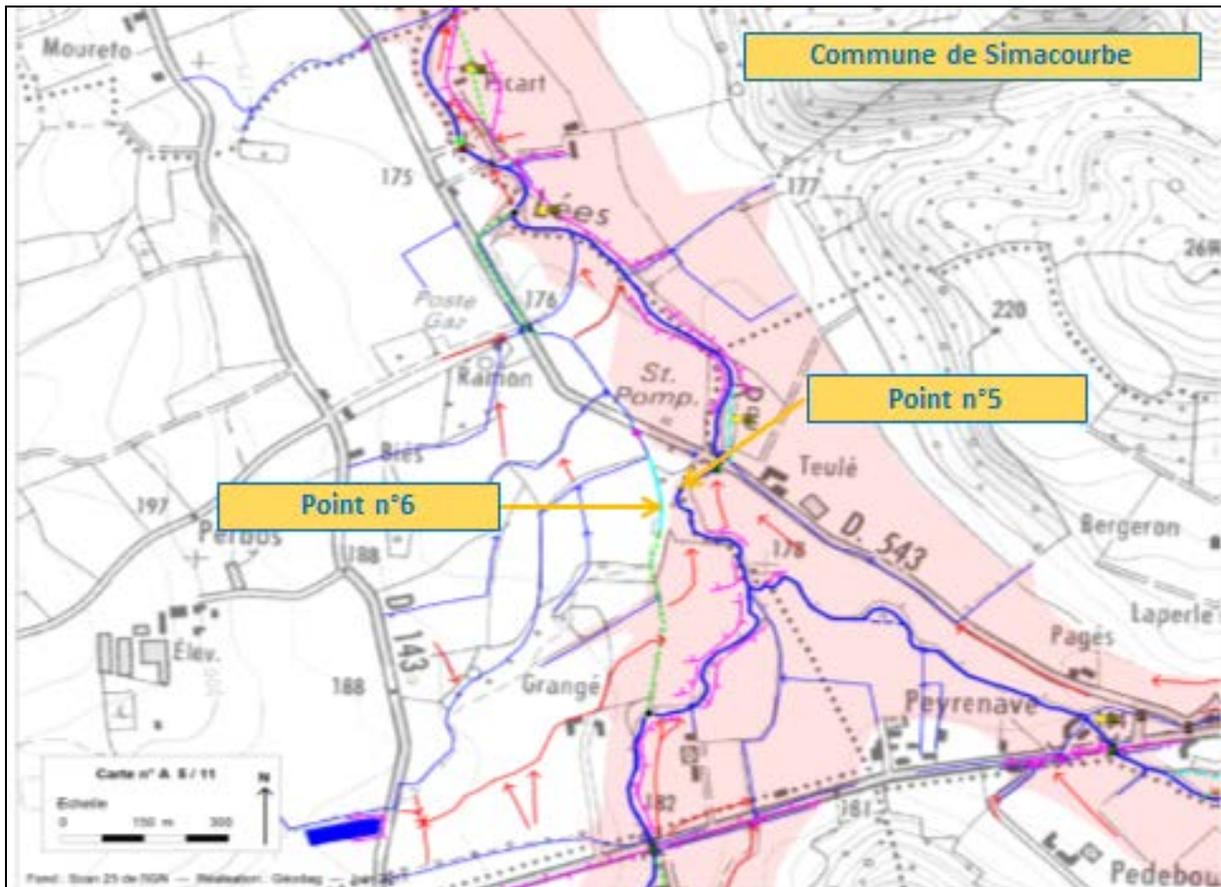
Problématique : Affouillement du radier face au banc de galets fixé

Intervention proposée
Arasement du banc de galets (rive gauche) en aval du pont et mise en glacis des matériaux en pied de berge (rive droite). Volume < 100 m³.
Fréquence d'intervention : 1 fois durant le DIG

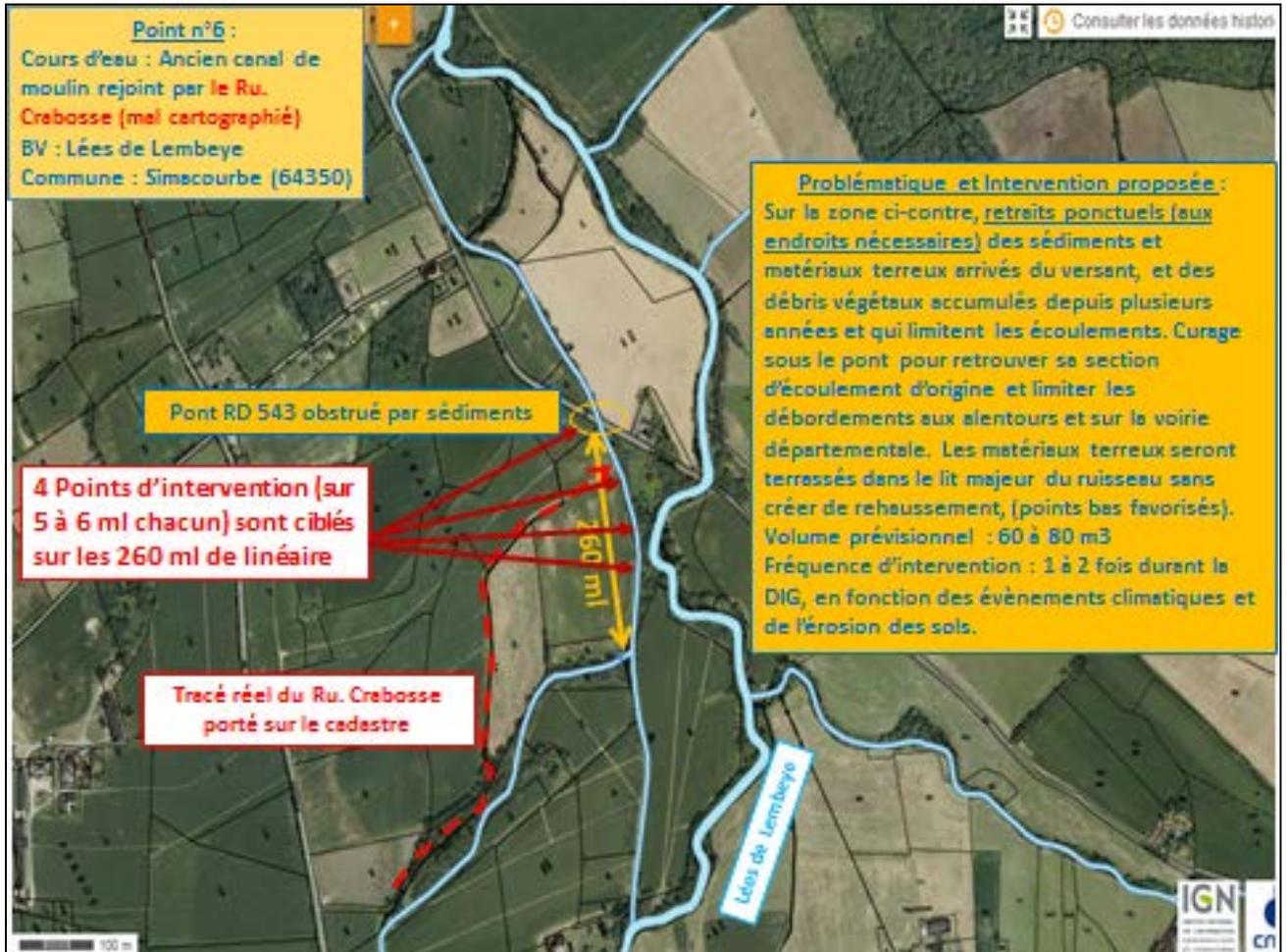


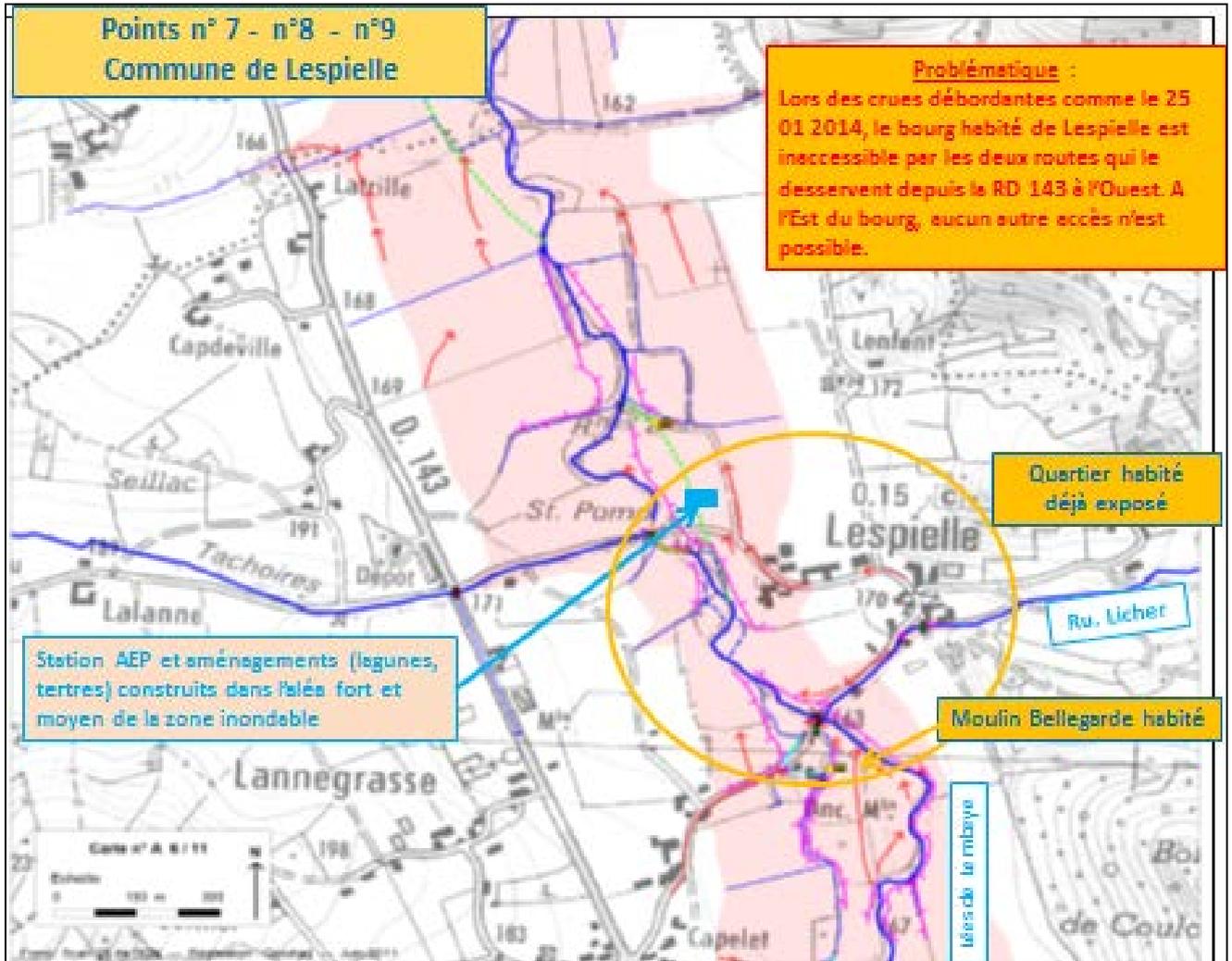












Légende	
Les zones inondables	
	Zone inondable
	Point de débordement
	Axe d'écoulement
Le réseau hydrographique	
	Cours d'eau étudié
	Affluent
	Chenal secondaire
	Fossé
	Plan d'eau artificiel
Les réseaux hydrauliques	
	Système hydraulique (Clapet ou ancien Moulin)
	Bief amont
	Dérivation fonctionnelle
	Dérivation fonctionnelle en crue
	Dérivation non fonctionnelle
Les ponts	
	Pont sans impact significatif sur les écoulements
	Pont avec restriction du lit mineur supérieure à 10%
	Pont avec mise en charge
	Pont avec restriction du lit mineur supérieure à 10% et mise en charge
Les seuils	
	Seuil très dégradé ou ruiné
	Seuil avec hauteur de chute inférieure à 50 cm
	Seuil avec hauteur de chute entre 50 et 200 cm
	Seuil avec hauteur de chute supérieure à 200 cm
Les autres ouvrages	
	Franchissement (gué, passerelle...)
	Point de contrôle hydraulique (buse)
	Cours d'eau busé
	Digue ou merlon

Le fond cartographique et la légende ci-dessus, réalisés par le bureau Géodiag, à partir de l'état des lieux de terrain, complète l'atlas des zones inondables de l'Etat. Il délimite plus précisément le lit majeur du Léés, l'enveloppe maximale de la zone inondable (fond rose) et repère également les points de débordements, les axes d'écoulements et les arrivées d'eau et de matériaux au niveau de la confluence avec le Ruisseau Le Licher.

Problématique et justification de l'intérêt général de la sécurité publique :

Lors des crues débordantes, comme celles du 12 février 2013 et du 25 janvier 2014, malgré tout de faible récurrence (< 10 ans), le bourg habité de Lespielle est inaccessible par les deux routes communales qui le desservent depuis la RD 143, à l'Ouest du Léés. L'eau se répand sur les deux voies comme il est visible sur les photos ci-après.

A l'Est du bourg, aucun accès n'est possible depuis le coteau boisé, fortement pentu.

En 2008, la station de production et d'alimentation en eau potable a été construite dans la zone inondable. Si la station est calée hors d'eau, son emprise ainsi que les aménagements périphériques et les lagunes limitent l'expansion de la crue au sein du lit majeur.

Interventions programmées et évaluation des incidences hydrauliques :

Dans le cadre de cette DIG, trois interventions sont programmées afin d'améliorer la situation ou du moins diminuer les impacts hydrauliques des crues débordantes.

Le point n°7 concerne la confluence entre le Ru. Licher et le Lées (voir fiche ci-après)

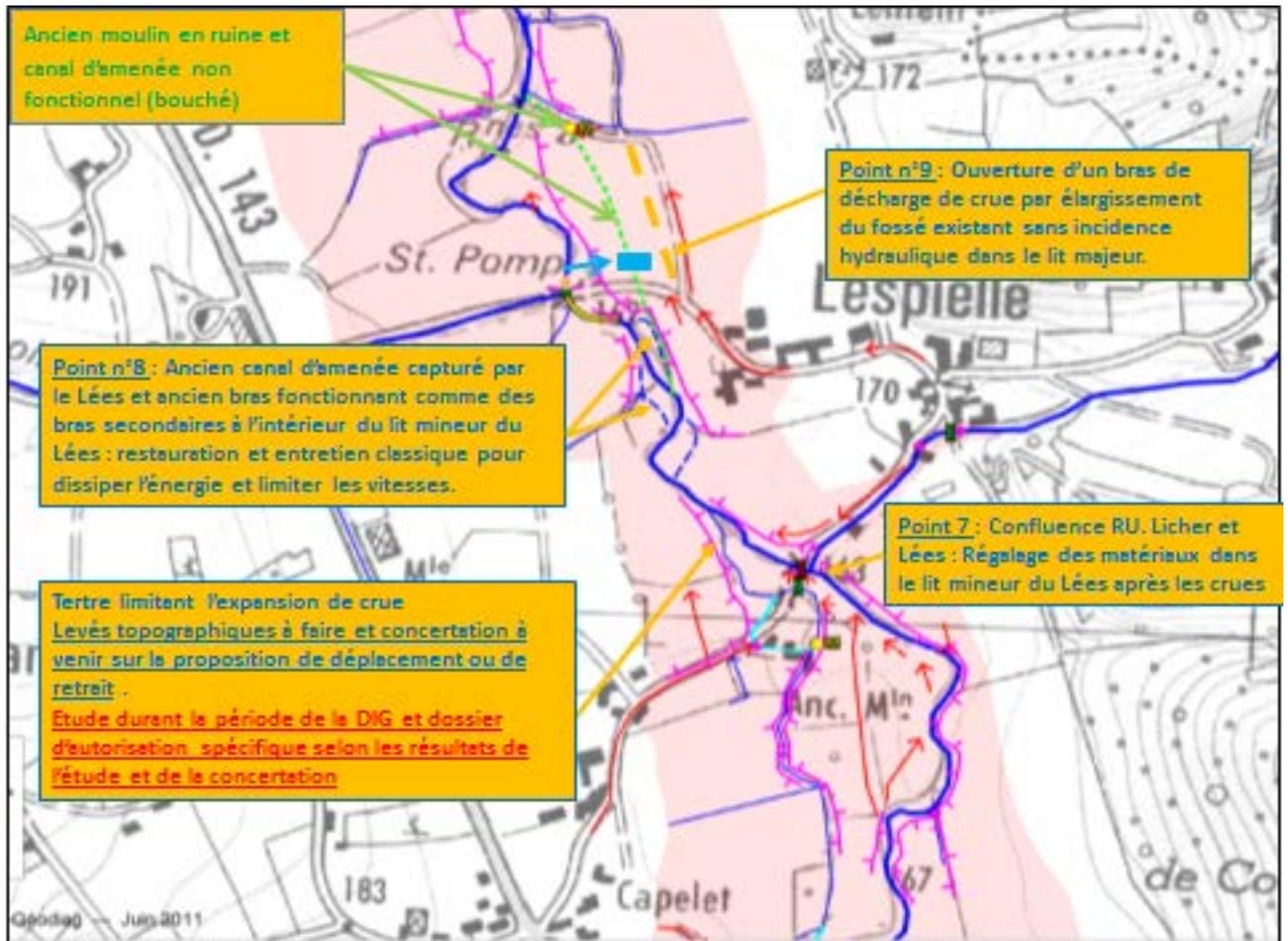
Le point n°8 concerne l'ancien bras du Lées (rive gauche et rive droite), entre les deux ponts routiers. Il est composé d'une partie de l'ancien canal du moulin qui a été capturé par le Lées depuis plusieurs dizaines d'années et qui peut fonctionner comme un bras secondaire au sein du lit mineur du Lées. Ce bras est aujourd'hui obstrué. Les travaux consistent à retirer les embâcles et chablis et à terrasser (sur place) les matériaux terreux, de manière à créer une pente naturelle, favorable à sa mise en charge lors des crues.

Cette intervention n'entraînera pas d'incidence hydraulique et naturelle, tant pour les crues de plein bord que pour les crues débordantes puisqu'elle permet d'accompagner la dynamique fluviale et de dissiper les vitesses au sein du lit mineur. En rendant ce bras secondaire plus fonctionnel, les capacités d'accueil pour le milieu aquatique s'en trouveront également améliorées.

Le point n°9 concerne l'élargissement du fossé existant aux abords de la station AEP, de manière à améliorer l'évacuation de l'eau qui stagne sur la voirie et peut s'étendre en direction des premières maisons du bourg. Cet élargissement en forme de cunette (voir fiche ci-après), que l'on peut considérer comme un bras de décharge de crue au sein de la zone inondable, n'aura pas d'incidence hydraulique, ni sur l'expansion de la crue, ni sur la hauteur d'eau au sein du lit majeur. Lorsque le fossé se met en charge, il y a déjà de l'eau dans le lit majeur autour de la station. Plus en aval, il n'y a pas d'enjeux de sécurité publique (voirie, pont) sur plus de 1,5km. Les parcelles agricoles où s'écoule l'eau sont également dans l'enveloppe de la zone inondable comme le relève la cartographie ci-jointe. Cette intervention n'évitera pas l'inondation de la voirie mais permettra de limiter la durée d'inaccessibilité au bourg et la propagation de l'eau vers les habitations.

Investigation complémentaire sur le secteur :

Durant la période de cette DIG, une étude avec levés topographiques du terre situé rive gauche du Lées, à l'aval du Moulin Bellegarde et limitant l'expansion des crues sera menée. Elle devra permettre de déterminer son niveau d'influence durant les crues débordantes et proposera des aménagements si nécessaire. Dès lors, un dossier d'autorisation spécifique pourra être déposé après concertation et acceptation locale.



Volet technique





Point n°7 :
Cours d'eau : Confluence Ru. Licher et Léés de Lembeye
BV : Léés de Lembeye
Commune : Lespielle (64350)

Problématique :
Lors de crues importantes, le Licher dépose des matériaux, sous forme de nappe de charriage, à sa confluence avec le Léés. Sans intervention sur ces matériaux, le fond du lit et la ligne d'eau s'exhaussent en amont, ce qui peut entraîner des débordements sur la voirie communale et vers une habitation (crue de 2014).

Intervention proposée :
A l'issue des événements importants et lorsque le syndicat le jugera nécessaire, les galets seront réglés en pied de berge opposée ou en aval du pont, afin que le Léés le remettent en mouvement au coup d'eau suivant.
Les volumes concernés restent faibles, de l'ordre de 10 à 20 m3 selon les aléas.



Point n°8 : Ancien bras du Léés et canal d'amenée : restauration hydromorphologique classique

La restauration consiste, par des travaux forestiers à traiter les chablis et les embâcles bloquant les sédiments.
L'intervention mécanique permettra de rétablir une pente naturelle favorable à la mise en charge du bras lors des crues moyennes et décharger ainsi le chenal principal du Léés.
Fréquence d'intervention : 1 fois durant la DIG ou lorsque nécessaire selon l'intensité des crues et la formation d'embâcles.

Volet technique

Point n°9 :
Cours d'eau : **Lit majeur du Lées de Lembeye**
BV : Lées de Lembeye
Commune : Lespielle (64350)



Intervention proposée :
Avec les accords préalables du Syndicat d'Alimentation d'Eau Potable du Nord-Est des Pyrénées-Atlantiques et du propriétaire foncier de la parcelle agricole et de la Mairie, le syndicat propose d'agrandir le fossé existant pour en faire un bras de décharge de crue, en forme de cunette, peu profonde mais d'environ 3 mètres de large afin de favoriser l'expansion de l'eau qui stagne sur la voirie d'accès au bourg.
Longueur estimée : 210 ml / Profondeur : 0,5 à 0,6 m à affiner par des levés topographiques lors de la mise en œuvre.
Volume estimé : 400 m³.
La terre sera terrassée sans créer d'exhaussement au niveau des parcelles agricoles, de part et d'autre de la cunette.



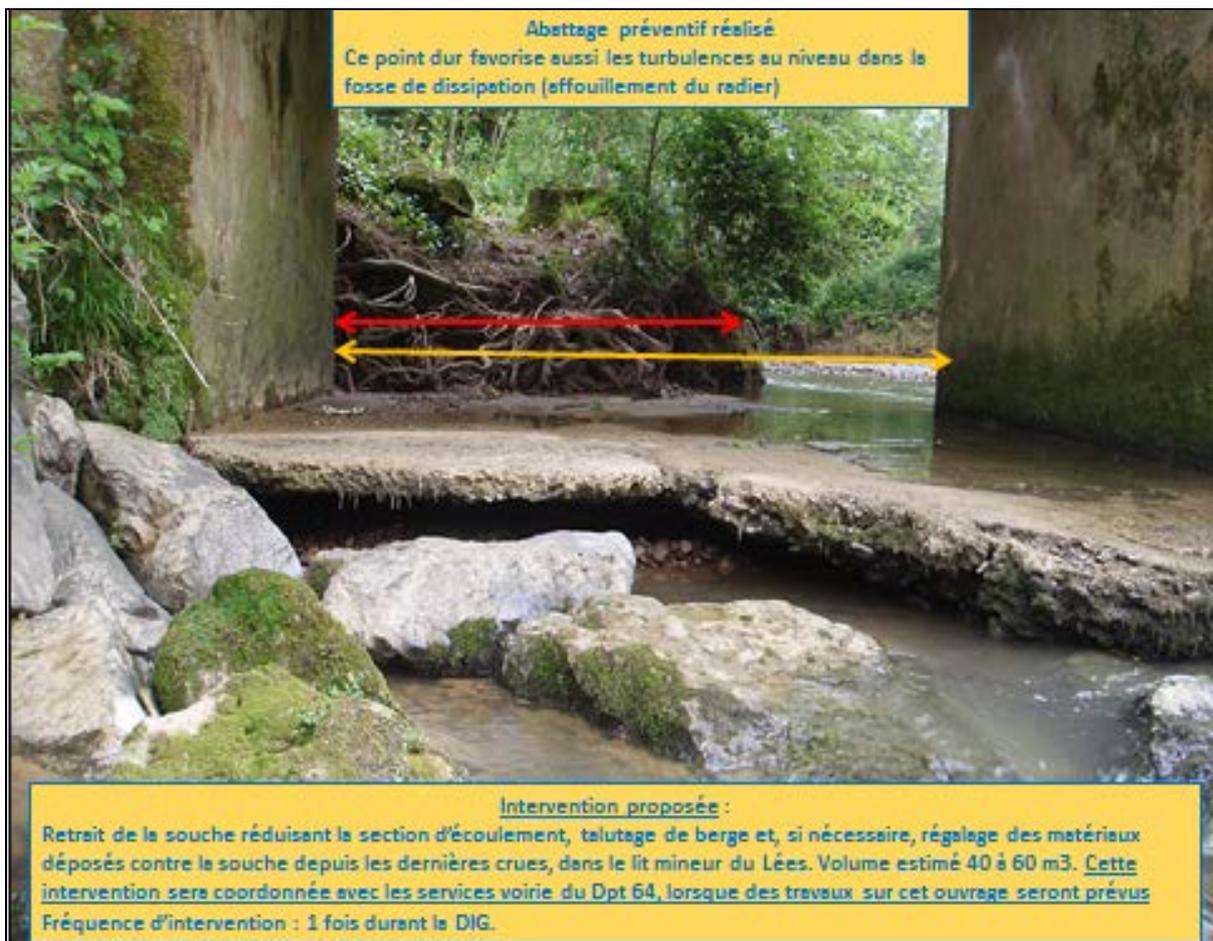
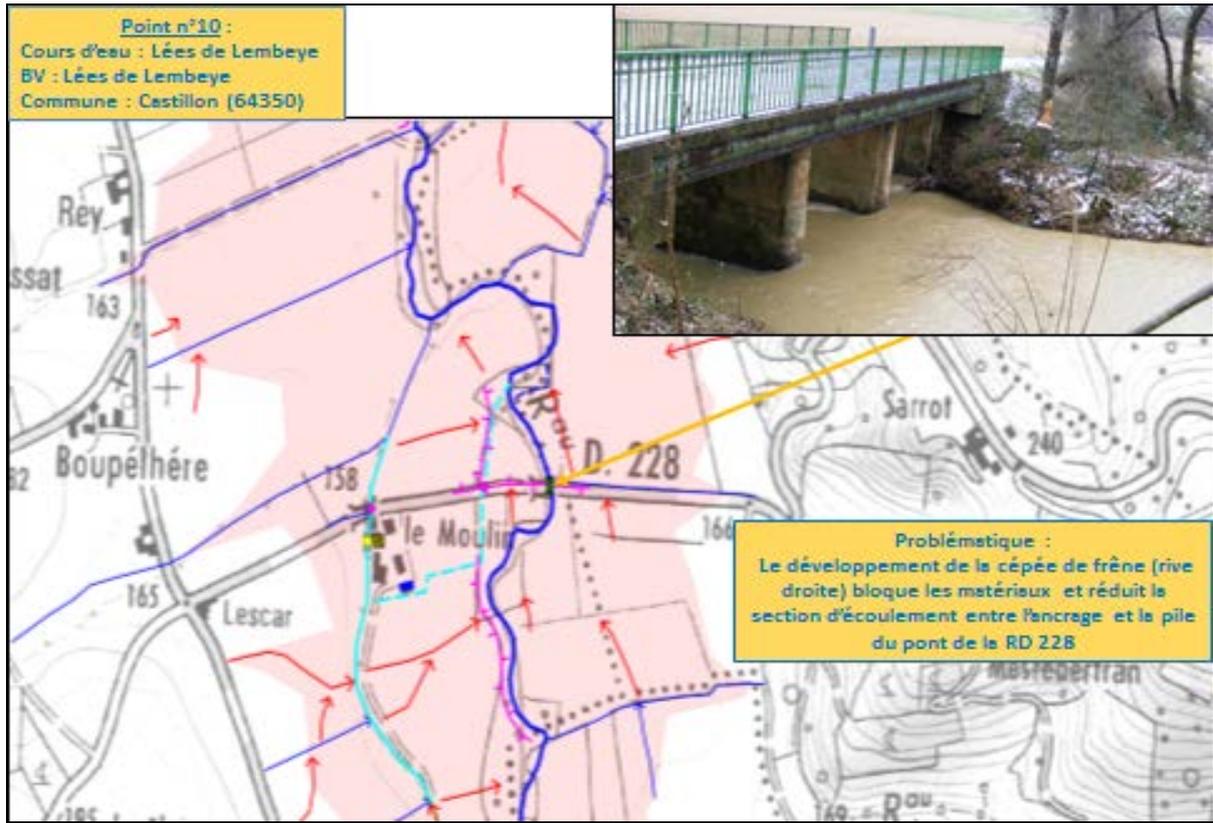
Vues depuis l'aval

Station plus terres des lagunes



Fossé existant à élargir

Volet technique



Sous Bassin versant du Larcis

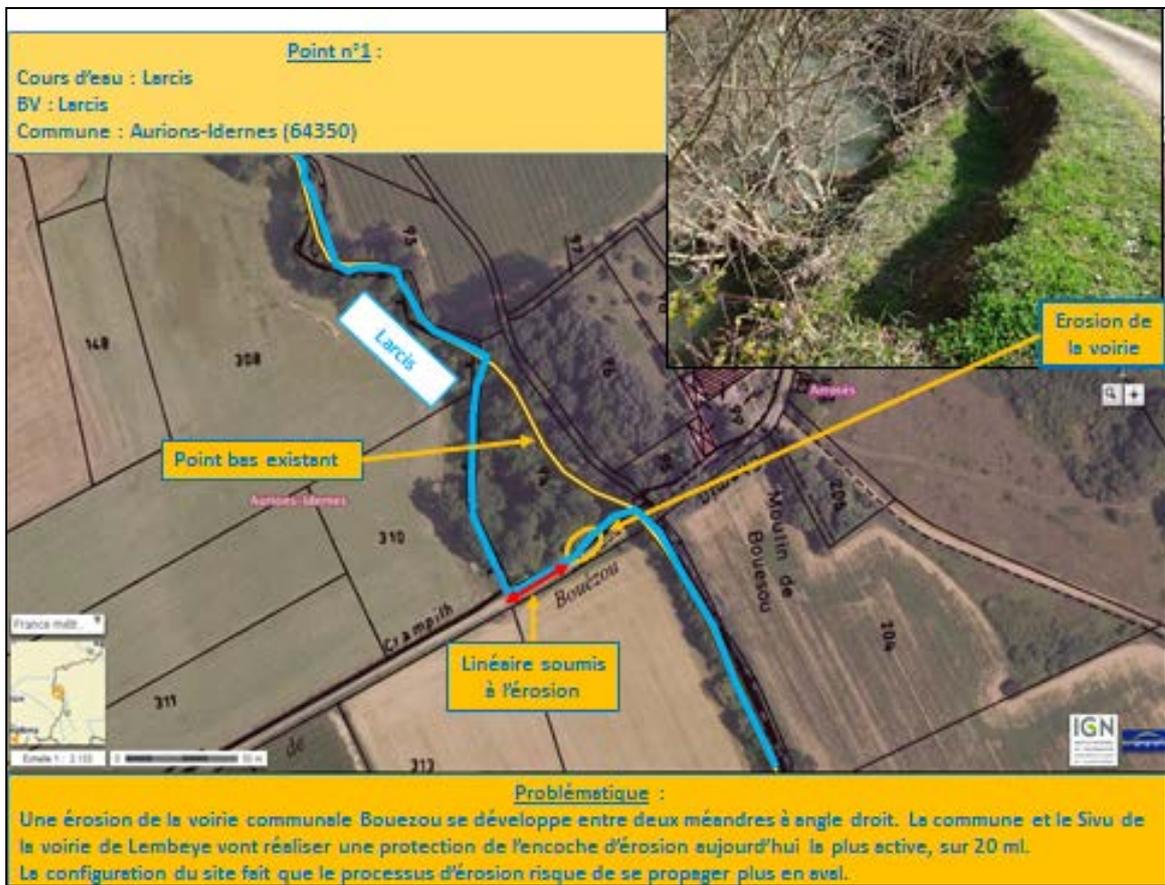
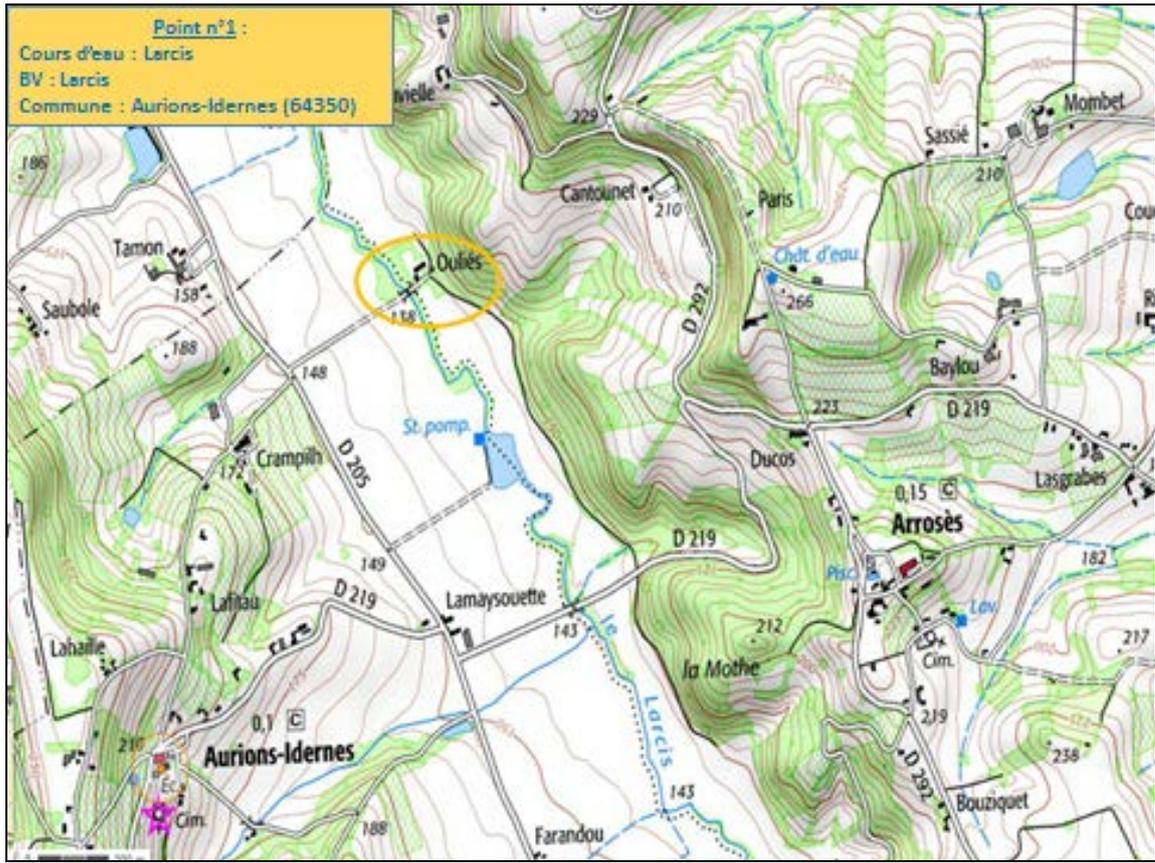
Principaux affluents :

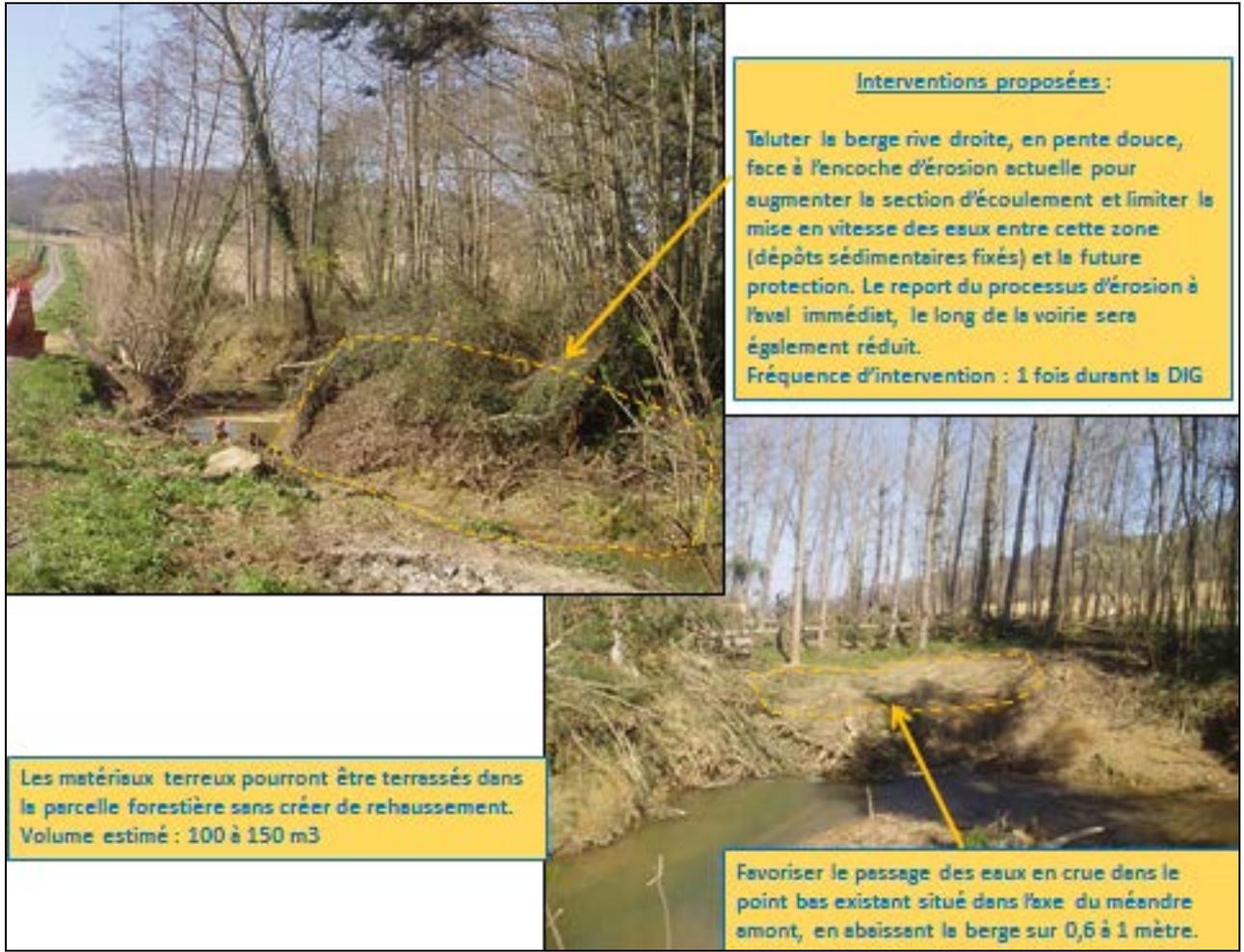
Rive Gauche : Ru. Du Bosq, Ru. Lisau.

Communes traversées de l'amont vers l'aval :

Luc-Armau (source du Larcis), Bassillon-Vauzé, Moncaup, Corbère-Abères, Séméacq-Blachon, Monpezat, Lasserre, Crouseilles, Arroses, Aurions-Idernes

Volet technique





The image consists of two photographs of a riverbank. The top-left photo shows a steep bank with trees and a yellow dashed line indicating a planned intervention. A yellow arrow points from the text box to this area. The bottom-right photo shows a similar bank with a yellow dashed line and arrow pointing to a specific spot. The text boxes provide details about these interventions.

Interventions proposées :

Taluter la berge rive droite, en pente douce, face à l'encoche d'érosion actuelle pour augmenter la section d'écoulement et limiter la mise en vitesse des eaux entre cette zone (dépôts sédimentaires fixés) et la future protection. Le report du processus d'érosion à l'aval immédiat, le long de la voirie sera également réduit.
Fréquence d'intervention : 1 fois durant la DIG

Les matériaux terreux pourront être terrassés dans la parcelle forestière sans créer de rehaussement.
Volume estimé : 100 à 150 m³

Favoriser le passage des eaux en crue dans le point bas existant situé dans l'axe du méandre amont, en abaissant la berge sur 0,6 à 1 mètre.

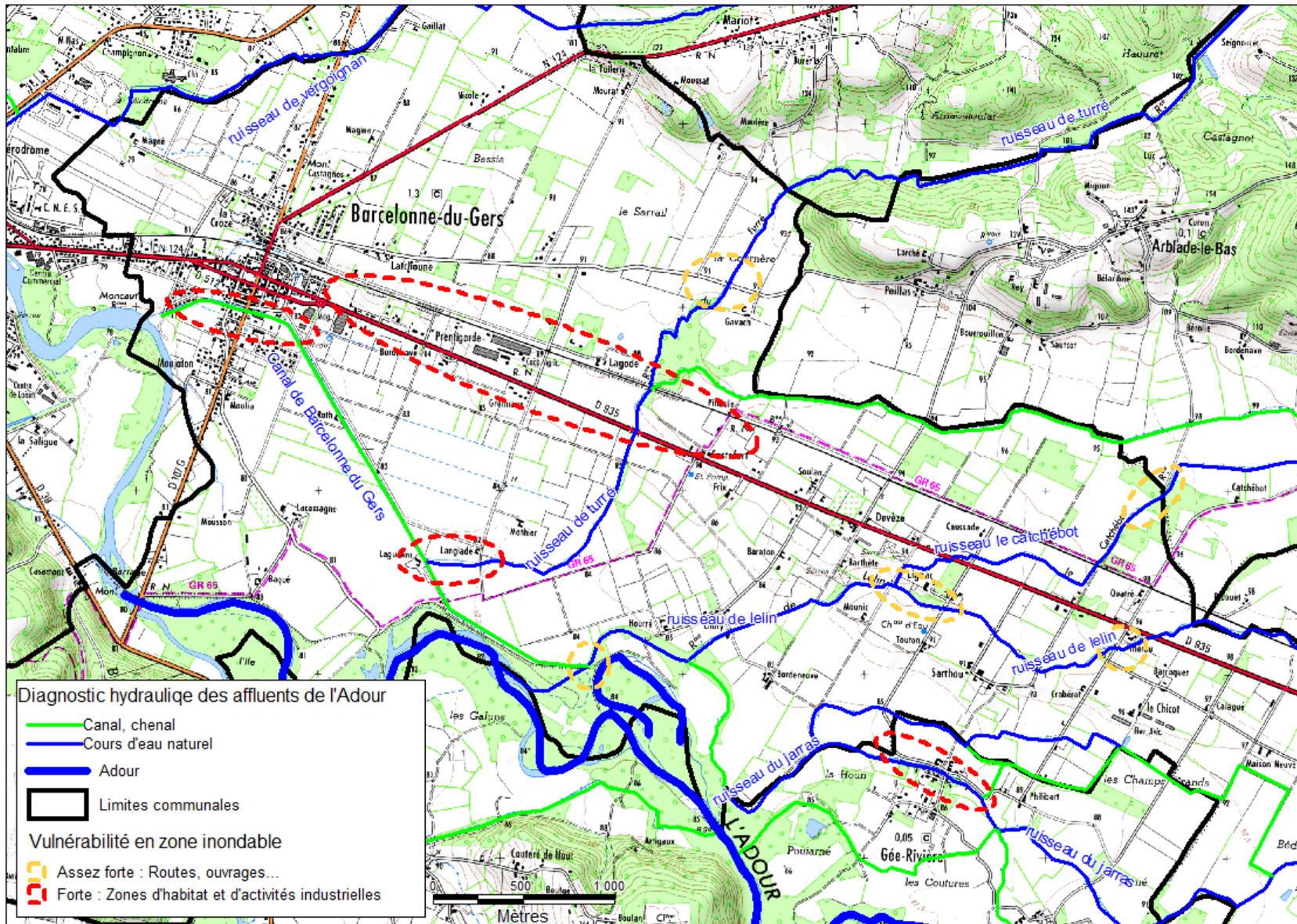
3.4 Les secteurs et les interventions sur les affluents de l'Adour Gersoises

Les risques d'inondation sont généralement dus à des précipitations soit longues et soutenues, soit courtes et très intenses (orages). Ces inondations sont souvent aggravées par des phénomènes ou problèmes locaux : embâcles notamment ou encore vannes bloquées ou mal positionnées, réseau hydrographique (fossés, canaux d'irrigation,...) non entretenus, etc.

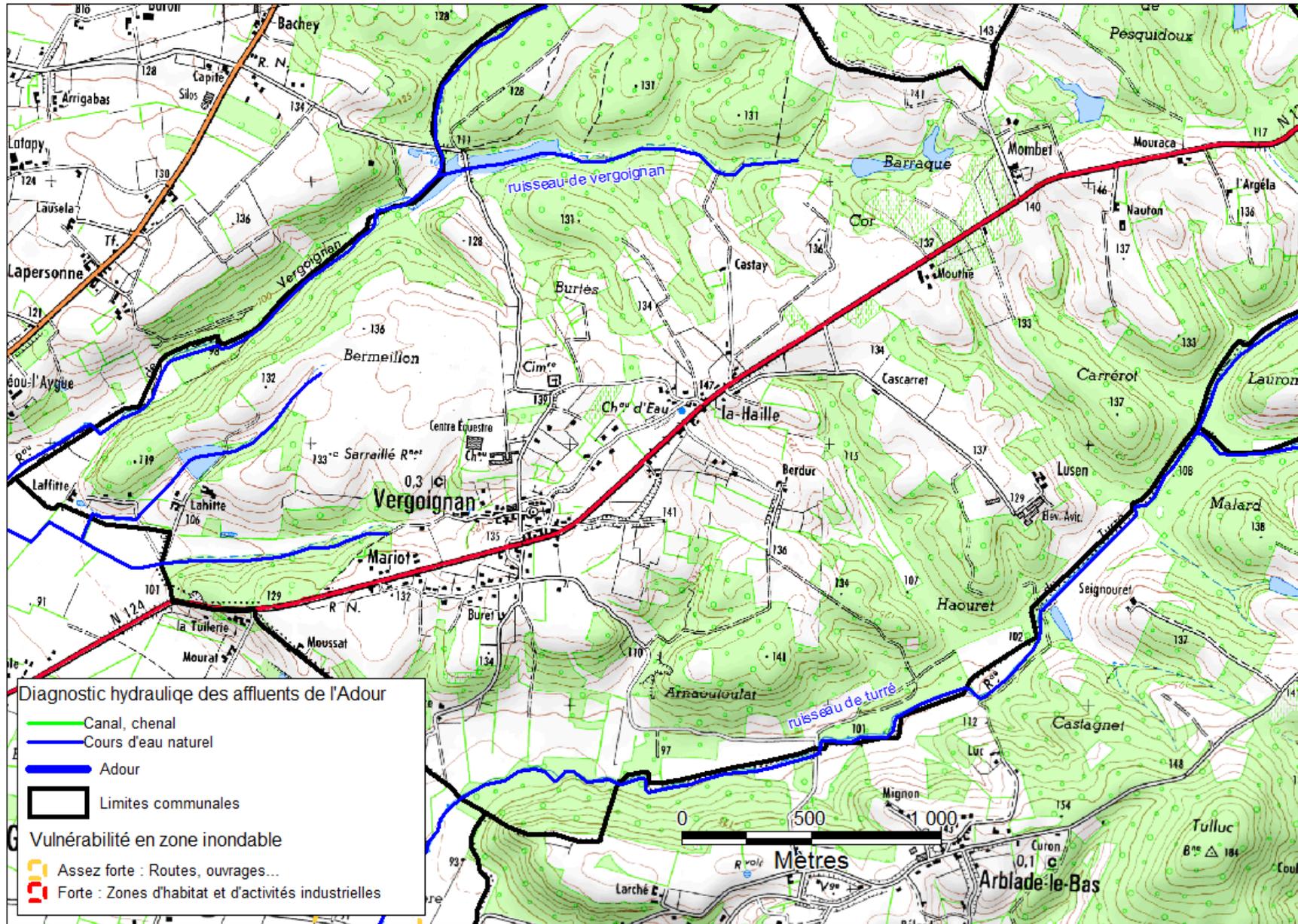
Le rôle du syndicat est d'élaborer un programme pluriannuel de gestion des cours d'eau et canaux présents sur son territoire de compétence définissant des interventions relevant de l'intérêt général et/ou de la sécurité publique. Pour cela des interventions sont préconisées selon les enjeux à protéger et le niveau de risque d'inondation. Avant toutes interventions (les modalités d'interventions sont précisées au *chapitre 2 : Les actions du programme d'intervention*) les techniciens du Syndicat fourniront aux services de l'Etat un diagnostic précis faisant ressortir les risques avérés et les solutions possibles afin de limiter l'impact sur les enjeux de sécurité publique et/ou d'intérêts généraux. Le tableau ci-dessous propose un classement en fonction des enjeux et propose des solutions envisageables. Celui-ci est associé à une cartographie faisant état de la connaissance actuelle qui devra cependant être confirmé avant la programmation d'actions.

Degré de priorité	Enjeux concernés	Interventions préconisées
Priorité 1	Risque avéré au niveau des populations	En cas de risque avéré au niveau des populations le syndicat devra mettre en œuvre tout type d'intervention permettant de limiter l'impact des d'inondations sur les populations (enlèvement d'embâcles, entretien de canaux ou cours d'eau par gestion des atterrissements, prise en compte dans les PCS, déplacement d'enjeux...).
Priorité 2	Risque non avéré au niveau des populations	En cas de risque non avéré au niveau des populations le syndicat devra mettre en œuvre des moyens de surveillance ainsi que des moyens de prévention de type entretien de la végétation. Ce n'est que lorsque le risque sera avéré par la réalisation d'un diagnostic que le Syndicat pourra envisager des interventions afin de limiter l'impact des inondations sur les populations.
Priorité 3	Risque avéré au niveau d'infrastructures (routes, ouvrages d'art...)	En cas de risque avéré au niveau d'infrastructures le syndicat devra mettre en œuvre tout type d'intervention permettant de limiter le risque d'inondation. Ces interventions peuvent aller de la mise en place de signalétique en période d'inondation (en cas de route inondée) à des travaux d'enlèvement d'embâcles ou d'entretien de la végétation, et de gestion des atterrissements...

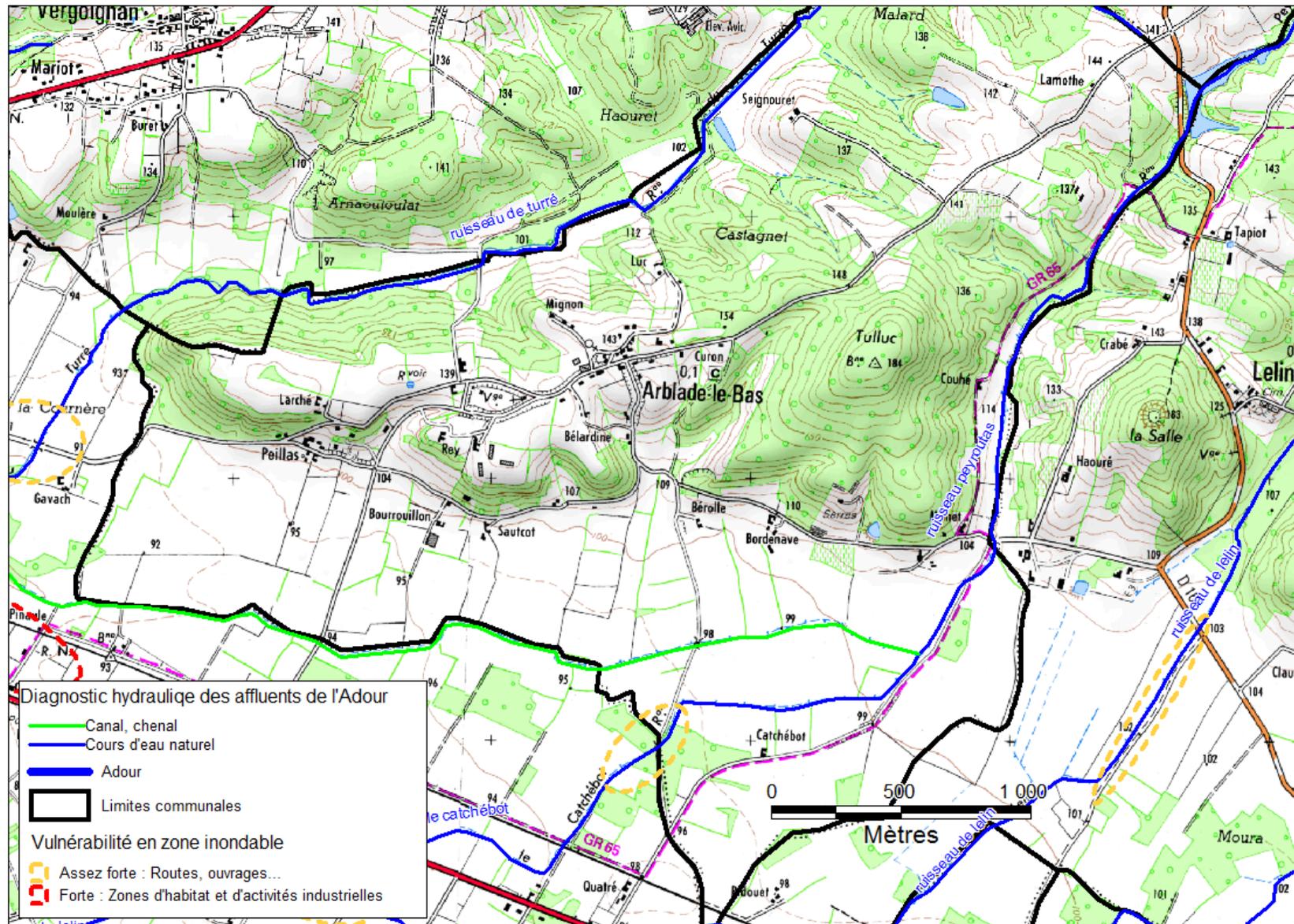
Volet technique

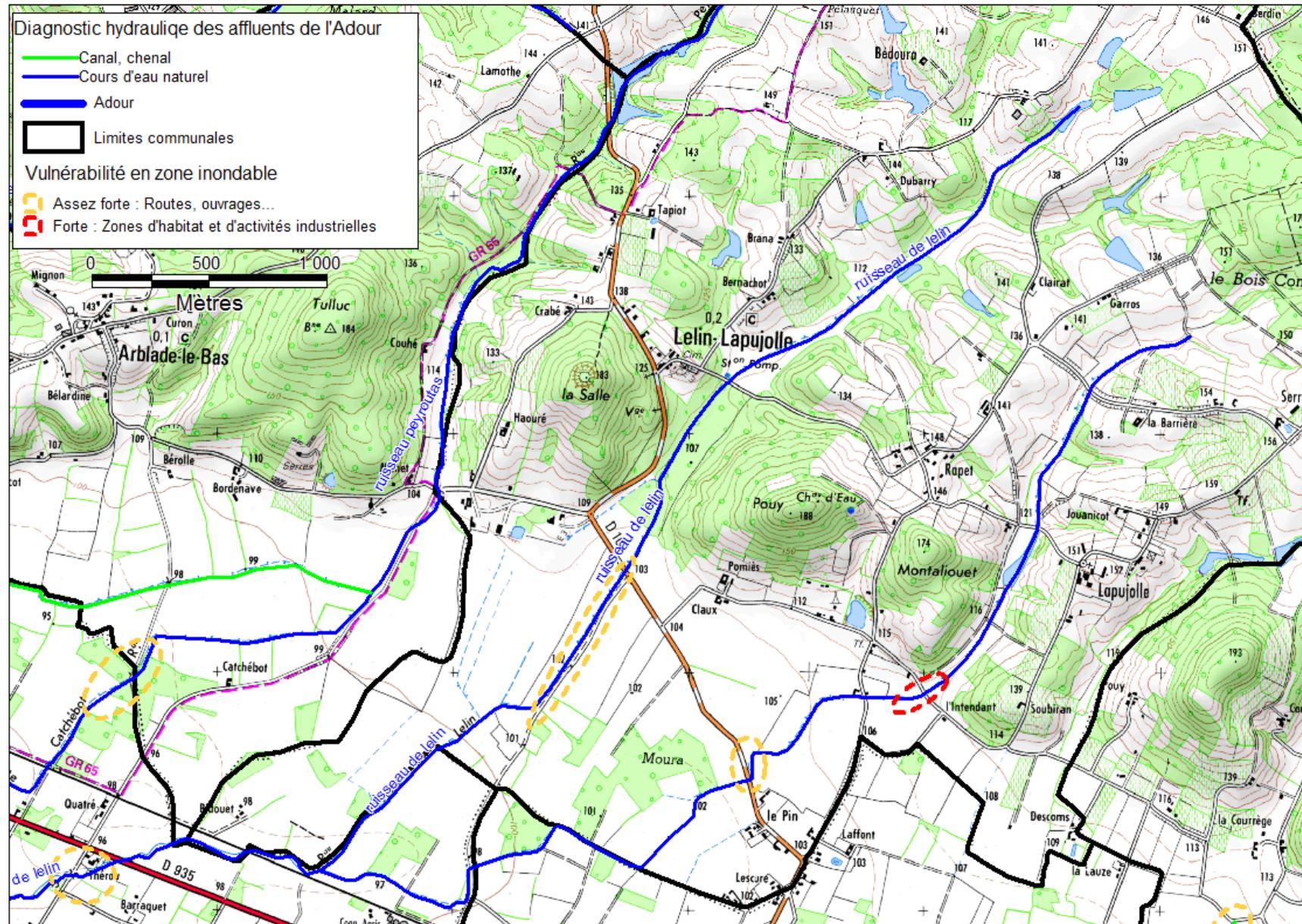


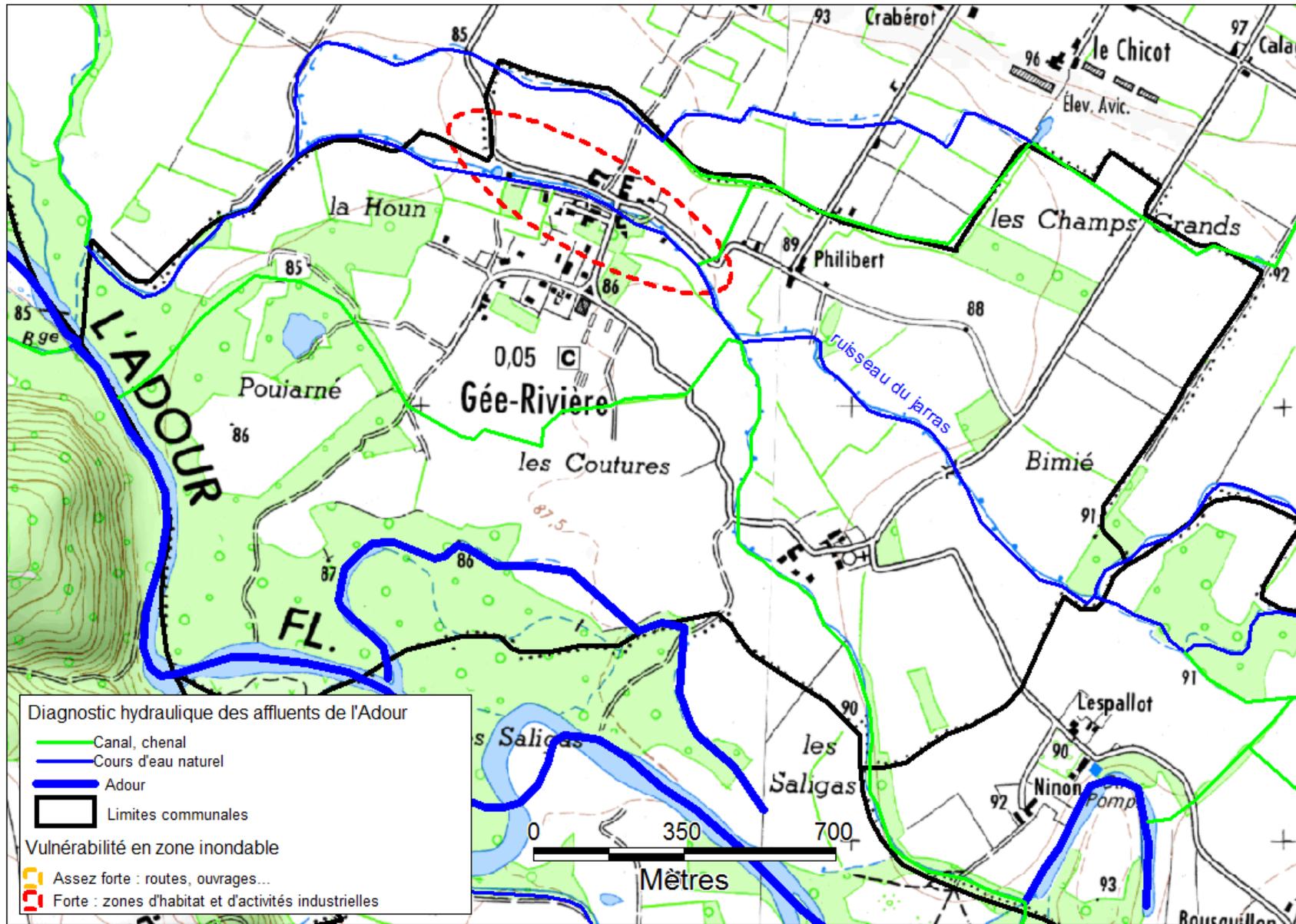
Volet technique



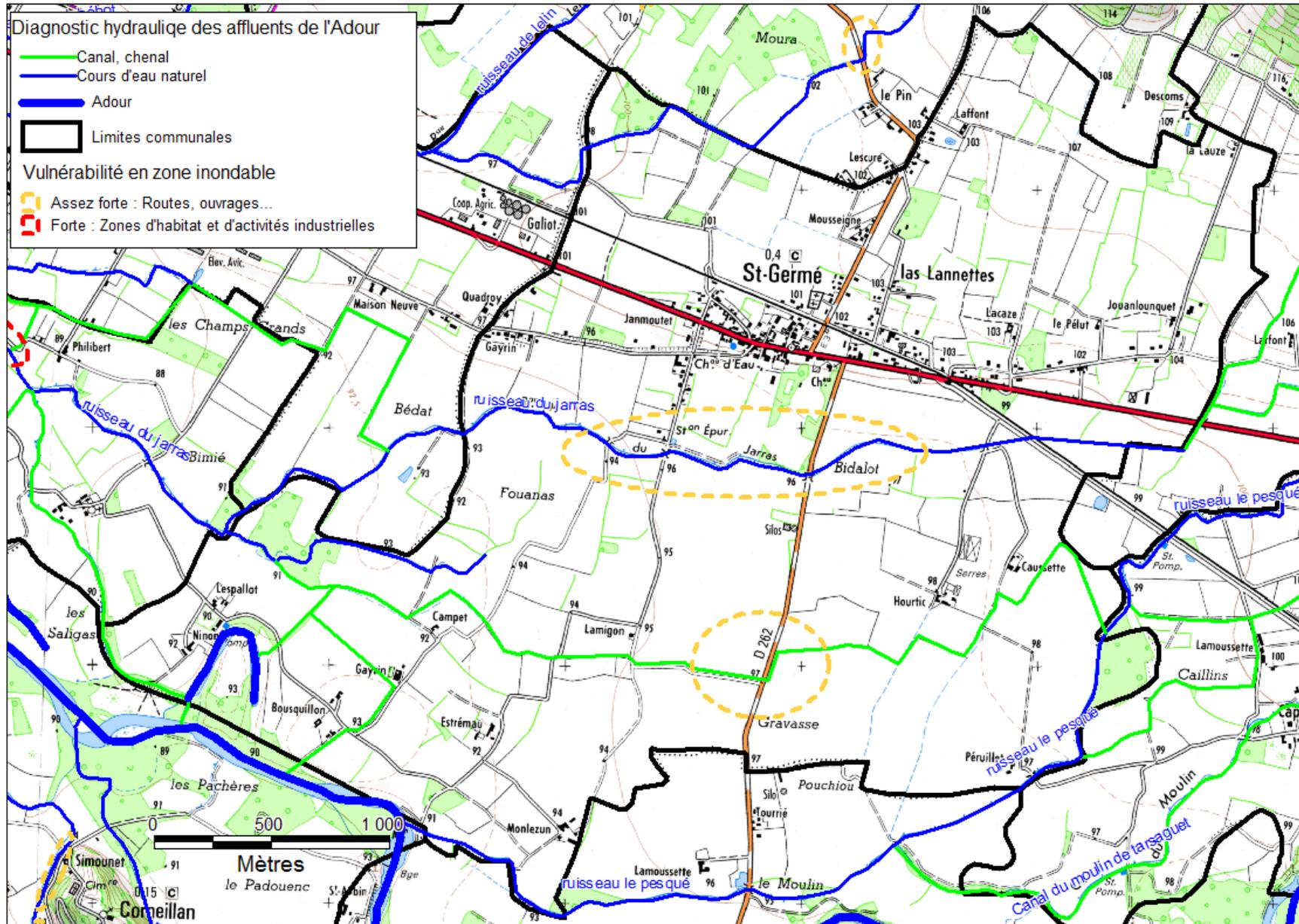
Volet technique



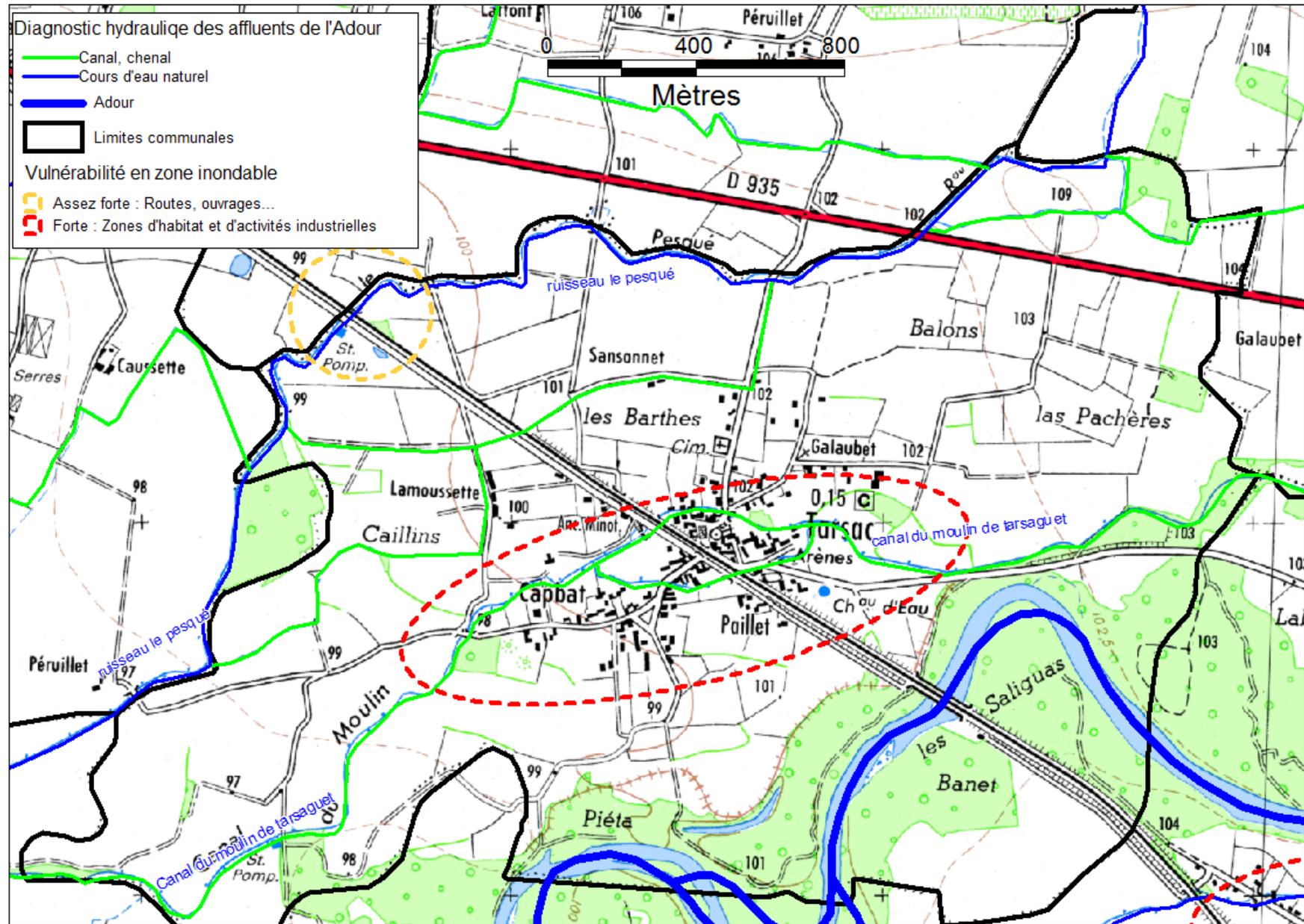




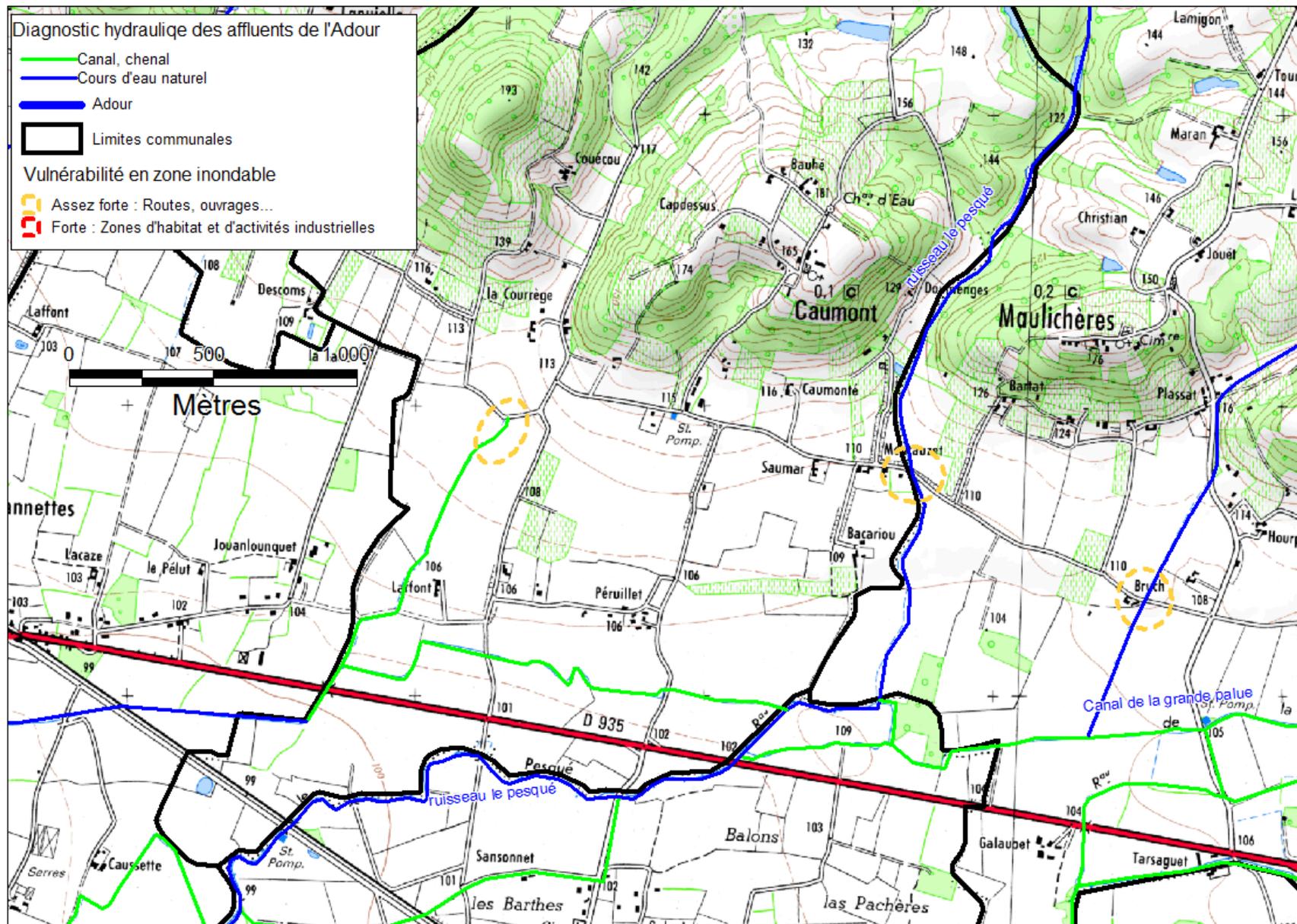
Volet technique



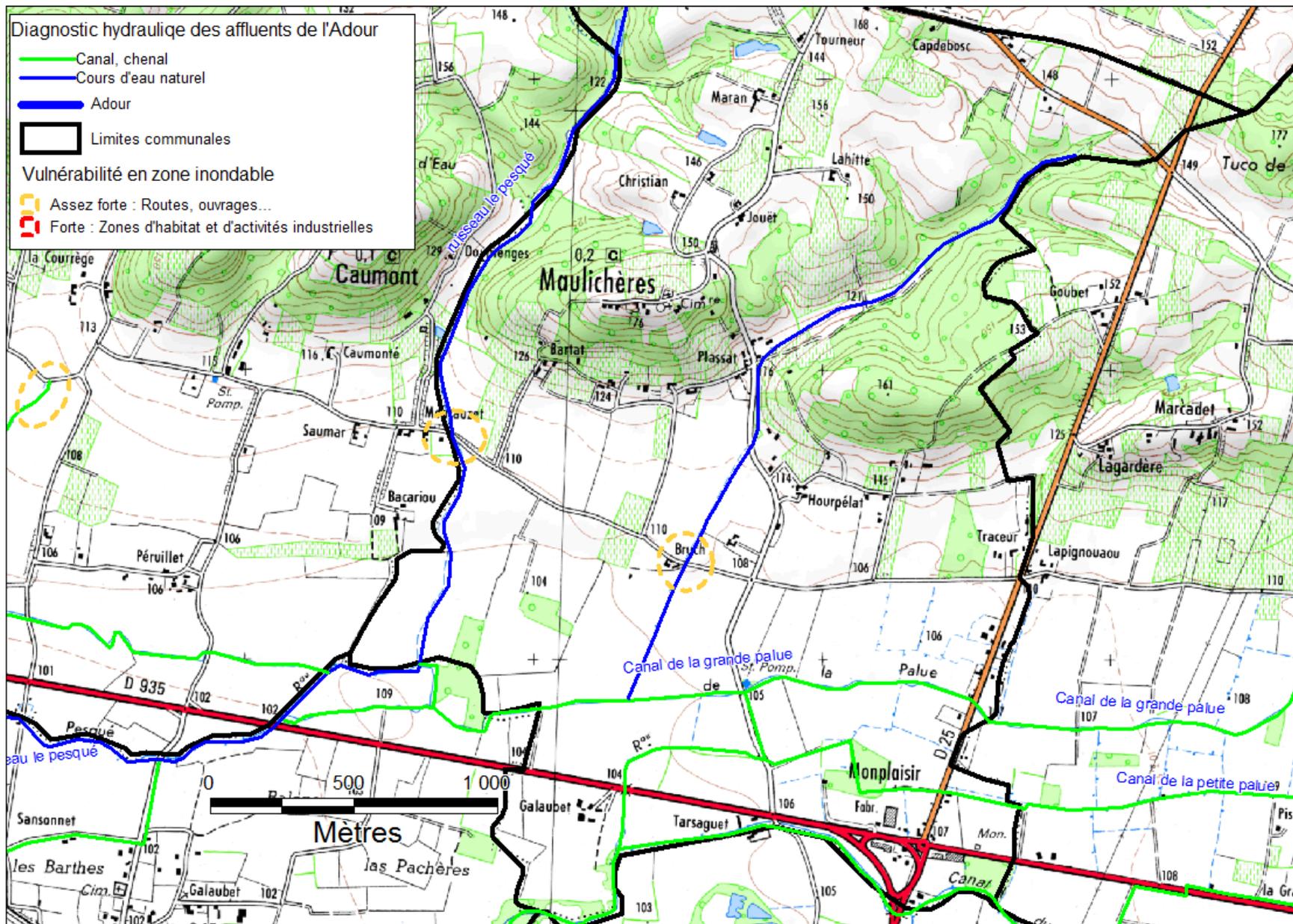
Volet technique



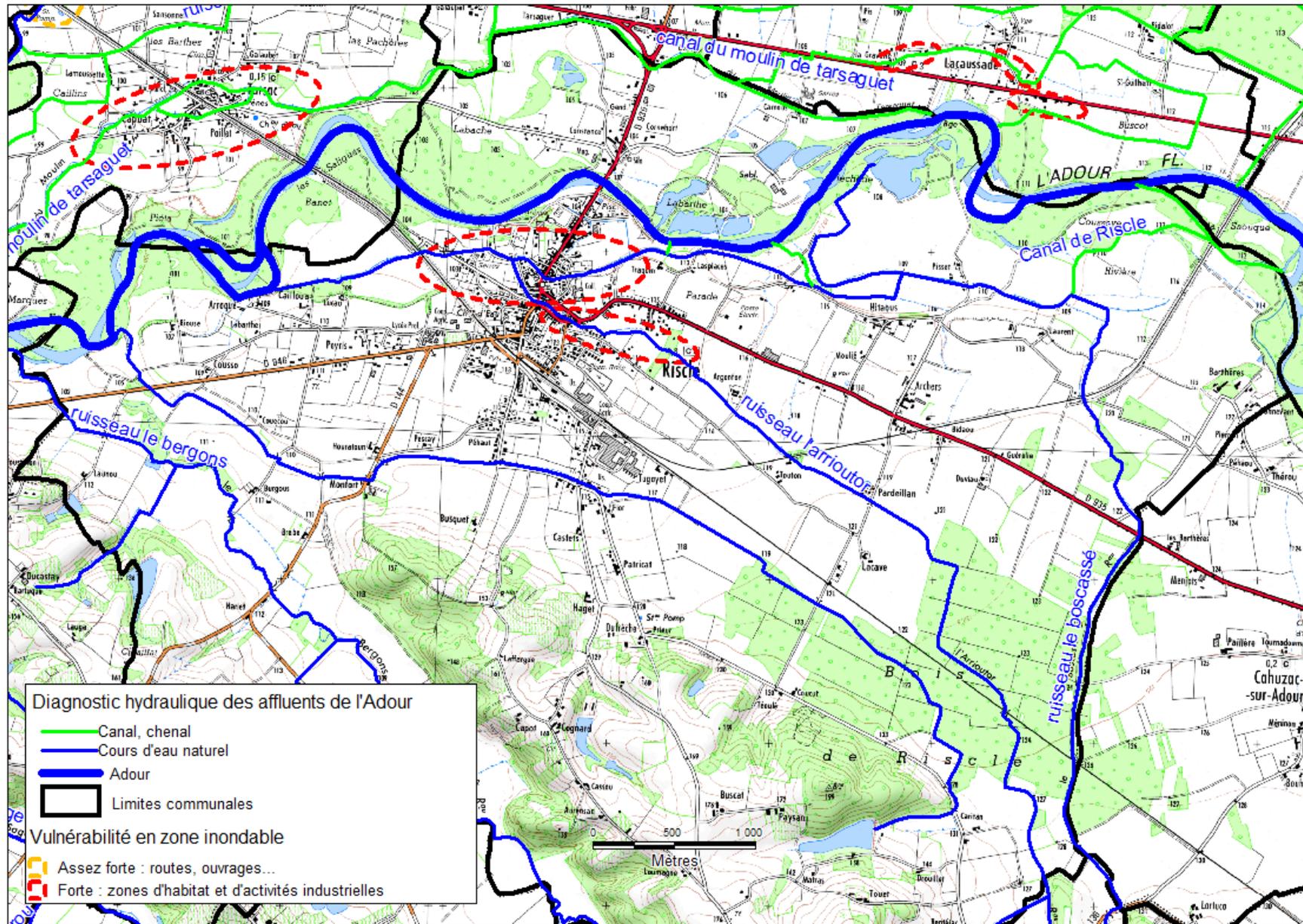
Volet technique



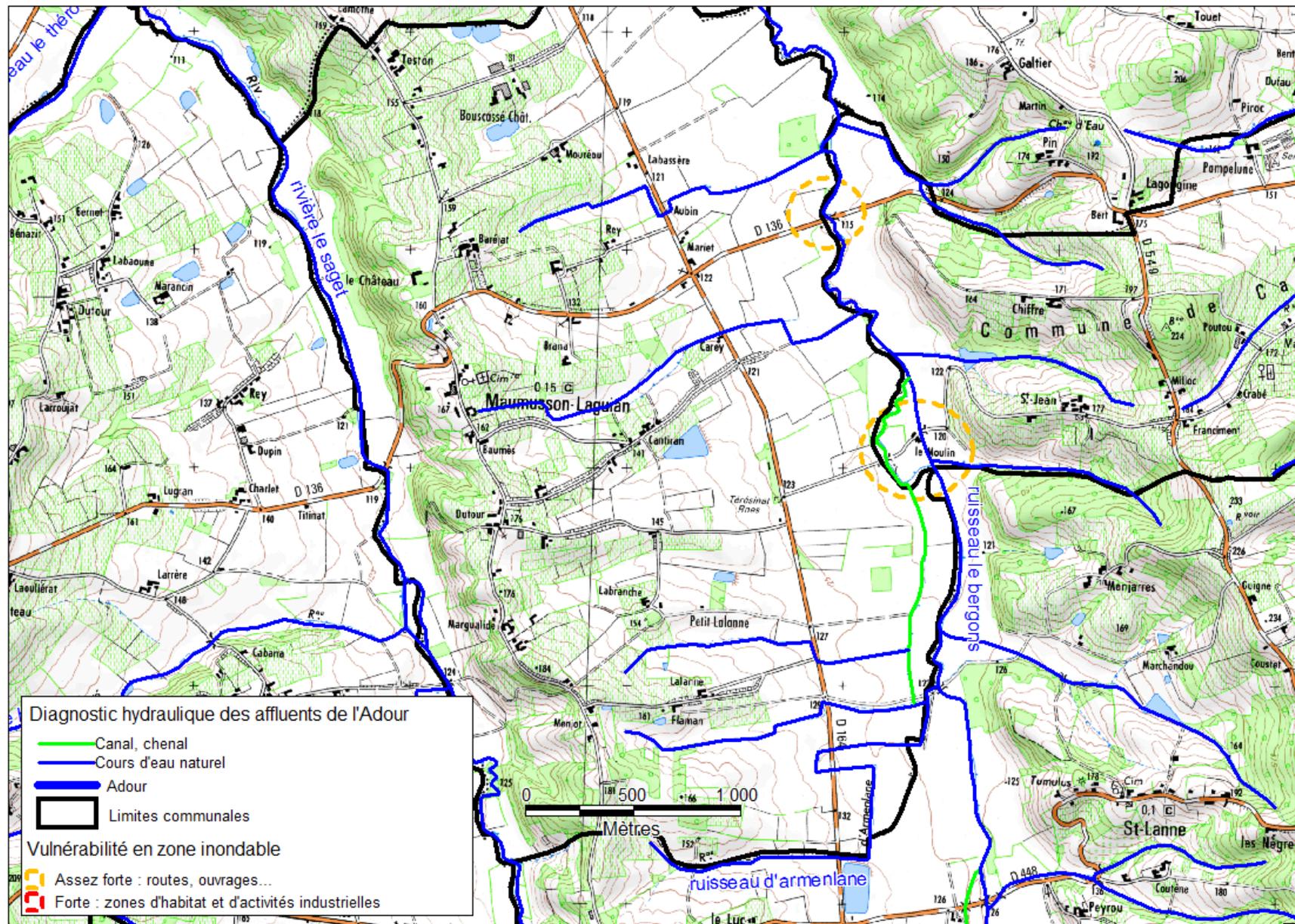
Volet technique



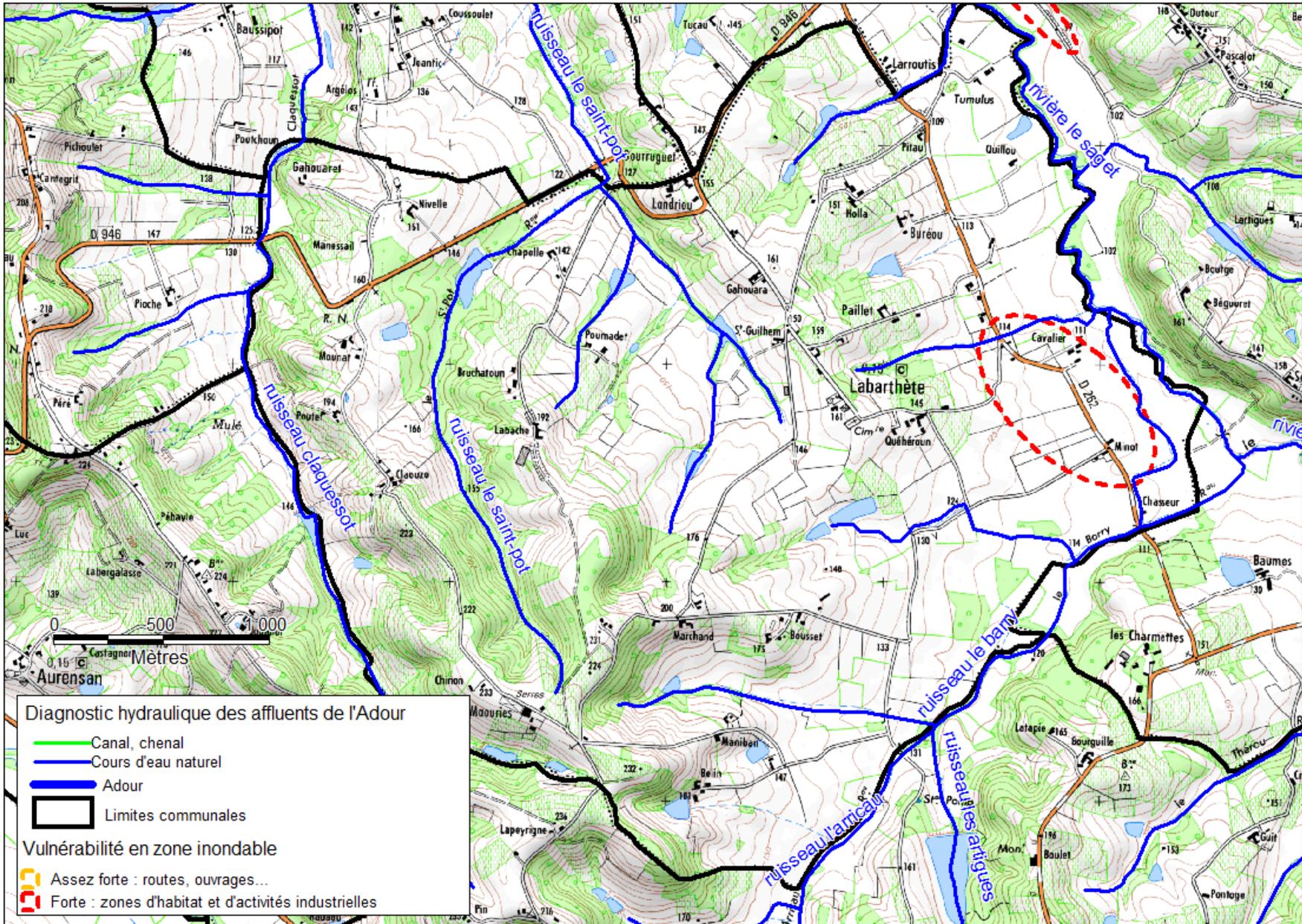
Volet technique



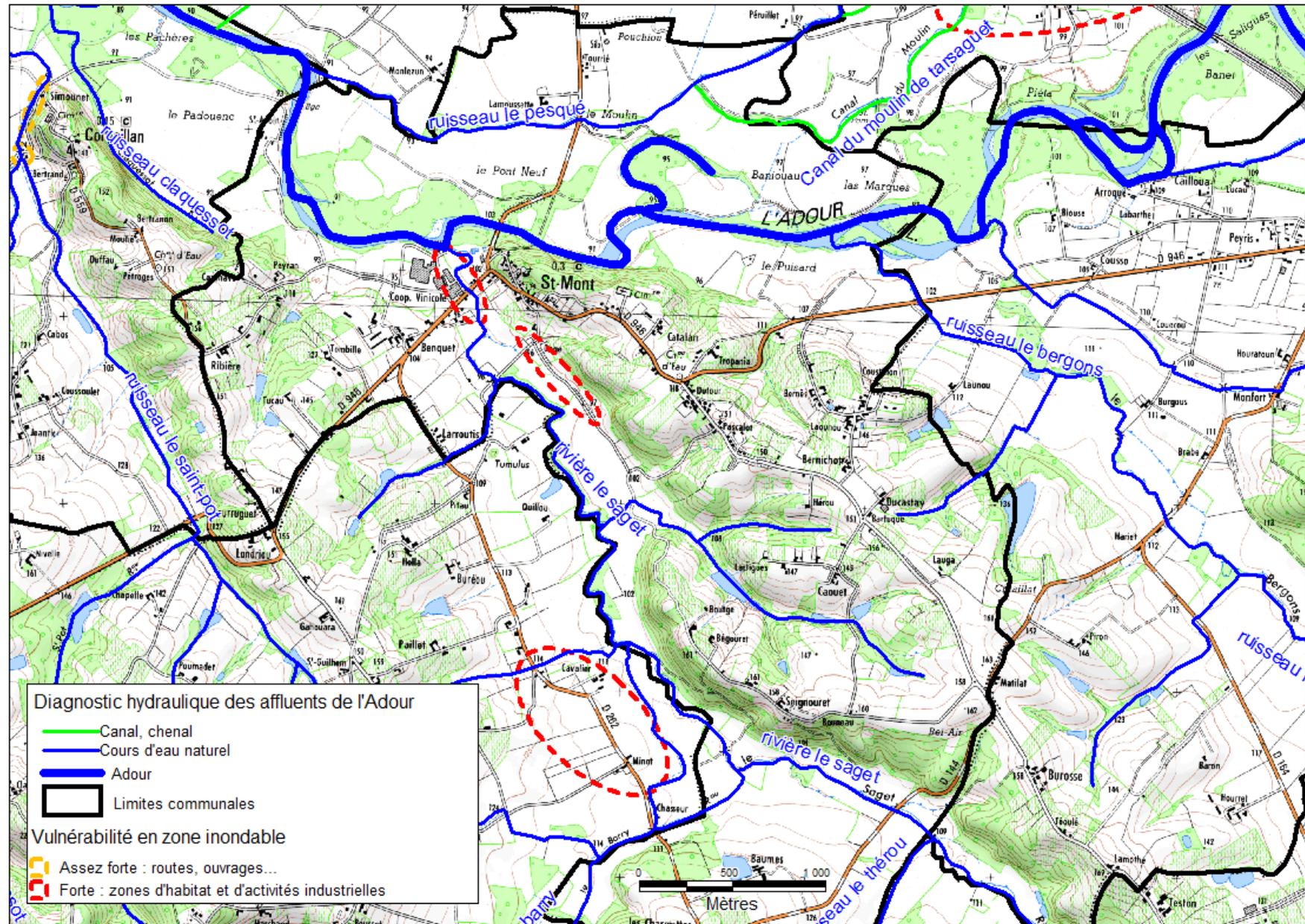
Volet technique



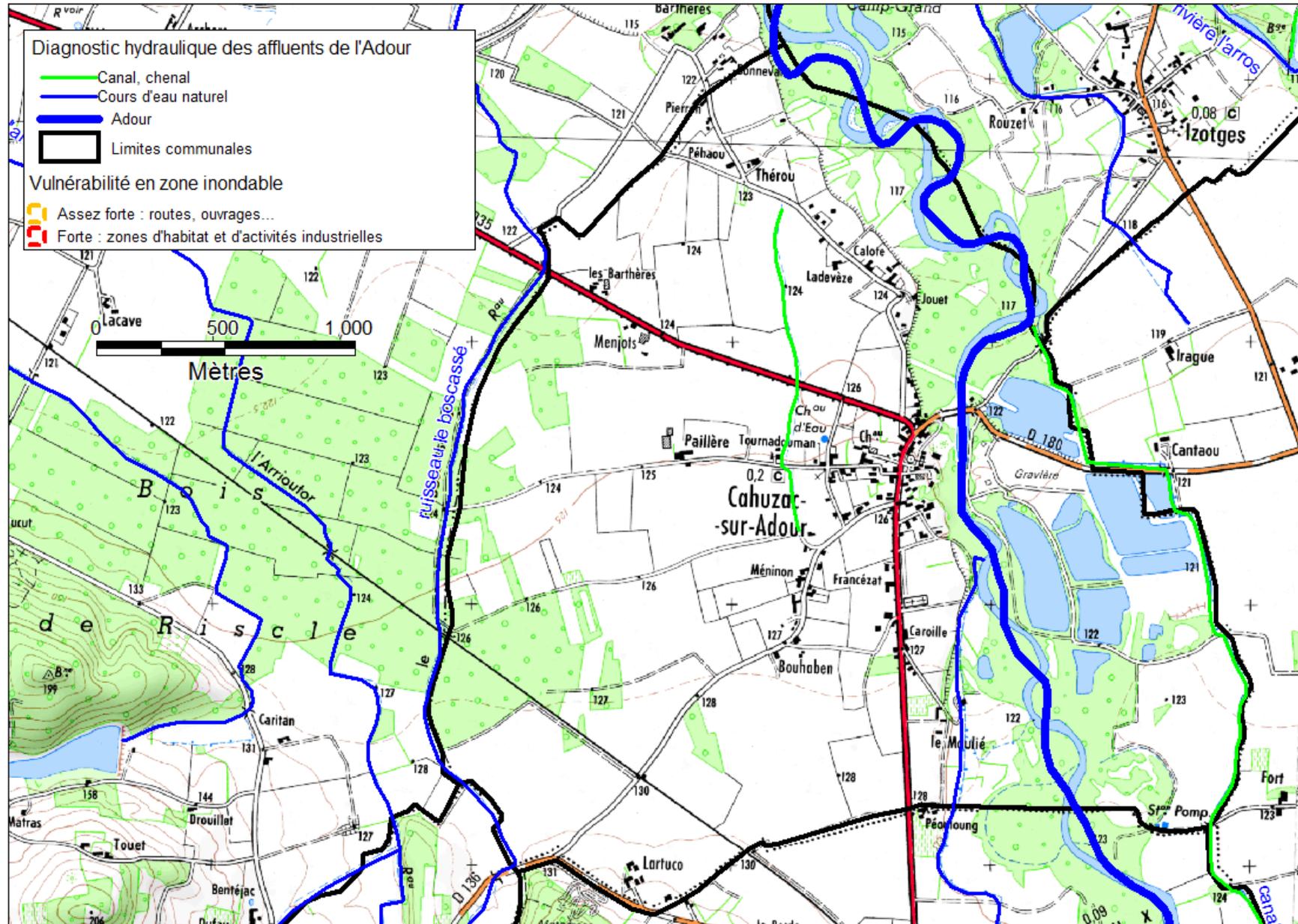
Volet technique



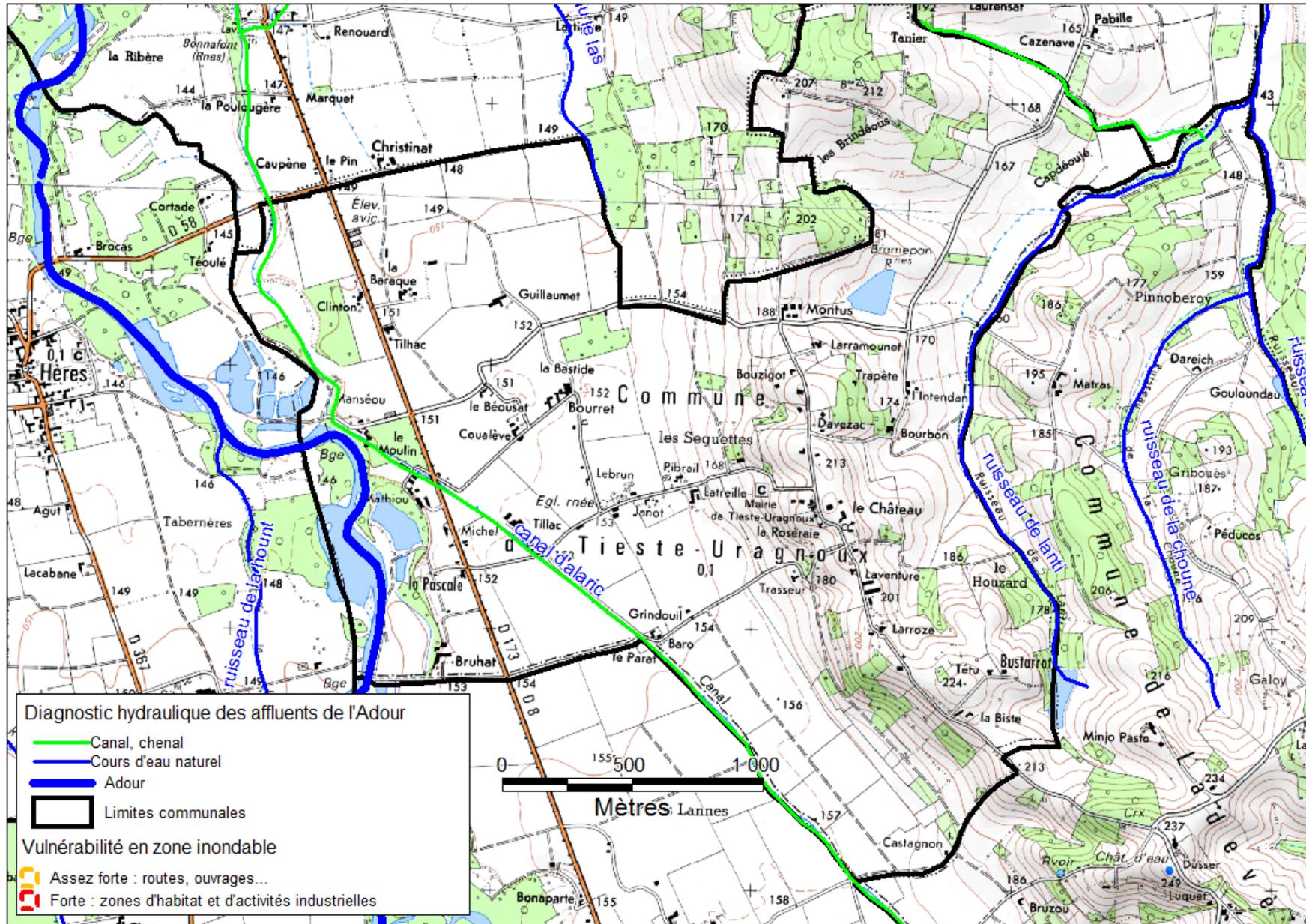
Volet technique

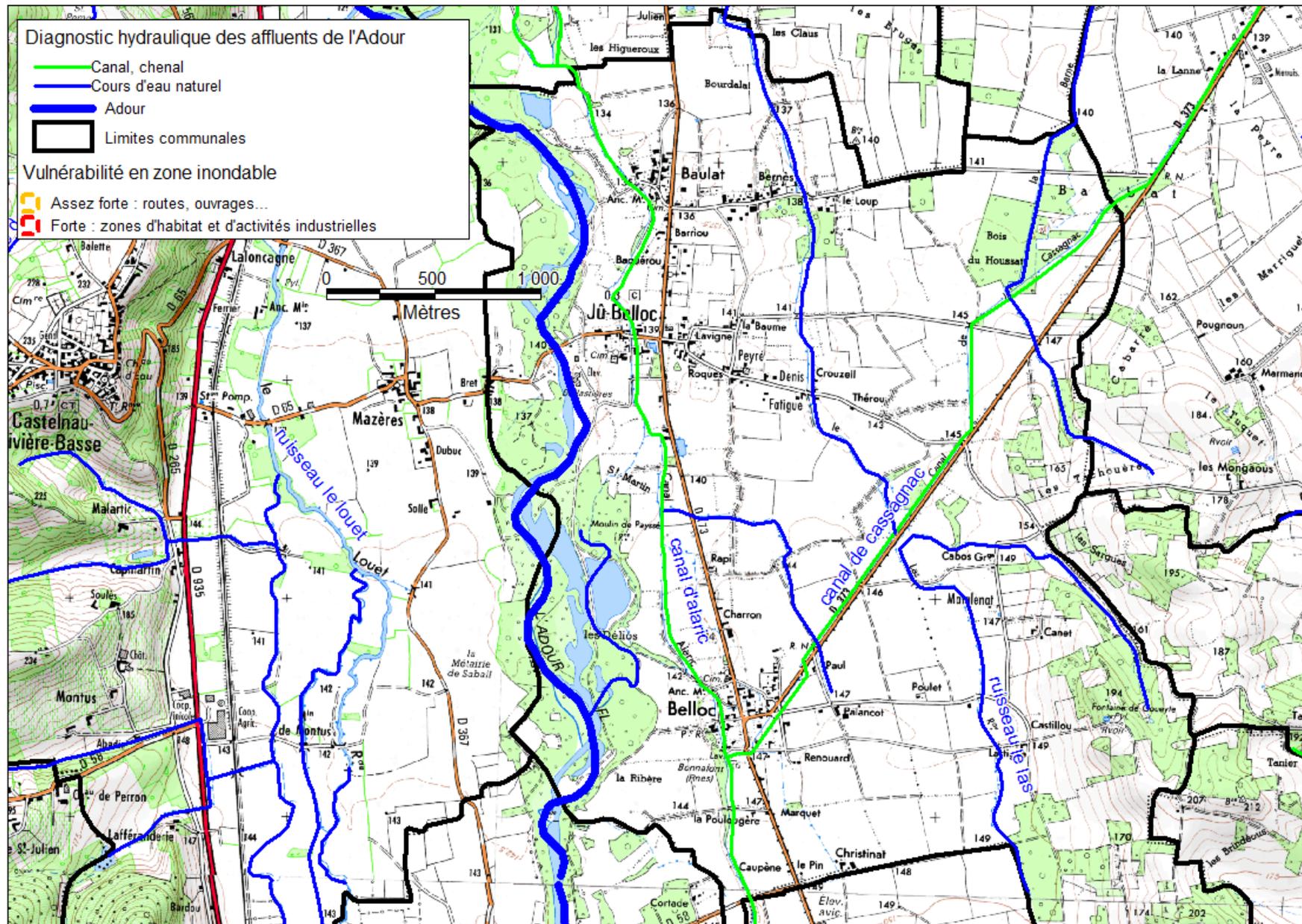


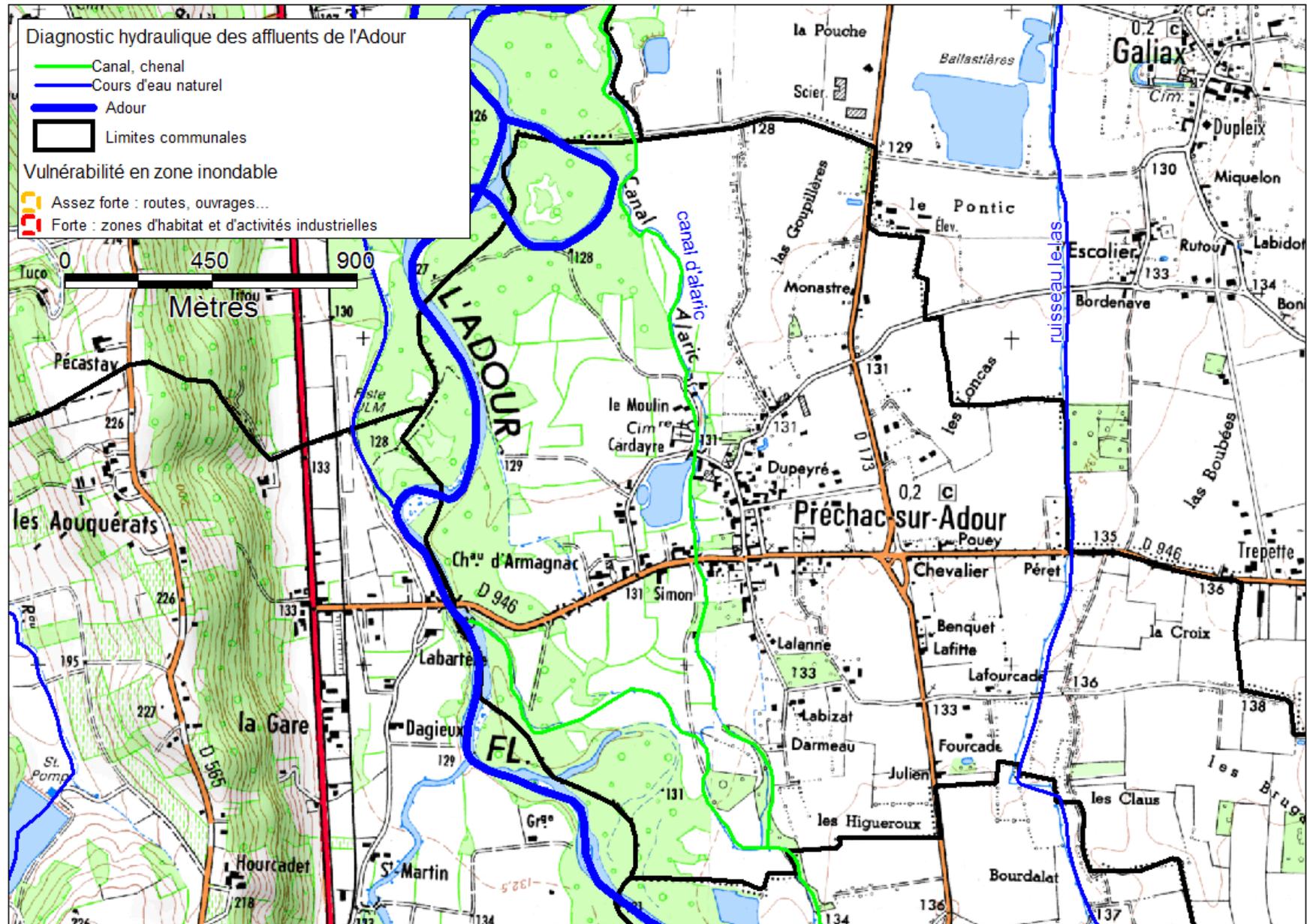
Volet technique



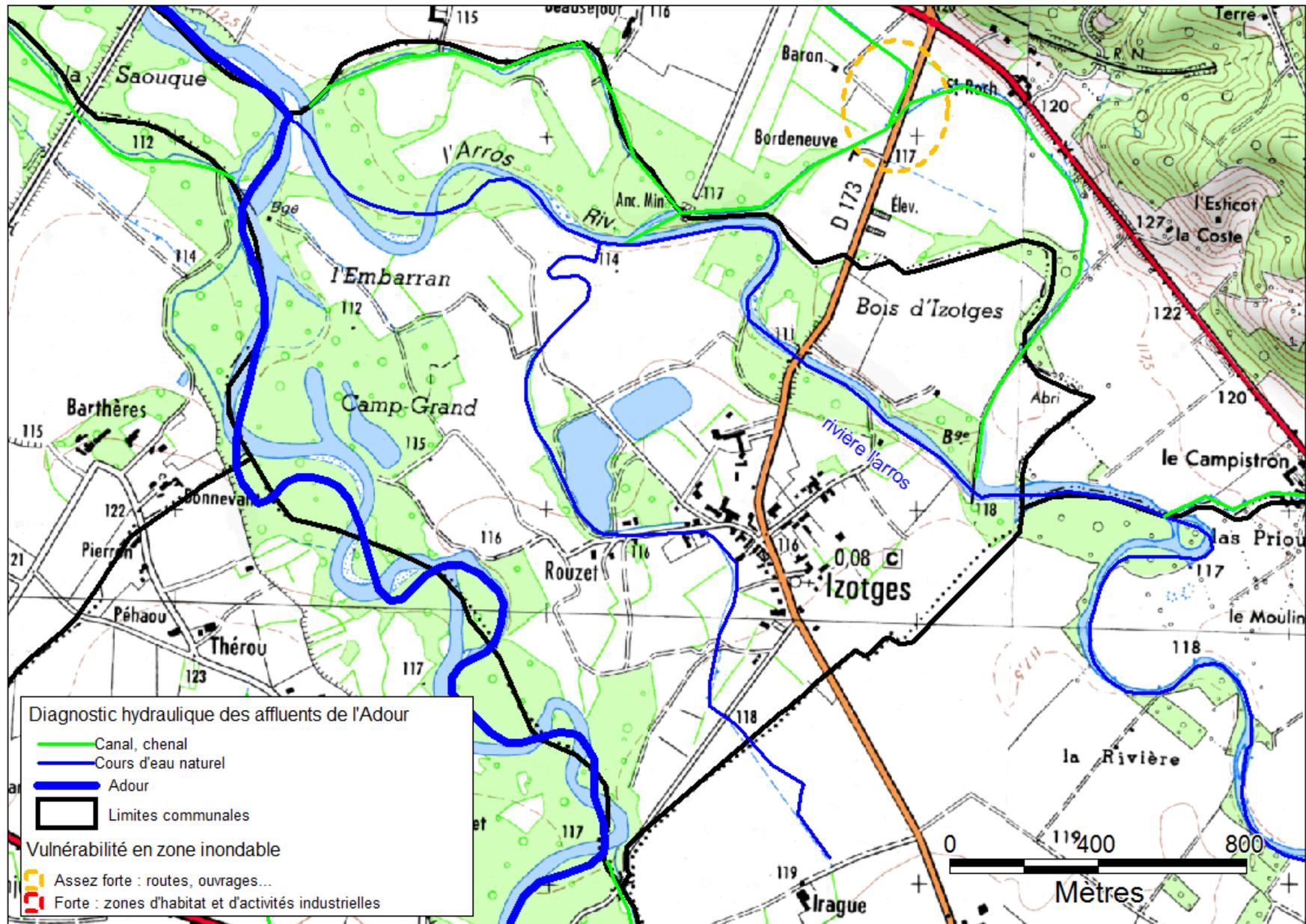
Volet technique



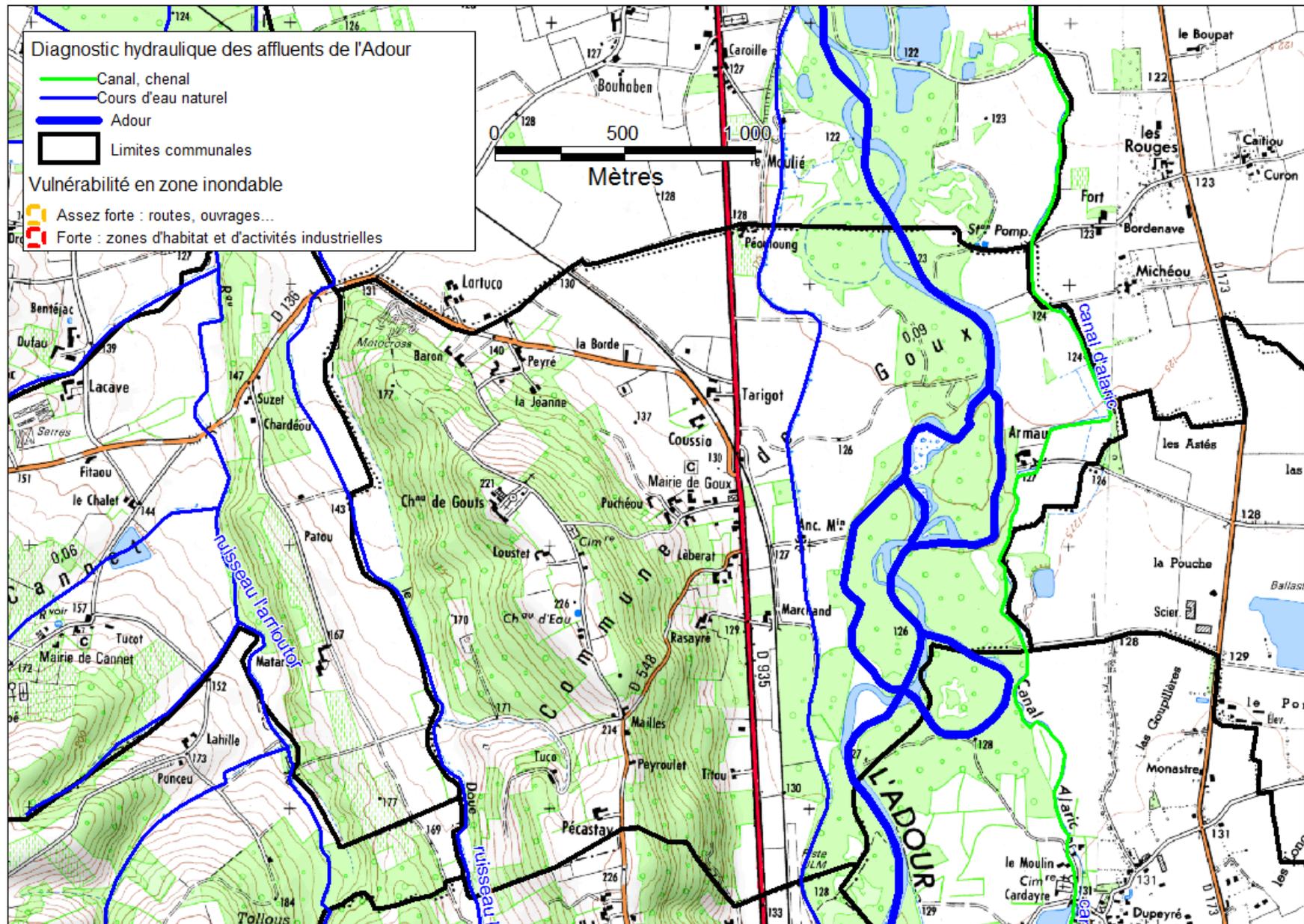




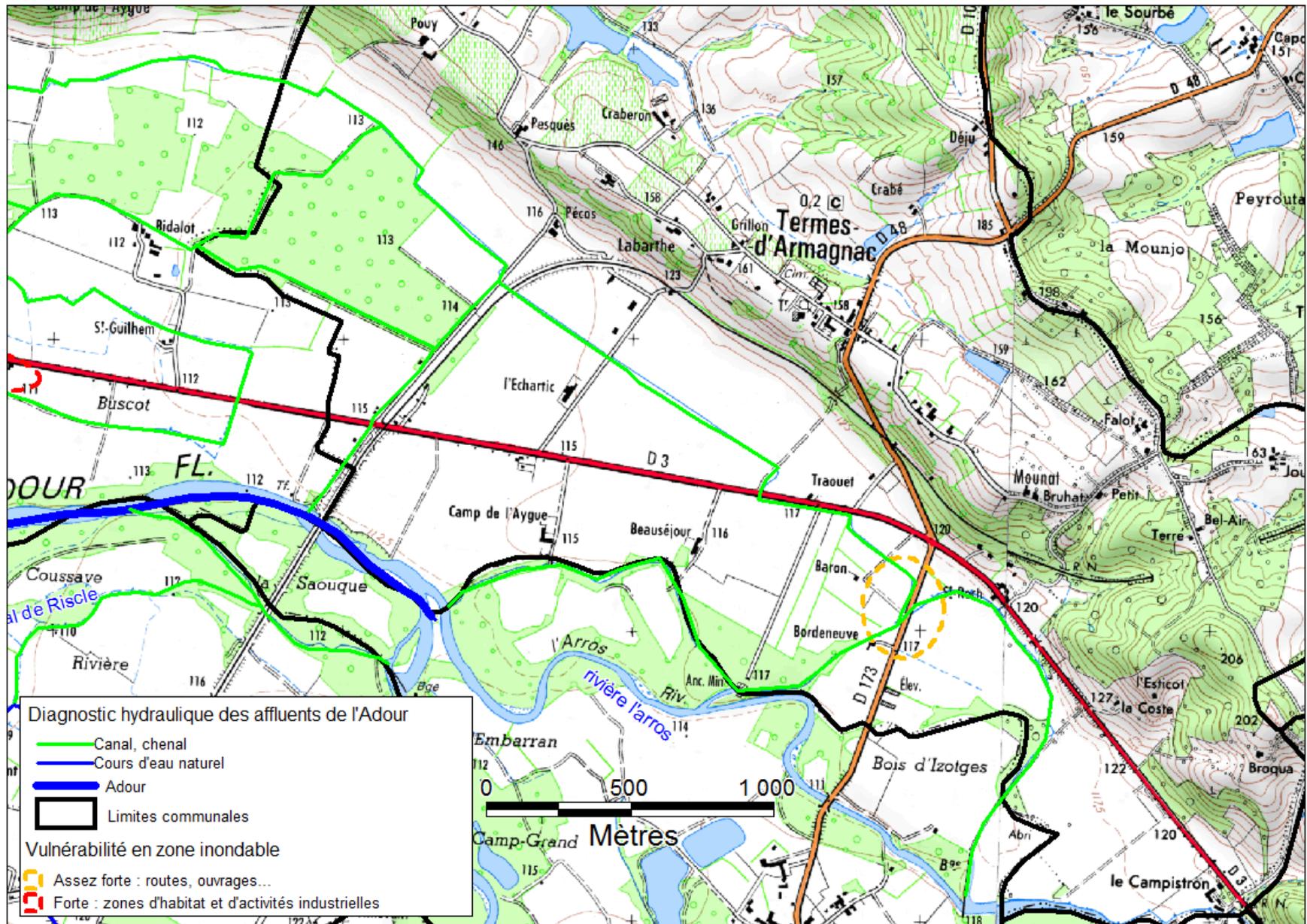
Volet technique

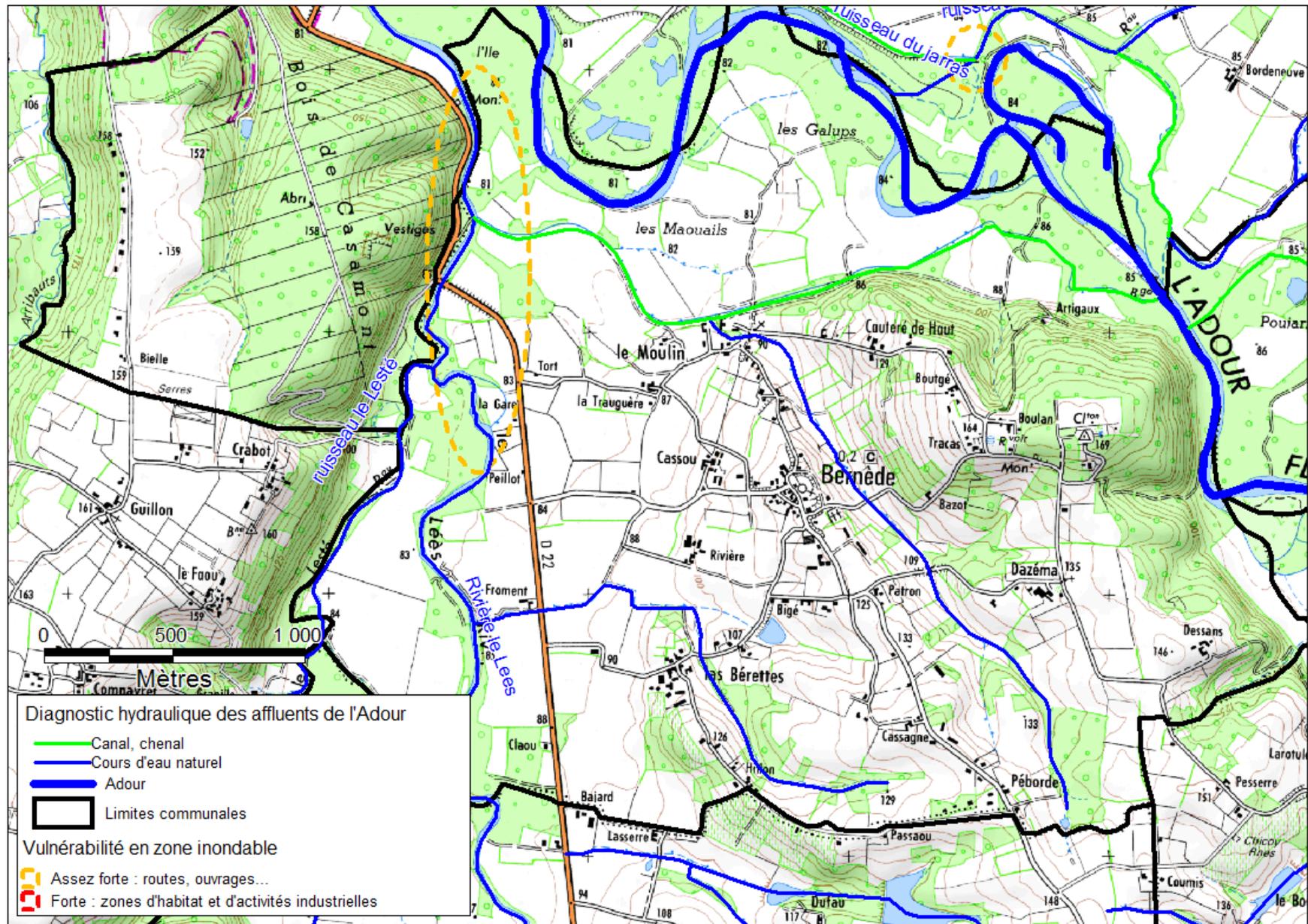


Volet technique

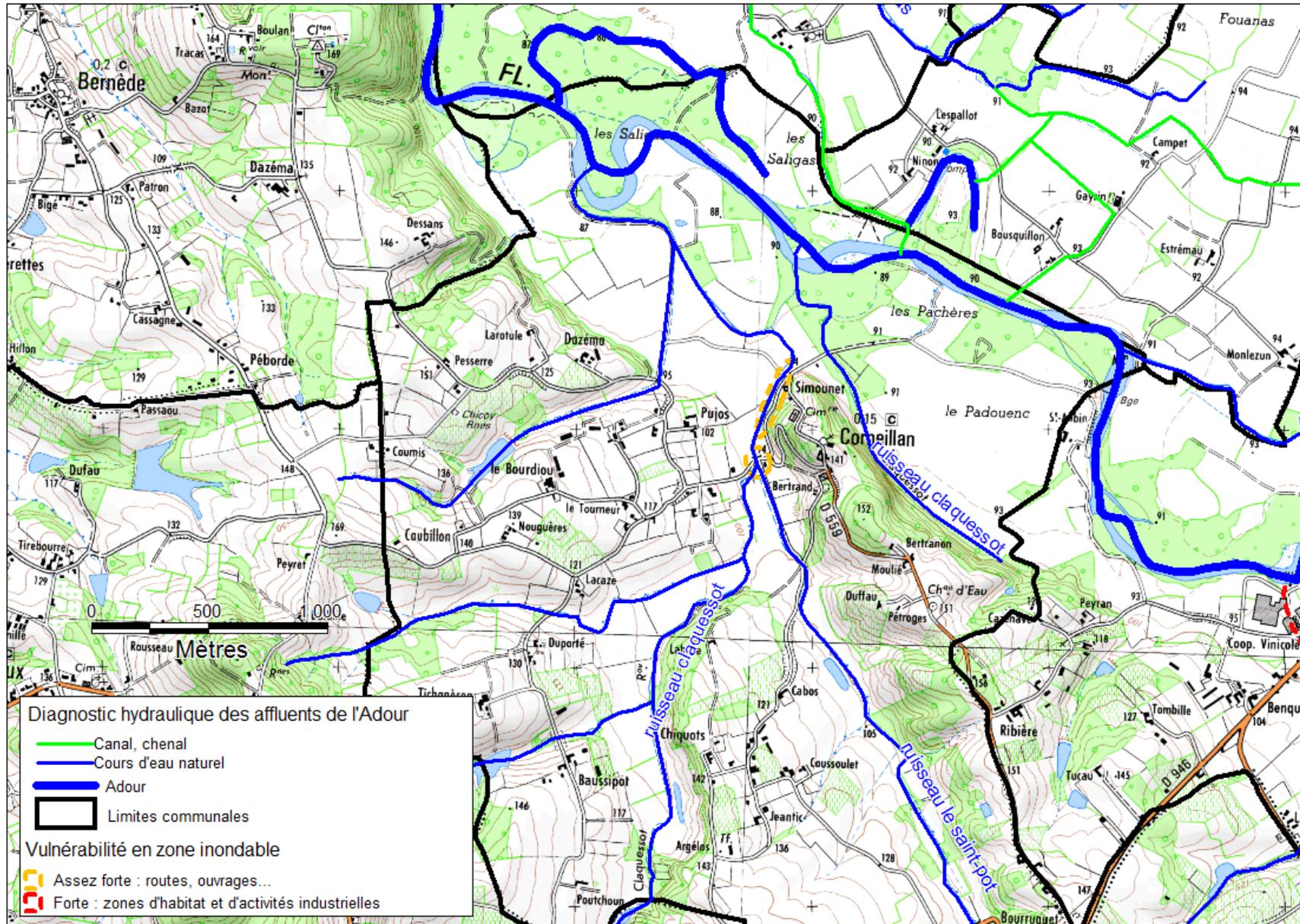


Volet technique





Volet technique



3.5 Raisons pour lesquelles différents types d'intervention ont été retenus :

Accompagnement de la dynamique fluviale :

Le programme de travaux consiste à la gestion des structures alluvionnaires et à l'ouverture de bras morts. Ces travaux sont réalisés dans l'objectif de protéger contre l'érosion des enjeux de sécurité publique et/ou d'intérêts généraux. Deux alternatives sont possibles à la réalisation de ces interventions :

Les déplacements d'enjeux : Lorsque ceux-ci ont été possibles, ces derniers ont été réalisés dans le cadre de programmes ultérieurs.

Mise en place de protections de berges : Sur les cours d'eau à lit mobile, la mise en place de protection de berge n'est pas adaptée. En effet les programmes ultérieurs ont démontré que ces techniques n'étaient pas adaptées, entraînant un surendettement des syndicats de rivière.

Gestion de la végétation :

Aucune solutions alternatives permet d'éviter la gestion de la végétation. Pour autant cette dernière sera localisés au droit des enjeux de sécurité publique et d'intérêt général.

3.6 Bilan des travaux et nomenclature visée

Nomenclature visée	Type de travaux concernés	Volume Linéaire	Autorisation / Déclaration
Accompagnement de la dynamique fluviale			
3.1.2.0	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0., ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100m (A) ;</p> <p>2° sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100m (D). Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	1000 m	A
3.2.1.0	<p>Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :</p> <p>1° Supérieur à 2 000 m³ (A) ;</p> <p>2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ;</p> <p>3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D). L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.</p>	Environ 68 000 m³	A
3.1.5.0	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :</p> <p>1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;</p> <p>2° Dans les autres cas (D).</p>	< 200 m²	D

3.7 Tableau synthétique des travaux envisagés par axe d'intervention

Type d'intervention		Quantité / Linéaire / Volume	Cours d'eau			Totaux
			Echez	Lees/Larcis	Adour	
Talutage de berge et végétalisation		Quantité	2	1	/	3
		Linéaire (ml)	240	40	/	280
Ouverture de bras secondaire		Quantité	4	1	/	5
		Volume (m3)	2130	378	/	2508
		Linéaire (ml)	710	210	/	920
Entretien de bras secondaire		Quantité	7	/	13	20
		Volume (m3)	1521	/	9025	10546
		Linéaire (ml)	970	/	4241	5211
Gestion des atterrissements		Quantité	28	8	8	44
		Volume (m3)	4109	420	16000	20529
Déplacement d'enjeux	Chemin	Nombre / linéaire	1 pour 210 ml		/	/
	Canaux	Nombre / linéaire	1 pour 215 ml		/	/

Pour information le nombre d'atterrissement total sur l'ensemble du linéaire de cours d'eau est estimé à **environ 350** pour un volume estimatif de **347 500 m³**.

Le volume de matériaux potentiellement mobilisé par le SMGAA sur les 3 ans du programme d'entretien est estimé à **5% du volume total** calculé précédemment.

3.8 Tableau synthétique des travaux envisagés par commune selon le type d'intervention

Dpt	Commune	Cours d'eau	Travaux		Quantitatif
			Type d'intervention	Dénomination	Volume estimé
32	CAHUZAC-SUR-ADOUR	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture du bras secondaire en amont de la gravière	450 m3
		Adour	Gestion d'atterrissements	Arasement de l'atterrissement en amont du bras secondaire	500 m3
		Adour	Gestion d'atterrissements	Arasement de l'atterrissement en amont du pont	950 m3
	CORNEILLAN	Adour	Gestion d'atterrissements	Arasement de l'Atterrissement : Moulin de Corneillan	500 m3
	GOUX	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture du bras mort en rive gauche en amont du moulin	900 m3
	PRECHAC-SUR-ADOUR	Adour	Gestion d'atterrissements	Traitement de l'Atterrissement en amont du pont de Préchac sur Adour	1500 m3
		Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture du bras mort en aval du pont de Préchac sur Adour	250 m3
	RISCLE	Adour	Gestion d'atterrissements	Accompagnement de la dynamique fluviale aux abords du pont	1000 m3
	SAINT-MONT	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture du bras mort en rive droite en face de la cave coopérative de Plaimont	600 m3
	SARRAGACHIES	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture bras mort en face de la gravière	730 m3
TARSAC	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture du bras mort en rive gauche en face de la départementale	600 m3	
TERMES-D'ARMAGNAC	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture du bras mort en rive droite en amont du pont SNCF	135 m3	

Dpt	Commune	Cours d'eau	Travaux		Quantitatif
			Type d'intervention	Dénomination	Volume estimé
64	ANOYE	Lées de Lembeye	Gestion d'atterrissements	Arasement du banc de galets en RG en aval du pont de la RD 224	< 100 m3
		Ru. Des Trois Fontaines	Gestion d'atterrissements	Retrait des matériaux terreux et graveleux sous le pont RC Anoye et le long de la voirie	30 m3
	AURIONS-IDERNES	Larcis	Gestion d'atterrissements	Talutage de la berge en pente douce face à la voirie RC Bouezou	100 à 150 m3
	CASTILLON(CANTON DE LEMBEYE)	Lées de Lembeye	Gestion d'atterrissements	Retrait de la souche réduisant la section d'écoulement sous le pont RD 228 et talutage	40 à 60 m3
	LANNECAUBE	Lées de Garlin	Gestion d'atterrissements	Régalage des matériaux graveleux en aval du pont RC Lalongue-Lannecaube	40 m3
	LESPIELLE	Confluence Ru. Licher-Lées Lembeye	Gestion d'atterrissements	Régalage du banc de galets en berge opposée ou à l'aval du pont communal	20 m3
		Lées de Lembeye	Traitement embâcles et chablis	
		Lées de Lembeye	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	
		Lées de Lembeye	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Elargissement du fossé existant à droite de la station AEP en forme de cunette évasée	400 m3
	MASPIE-LALONQUERE-JUILLACQ	Ru. de Hour	Gestion d'atterrissements	Retrait des débris végétaux et mise en glacis des sédiments	40 m3
	SIMACOURBE	Ru. Mondane	Gestion d'atterrissements	Arasement de l'atterrissement en amont du pont de la RD 943	30 à 40 m3
		Lées de Lembeye	Gestion d'atterrissements	Régalage du banc de galets en berge opposée à l'amont du pont de la RD 543	60 à 80 m3
Ancien canal du Moulin		Gestion d'atterrissements	Traitement , régalinge des dépôts et sédiments en amont et sous le pont RD 543	80 m3	

Volet technique

Dpt	Commune	Cours d'eau	Travaux		Quantitatif
			Type d'intervention	Dénomination	Volume estimé
65	ANDREST	Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Entrtien du canal	
	AURENSAN	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Maintien du bras mort en rive droite : éviter la capture du canal	530 m3
		Adour	Gestion d'atterrissements	Arasement de l'atterrissement en amont du pont d'Aurensan	1500 m3
	BARRY	Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
			Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal ;Entretien du canal	150 m3
	BENAC	Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
		Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
		Echez	Dévégétalisation atterrissement	Désengrèvement de la prise d'eau du canal ;Entretien du canal, Gestion des atterrissements	/
	BORDERES-SUR-L'ECHEZ	Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
		Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Taitement atterrissement au droit des ponts	110 m3
	CAIXON	Lys	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
		Lys	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
		Lys	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Taitement atterrissement au droit du pont RD 4	70 m3
	CAUSSADE-RIVIERE	Adour	Gestion d'atterrissements	Entretien du bras secondaire et de l'atterrissement en rive gauche du moulin de Bazot	1530 m3
	ESTIRAC	Adour	Gestion d'atterrissements	Accompagnement de la dynamique fluviale en amont du pont	500 < V(m3) < 4 000 m3
	GAYAN	Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Entrtien du canal	10 m3
		Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
	HIBARETTE	Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire	/
		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
		Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Entrtien du canal	47 m3
		Echez	Déplacement d'enjeux	Déplacement du point de confluence avec l'Aube	1150 m3
JUILLAN	Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/	
	Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/	
	Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Entrtien du canal	150 m3	
LABATUT-RIVIERE	Adour	Gestion d'atterrissements	Atterrissement amont/aval du pont de Labatut Rivière	200 < V(m3) < 3000	

Volet technique

LAFITOLE	Adour	Gestion d'atterrissements	Accompagnement de la dynamique fluviale aux abords du pont	300 < V(m3)< 1200
	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Accompagnement de la dynamique fluviale aux abords du pont	301 < V(m3)< 1200
Commune	Cours d'eau	Travaux		Quantitatif
		Type d'intervention	Dénomination	Volume estimé
LAGARDE	Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
	Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
	Echez	Dévégétalisation atterrissement	Désengravement de la prise d'eau du canal; gestion par fauchage et scarification des atterrissements	/
LARREULE	Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
	Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
	Echez/Lys	Gestion d'atterrissements	Traitement d'atterrissement sur l'echez et le Lys	350 m3 + 90 m3 Lys
	Echez	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Accompagnement de la dynamique fluviale: ouverture de bras en rive opposé au chemin à protéger	690ml+190ml Lys
	Echez	Déplacement d'enjeux	Déplacement d'un chemin situé en berge	210ml
LOUEY	Echez	Actions sur la ripisylve	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
	Echez	Traitement embâcles et chablis	Restauration de la bande rivulaire	/
MARSAC	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture du bras mort en rive droite amont du pont de Tostat -Marsac	200 m3
MAUBOURGUET	Echez	Actions sur la ripisylve	Entretien de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
	Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
	Echez	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Accompagnement de la dynamique en amont d'une zone habitée	340ml
	Echez	Gestion d'atterrissements	Traitement des atterrissement en amont d'ouvrage d'art ou au droit des zones habitées	1850 m3
	Adour	Gestion d'atterrissements	Atterrissements dans l'entonnement du tertre de protection les inondations : trois atterrissements	3000 m3
	Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture du bras mort en rive droite en amont du SPIDE	700 m3
	Adour	Gestion d'atterrissements	Arasement atterrissement SPIDE de Maubourguet	1500 m3
NOUILHAN	Echez	Actions sur la ripisylve		/
	Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
	Echez	Gestion d'atterrissements	Désengravement de la prise d'eau du canal ; traitement des atterrissements par arsement et régilage	580 m3
	Echez	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Entretien du bras secondaire au droit du plan d'eau en rive opposée	330 m3 110 ml
ORINCLES	Echez	Gestion d'atterrissements	Désengravement de la prise d'eau du canal ;Entretien du canal	40 m3
	Echez	Gestion d'atterrissements	Gestion des atterrissements en amont des ponts communaux	15 m3
	Echez	Actions sur la ripisylve	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art	/
	Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art	/
OURSBELILLE	Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/

Volet technique

		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
		Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Entrtien du canal	25
PUJO		Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
		Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Entrtien du canal	20 m3
		Echez	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Entretien du bras secondaire permettant de dissiper la force érosive en amont du pont	80 ml
		Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
SAINT-LEZER		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
		Echez	Talutage et végétalisation de berges	Talutage et végétalisation de la berge en amont d'un pont	100 ml
		Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Entrtien du canal	400 m3
		Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
SIARROUY		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
		Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal de l'Uzerte	15 m3
		Echez	Gestion d'atterrissements	Dévégétalisation et scarification des atterrissements	/
		Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
TALAZAC		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
		Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Entrtien du canal	/
		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
TARBES		Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire	/
		Echez	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Maintien en fonction du bras secondaire	70 ml
		Echez	Gestion d'atterrissements	Arasement des atterrissements en amont d'ouvrage d'art	35
		Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/
VIC-EN-BIGORRE		Echez	Gestion d'atterrissements	Désengrèvement de la prise d'eau du canal; Entretien du canal	350 m3
		Echez	Gestion d'atterrissements	Traitement des atterrissement en aval du pont RD 6 et en aval du seuil de la "Grande Prairie"	
		Echez	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture d'un bras de décharge permettant de limiter la force érosive au droit des habitations	/
		Echez	Déplacement d'enjeux	Remise en eau du canal de la Herry / prolongement jusqu'au canal de Baloc pour le maintenir en eau	/
		Adour	Ouverture/entretien de bras morts ou secondaires	Ouverture du bras mort en rive droite en amont de la gravière Vic Adour	700 m3
		Echez	Actions sur la ripisylve	Restauration de la bande rivulaire au droit d'habitations	/
		Echez	Traitement embâcles et chablis	Gestion des embâcles en amont des ouvrages d'art et au droit des zones habitées	/

65

Etude d'incidence

1. Analyse de l'état initial du site

1.1 Analyse de l'état de l'Adour

Présentation générale

D'une longueur totale de 335 km, l'Adour prend sa source au pied du Tourmalet, dans la vallée de Campan. Il s'écoule vers le nord en dessinant un large demi cercle, arrosant successivement Bagnères de Bigorre, Tarbes, Aire sur l'Adour, Saint Sever, Dax et Bayonne.

Le fleuve récupère :

- en rive gauche tout le ruissellement du versant français des Pyrénées occidentales par les deux Luy, les gaves de Pau et d'Oloron et la Nive,
- en rive droite, les eaux du Gers et des Landes par la Midouze

Son bassin versant a une surface de 17000 km².

Les torrents de montagne provoquent, lors de la fonte des neiges, des crues subites qui confèrent au fleuve un régime impétueux. Les débits de pointe atteignent 1500 m³/s.

Les étiages sont marqués par des débits de 60 voire 30 m³/s dans sa partie aval. A Aire sur l'Adour, les étiages sont souvent réduits à quelques m³. Les crues ont parfois des conséquences fâcheuses : création d'anses d'érosion importantes (Lacaussade en 2000) récupération de bras morts, nouveau lit mineur.

Présentation du périmètre du programme de gestion durable de l'espace de mobilité du fleuve

Les données climatiques

Le climat général de la zone d'étude est tempéré.

Le régime des pluies est sous influence de :

- la proximité de l'Océan Atlantique à l'Ouest
- l'écran montagneux des Pyrénées au Sud

L'Océan Atlantique amène des vents dominants d'Ouest et Nord-Ouest, chargés d'humidité.

L'aval de notre zone d'étude reçoit entre 800 et 900 mm d'eau par an. L'amont en reçoit entre 900 et 1000 mm par an. A titre indicatif, les Pyrénées reçoivent 2000 mm par an.

Le contexte géologique

Les communes du périmètre d'étude se situent à une altitude moyenne de 250 m NGF dans la vallée de l'Adour. Les territoires communaux se situent en partie dans la basse plaine de l'Adour et dans les terrasses planes d'alluvions anciennes.

Basses plaines d'alluvions récentes :

Il s'agit d'une basse plaine d'alluvions récentes caillouteuses du piémont pyrénéen ; ces sables et cailloutis sont plus ou moins recouverts de limons ou de limons argileux. En surface, les sols sont bruns alluviaux (sols limono-argilo-sableux souvent caillouteux). Terrasses planes d'alluvions anciennes : mal drainées à boubènes caillouteuses

Les sols sont souvent caillouteux dès la surface et de couleur dominante grise. Au bord de l'Adour, on trouve une frange généralement mince d'alluvions récentes généralement sablo-limoneuses et humifères (anciennes prairies) plus ou moins caillouteuses en surface et plus ou moins hydromorphes (sols d'alluvions récentes de l'Adour).

A l'Est de l'Adour, on trouve des sols gris ou des boubènes : sols gris généralement hydromorphe, boubènes.

A l'Ouest de l'Adour, on trouve des sols caillouteux brun rouge sains et des sols brun jaune limoneux sur argile jaune et ocre.

Extraction de granulats

Les principaux emprunts de granulats s'effectuent dans les terrasses alluvionnaires de l'Adour entre Tarbes et Barcelonne du gers. Le pourcentage de fine reste modeste et ne pénalise pas l'élaboration de matériaux commercialisables. La proportion de sable s'établit vers 35%. Les produits peuvent être utilisés pour toutes les techniques de viabilité à l'exclusion des surfaces subissant des trafics agressifs. Employés sans problème pour les bétons courants, leurs caractéristiques pétrographiques et de dureté ne les prédisposent pas aux bétons de résistance.

Hydrogéologie

Les aquifères accessibles à faible profondeur sont tous vulnérables et très sollicités pour les arrosages agricoles. Pour accéder à des ressources protégées et délivrant des débits intéressants, il faut traverser 900 à 1100 m de molasse.

Aquifères des terrasses alluvionnaires

Ces nappes sont les plus sollicitées car elles sont très accessibles (piézométrie proche de la surface du sol) et les débits obtenus varient entre 20 et 70 m³/h. La transmissivité et la perméabilité sont bonnes.

Ces aquifères sont très vulnérables aux pollutions de surface, en particulier agricoles avec la quasi mono-culture du maïs (engrais, sols nus lors des pluies de printemps, intense irrigation) et agro-alimentaires (effluents d'élevages intensifs et de l'industrie vinicole). De nombreux usages sont contrariés par cette qualité.

Les nappes profondes des sables inframolassiques

Malgré sa profondeur, cet aquifère peut être très attractif compte tenu de ses capacités. La productivité de certains ouvrages dépasse 500m³/h. Ces eaux potables sont de nature bicarbonatée calcique. Les niveaux piézométriques avoisinent 125 m NGF et seraient artésiens. Les températures sont de l'ordre de 30 °C et les possibilités géothermiques de basse énergie envisageables.

Hydrographie - morphodynamique

Le réseau hydrographique

En dehors de son cours principal, l'Adour est accompagné par un réseau de canaux et affluents . On citera

- le canal d'Alaric
- le canal des Moulins
- le canal des Rouges
- le canal de Cassagnac
- le ruisseau de la Barne
- le canal de Lapalud et du jarras
- le canal de Tarsaguet
- le canal de Riscle
- le canal du Jarras
- le canal de Bernède
- le canal de Barcelonne

Ces canaux relient l'Adour à ses affluents proches ou longent le fleuve.

Sur les cartes de Cassini, on recense une dizaine de moulins sur les différentes annexes du fleuve dans le Gers.

Les affluents de l'Adour sont :

- l'Arros en rive droite qui le rejoint à Izotges, l'Estéous qui le rejoint à Caussade rivière
- le Lees qui le rejoint à Barcelonne du Gers, l'Echez qui le rejoint à Maubourguet, l'Arrioutor, La Menoue, le Bergons, le Louet et le Saget en rive gauche

Morphodynamique

La vallée de l'Adour s'inscrit dans un ensemble de vastes plateaux s'abaissant des Pyrénées vers le Nord. Au delà de Hères, l'Adour s'écoule à l'intérieur d'un système de terrasses.

La dynamique de l'Adour est influencée par le cadre géomorphologique.

Dans la traversée du périmètre d'étude on note la grande largeur du fond de la vallée par rapport au lit majeur. Le fleuve ne coule pas dans l'axe de la vallée : il est nettement décalé vers le sud ou vers l'ouest. Les méandres abandonnés sont nombreux au nord de l'Adour. On a noté un creusement important (parfois supérieur à 2 m) du lit de l'Adour lié à l'exploitation des gravières.

Le profil en long de l'Adour est irrégulier sur l'ensemble de son cours :

- Entre Aurensan et Maubourguet : 0.4 %
- En aval de Maubourguet : 0.2%
- en amont de l'embouchure avec l'Arros : 2 ‰
- entre l'Arros et Saint Sever : 1.3 ‰

La pente relativement forte de ce fleuve dans sa traversée du périmètre d'étude, qui circule dans une plaine non encaissée, est une cause de son instabilité.

La largeur de la rivière, souvent supérieure à 50 mètres dans son cours naturel, associée à une pente forte permet le transfert de quantité de matières importantes arrachées aux substrats locaux.

Données et aménagements hydrauliques

a. Données hydrauliques

Les caractéristiques des stations existantes sont les suivantes :

Cahuzac sur Adour :

- superficie du bassin versant : 1290 km²
- altitude 120 m
- zone hydrographique : Q0450010

- Ecoulements mensuels :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Qm ³ /s	30,3	34,3	29,1	30,6	32,5	25,6	15,1	9,8	9,2	16,5	20,9	29,1	23,5

- Modules interannuels

	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide	Module
Q m ³ /s	18	24	30	23.5

- Basses eaux

	Médiane	Quinquennale sèche	Moyenne
VCN3 m ³ /s	3,7	2	4,7
VCN 10 m ³ /s	4,2	2,4	5,2
QMNA m ³ /s	6,2	3,8	7,1

- Crues

	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale
Q journalier m ³ /s	160	190	210	230

Volet technique

- Maximums connus

Hauteur maximale instantanée cm	294	11 juin 2000 20h31 (209 m3/s)
Débit instantané maximal m3/s	230	26 décembre 1993
Débit journalier maximal m3/s	222	2 février 1978

Corneillan :

- superficie du bassin versant : 2350 km²
- altitude 90 m
- zone hydrographique : Q0740010

- Ecoulements mensuels :

	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Qm3/s	52,5	55,5	46,2	49,9	48,8	36,9	16,9	10,4	11,3	18,7	27,7	51,2	35,4

- Modules interannuels

	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide	Module
Q m3/s	28	35	43	35.4

- Basses eaux

	Médiane	Quinquennale sèche	Moyenne
VCN3 m3/s	3,2	1,3	4,6
VCN 10 m3/s	3,9	1,8	5,2
QMNA m3/s	6,6	3,7	7,8

- Crues

	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale
Q journalier m3/s	300	400	460	520	600

- Maximums connus

Hauteur maximale instantanée cm	352	12 juin 2000 7h29
Débit instantané maximal m3/s	486	12 juin 2000 7h29
Débit journalier maximal m3/s	685	14 décembre 1981

Volet technique

Aire sur l'Adour :

- superficie du bassin versant : 2930 km²
 - altitude 75 m
 - zone hydrographique : Q1100010
- Ecoulements mensuels :

	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Qm3/s	56,3	71,1	56,6	59,3	53,8	37,7	17,1	10	10,2	21,3	32,3	53,1	39,7

- Modules interannuels

	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide	Module
Q m3/s	31	40	47	39.7

- Basses eaux

	Médiane	Quinquennale sèche	Moyenne
VCN3 m3/s	2,4	1,1	3,4
VCN 10 m3/s	2,9	1,4	3,9
QMNA m3/s	5,4	2,7	6,8

- Crues

	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale
Q journalier m3/s	370	490	570	640	740

- Maximums connus

Hauteur maximale instantanée cm	325	18 mars 1988 8h54
Débit instantané maximal m3/s	713	3 février 1978 0h20
Débit journalier maximal m3/s	665	2 février 1971

Le régime de l'Adour se remarque par la rapidité de ses crues. L'événement de référence correspond à la crue de février 1952.

Les vitesses d'écoulement restent faibles à très faibles dans la plaine, mais atteignent des valeurs importantes dans le lit et sur les berges. De plus, les variations de vitesse sont très importantes en fonction du débit de crue.

Les hauteurs d'eau varient peu entre des crues moyennes et fortes. Ce phénomène s'explique par la largeur très importante du champ d'inondation, un faible écart de hauteur d'eau correspondant à une assez forte variation de débit.

Volet technique

Des retenues réalisées à la fois pour le soutien d'étiage et l'irrigation sont déjà en place :

- Louet, Arret-Darré, Boues, Tillac, le Gabas pour un volume total de 39.2 millions de m³.

L'Adour est un fleuve très déficitaire au sens du SDAGE (mesure C3) pour lequel la reconstitution du DOE est prioritaire (5,8 m³/s à Aire sur l'Adour). Le SDAGE recommande dans la mesure C5 que soit mis en œuvre des plans de gestion des étiages. L'Institution Adour a pris en charge l'établissement de ce plan sur le bassin de l'Adour.

b. Aménagements

Historiquement, l'Adour est le fleuve que l'on a voulu domestiquer. Nous citerons le détournement de son cours inférieur au 16^{ème} siècle afin de déplacer son embouchure de Cap Breton à Bayonne.

Les premiers barrages : alimentation des moulins et inondation des parcelles

Son profil et sa dynamique autorisent difficilement l'installation de moulins au fil de l'eau.

Quelques seuils ont été installés afin de détourner une partie des eaux vers des biefs plus facilement aménageables :

- le barrage des Charrutots qui permet une prise d'eau en rive droite vers le canal de Cassagnac, propriété de l'Etat.
- le seuil de Préchac, aujourd'hui inexistant qui permettait de dériver l'eau en rive gauche et alimenter les moulins de Goux et de Cahuzac
- le barrage des Barthères qui alimente en rive gauche le canal de Riscle (tannerie, carderie, électricité). On y trouve actuellement une micro-centrale hydroélectrique.
- le barrage de Lacaussade qui alimente en rive droite le canal de Tarsaguet (pisciculture, moulins)
- le barrage de Bernède qui alimente en rive droite le canal de Barcelonne et en rive gauche le canal de Bernède.
- le barrage de Barcelonne du Gers

Ces différents canaux accueillait des moulins. On retrouve leurs emplacements sur les cartes de Cassini (1800).

L'eau amenée dans ces canaux servait également à l'irrigation par submersion des parcelles, grâce à un système de vannage.

Volet technique

Les nouveaux seuils

L'extraction de granulats dans le lit mineur de l'Adour a eu pour conséquence principale l'abaissement du fond du fleuve et la déstabilisation des berges.

Des barrages ont été mis en place pour restituer un niveau d'eau dans le lit mineur :

- les 2 seuils d'Hères (arrêté préfectoral du 28/02/1989)
- seuil du pont de Riscle (arrêté préfectoral du 01/07/1987)
- seuil de Bernède reconstruit en 1996

Pour les besoins d'alimentation en eau potable, le seuil « fusible » de Saint Aubin a été mis en place

Les travaux en rivière

Entre 1995 et 2000, différents travaux ont été réalisés :

- la mise en place des seuils (Cahuzac, Bernède)
- création de digue à Cahuzac
- mise en place d'épis en enrochement : amont confluence avec le Louet, Cahuzac, Saint Mont, Gée Rivière
- protection de berges : Maubourguet, Estirac, Labatut-rivière, Jû-Belloc, Armau, Cahuzac, Lacaussade, Riscle, Saint Mont, Bernède, Barcelonne du Gers
- pieux : Armau
- création d'un chenal : Lacaussade
- régalinge d'atterrissement
- dévégétalisation : Riscle
- renforcement de digue : Tarsac

Ces travaux très ponctuels avaient pour vocation de résoudre des problèmes localisés et ont pour objectif principal la protection des biens et des personnes.

Entre 2000 et 2006 : le linéaire du SIGA (65) et SMGA (32) a été en totalité traité dans un objectif de restauration écologique du milieu et de protection des biens publics et des personnes

Les travaux de protection contre les crues

Des terrasses ont été édifiées le long du fleuve, souvent en limite de galeries forestières.

Elles constituent une protection efficace contre les crues et protègent les biens et les personnes situés dans le lit majeur de l'Adour.

Elles constituent souvent la limite entre les zones de cultures et le corridor fluvial. On trouve néanmoins quelques champs en bordure immédiate de l'Adour.

Qualité des eaux

Les pratiques culturales du bassin versant et de la vallée de l'Adour ont conduit à une dégradation de la qualité pour ce qui concerne les nitrates.

La pollution d'origine agricole atteint aussi bien directement le fleuve par les ruissellements de surface amplifiés par le drainage des terres, que la nappe alluviale sous jacente.

Les nitrates sont apportés par :

- les épandages d'engrais azotés
- les rejets d'ensilage et des élevages

Les activités humaines (usages)

a. Les extractions de granulats

Actuellement, 4 carrières sont en exploitation dans le périmètre:

Société	Site	Capacité annuelle en tonnes	Date limite de concession	Type de carrière
GAMA	Galiac	60.000	2015	Alluvionnaire
GAMA	Cahuzac sur Adour	400.000	2014	Alluvionnaire
GAMA	Saint Germé			Alluvionnaire
Vic-Adour	Vic-en-Bigorre			Alluvionnaire

Ces carrières ne sont pas situées dans le lit mineur actuel de la rivière, mais dans son aire de divagation possible immédiate.

Des sites anciens ont été abandonnés :

- Jû-Belloc
- Hères
- Barcelonne du Gers
- Riscle

C'est une pratique ancienne dans le lit mineur de l'Adour.

Les extractions ponctuelles réalisées jadis par les riverains sont maintenant interdites.

L'extraction des granulats dans le lit mineur de l'Adour a eu les conséquences suivantes :

- érosion régressive en amont
- déficit de transport solide en aval
- divagation du cours d'eau
- érosion de berge
- enfoncement global du cours d'eau
- perte de terres agricoles
- abaissement de la nappe souterraine d'accompagnement
- assèchement des zones humides latérales

Volet technique

Les mesures compensatoires mises en œuvre pour y remédier ont été les suivantes :

- mise en place de seuils de stabilisation dans le lit mineur (parfois reconstruits sur des sites anciens comme à Bernède)
- protection de berges par enrochement
- mise en place d'épis en enrochement afin de guider le courant localement

b. Irrigation-drainage

La culture de maïs sur les terrasses de l'Adour n'a pu être envisagée que grâce à l'irrigation.

Les stations de pompage se répartissent sur tout le linéaire.

c. Pêche

L'activité halieutique est pratiquée sur l'ensemble du cours de l'Adour. Les espèces les plus recherchées sont les carnassiers : Brochets, Sandres et Perches. La pêche se pratique au vif (principalement) et au leurre.

Des sentiers sont aménagés pour faciliter les accès au bord du fleuve.

On notera néanmoins que le manque d'entretien des accès a restreint considérablement le nombre des pêcheurs.

d. Canotage

Le canotage est praticable sur l'ensemble du cours quand les conditions hydrologiques le permettent. Des descentes du fleuve en canoë se font régulièrement.

e. Autres activités

Aires de Loisirs

Les agglomérations traversées par le fleuve ont aménagé des aires de loisirs sur les berges. On les trouve à Cahuzac sur Adour, Riscle (aire de service de camping-car) et Barcelonne du Gers.

Sentiers de randonnées

Les difficultés d'accès aux berges et le caractère parfois instable de ces dernières rendent difficiles les cheminements sur la majorité du linéaire étudié.

On signale le circuit du Camin'Adour sur la communauté Urbaine du grand Tarbes, le Gambadour en aval de Ju Belloc sur la rive droite. Ces chemins permettent de découvrir un méandre en évolution et de voir les différents stades de développement d'une saligue depuis la formation de l'atterrissement jusqu'à la colonisation par les Saules et les Phalaris, mais également les différentes techniques de protection de berges.

Volet technique

Les anciennes gravières de Ju Belloc ont fait l'objet d'une réhabilitation. Ce site est accessible au public et permet de découvrir la faune et la flore et l'Adour.

f. Rejets

Compte tenu de l'éloignement des agglomérations riveraines, on ne note pas de rejet direct dans l'Adour. Seuls sont visibles quelques émissaires de réseau de drainage.

Les stations d'épurations recensées sont les suivantes :

Localité	Filière	Capacité eqha	Mise en service	Exploitant
Maubourguet				commune
Cahuzac sur Adour	Collecteur en place, raccordé au pluvial		1992	Commune
Riscle	Lit bactérien	1600	1979	Commune
Saint Germé	Lit bactérien	450	1980	Commune
Barcelonne du Gers	Raccordé à Aire sur l'Adour			

Les autres communes riveraines ne possèdent pas de station d'épuration. L'assainissement non collectif est la règle.

g. Alimentation en eau potable

On trouve 5 stations d'alimentation en eau potable sur la zone d'étude :

Les captages sont réalisés dans les aquifères des terrasses alluvionnaires. Ces nappes sont très sollicitées. Leur accessibilité, leur transmissivité et leur perméabilité sont très intéressantes. Ces aquifères sont par contre vulnérables aux pollutions de surface, en particulier agricoles avec la quasi monoculture du maïs (apports importants d'engrais, pesticides, herbicides, sols nus lors des pluies de printemps, intense irrigation) et agro alimentaire (élevage avicole intensif, industrie vinicole).

L'énergie hydro électrique

Trois barrages servent à la production d'électricité :

- le barrage des Barthères
- le barrage de Lacaussade
- le barrage de Barcelonne du Gers

Volet technique

La populiculture

Elle est généralement pratiquée en retrait des berges, derrière un rideau de Saules, d'Aulnes et de Frênes. Elle prend parfois la place des forêts galerie dans leur partie externe. Cette pratique présente une constante sur toute la traversée du Gers.

Les conflits d'usages

a. Culture intensives-alimentation en eau potable

Les traitements utilisés pour les cultures intensives affectent la nappe alluviale et la qualité de l'eau pour l'alimentation en eau potable qui n'est pas toujours conforme.

b. Extraction des granulats-protection des biens et des personnes

Les conséquences de l'extraction de granulats sont :

- enfouissement du lit
- déstabilisation des berges
- Mise en place des seuils-respect de l'axe migrateur

Sur les 27 barrages en place :

- 13 sont équipés de passes à poissons
- 3 sont franchissables : Bernède, Cahuzac, Riscle.
- 5 sont infranchissables : Saint Aubin, seuil du pont de Belloc, seuil d'Aurensan, seuil de Camales, seuil d'Estirac, seuil de la Part devant

La qualité d'axe migrateur prioritaire du fleuve impose le franchissement des obstacles par des équipements appropriés.

- Qualité de l'eau milieu piscicole

La mauvaise qualité générale de l'eau qui se traduit par un colmatage permanent des fonds, dû aux matières en suspensions, entraîne une raréfaction de la faune benthique et par conséquent une dégradation de la faune piscicole.

- Objectif de qualité-assainissement et pratiques culturales

Environ 60% de la population riveraine n'est pas raccordée. L'agriculture intensive pratiquée dans la vallée de l'Adour ajoutée à ce phénomène présente un frein à l'atteinte d'une qualité optimale.

Le milieu naturel (faune et flore représentatives du périmètre proche de la zone d'étude)

a. Les zones naturelles

La vallée de l'Adour est un ensemble naturel qui entre dans la définition donnée par l'article 1^{er} de la Directive 92/43 du Conseil de l'union Européenne concernant les habitats naturels d'intérêt communautaire.

C'est un cours d'eau recelant une végétation flottante de Renoncules des rivières submontagnardes et planitiaies (Cor.24.4),

Volet technique

les forêts alluviales résiduelles (Cor.44.3) bordant l'Adour sont considérées comme prioritaires par l'union Européenne,

Les forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves (Cor.44.4) en relais de la ripisylve sont importantes au niveau européen.

On recense 1 ZNIEFF de type II :

N°	Nom	Communes
N° national 730010670 N° Régional Z2PZ2006	Adour et milieux annexes	<p>Barcelonne du gers, Bernède, Cahuzac sur Adour, Corneillan, Galiac, Gée rivière, Goux, Izotges, Ju Belloc, Préchac sur Adour, Riscle, Saint Germé, Saint Mont, Sarragachies, Tarsac, Tasque, Termes d'Armagnac, Tieste Uragnox.</p> <p>Arcizac Adour, Artagnan, Asté, Aureilhan, Aurensan, Bagnères de Bigorre, Bazet, Bazillac, Beaudéan, Bernac Debat, Bours, Camalès, Campam, Castelnau rivière Basse, Caussade rivière, Estirac, Gensac, Gerde, Hères, Hiis, Horgues, Labatut brivière, Lafitole, Laloubère, Marsac, Maubourguet, Momères, Montgaillard, Ordizan, Pouzac, Saint Martin, Salles Adour, Sarniguet, Séméac, Soues, Tarbes, Tostat, Trébons, Ugnouas, Vic en bigorre, Villenave près Marsac.</p>

On recense 1 ZNIEFF de type I :

N°	Nom	Communes
N° national 730010678 N° Régional Z2PZ0091	L'Adour de Bagnères à Barcelonnes du Gers	<p>Barcelonne du gers, Bernède, Cahuzac sur Adour, Corneillan, Galiac, Gée rivière, Goux, Izotges, Ju Belloc, Préchac sur Adour, Riscle, Saint Germé, Saint Mont, Sarragachies, Tarsac, Tasque, Termes d'Armagnac, Tieste Uragnox.</p> <p>Arcizac Adour, Artagnan, Asté, Aureilhan, Aurensan, Bagnères de Bigorre, Bazet, Bazillac, Beaudéan, Bernac Debat, Bours, Camalès, Campam, Castelnau rivière Basse, Caussade rivière, Estirac, Gensac, Gerde, Hères, Hiis, Horgues, Labatut brivière, Lafitole, Laloubère, Marsac, Maubourguet, Momères, Montgaillard, Ordizan, Pouzac, Saint Martin, Salles Adour, Sarniguet, Séméac, Soues, Tarbes, Tostat, Trébons, Ugnouas, Vic en bigorre, Villenave près Marsac.</p>

Natura 2000

Numéro	Intitulé	Types d'habitats présents
FR7300889	Vallée de l'Adour	Chênaies de l'Adour Saligues aux bords de l'Adour Invertébrés : Cordulie à corps fin, Lucane cerf volant, Moule perlière, Unio crassus Mammifères : loutre Poissons : Grande Alose, Lamproie marine

Les habitats de la vallée de l'Adour :

✚ le lit mineur actif de l'Adour

C'est la zone d'écoulement actuelle du fleuve à dominante lotique. On y trouve une végétation aquatique à Renoncule flottante. Les bancs de galets végétalisés ou non sont le résultat des apports des crues et des divagations du fleuve

	
Lit mineur en écoulement stable : 1chenal actif	Lit mineur en secteur de divagation : 2 chenaux actifs

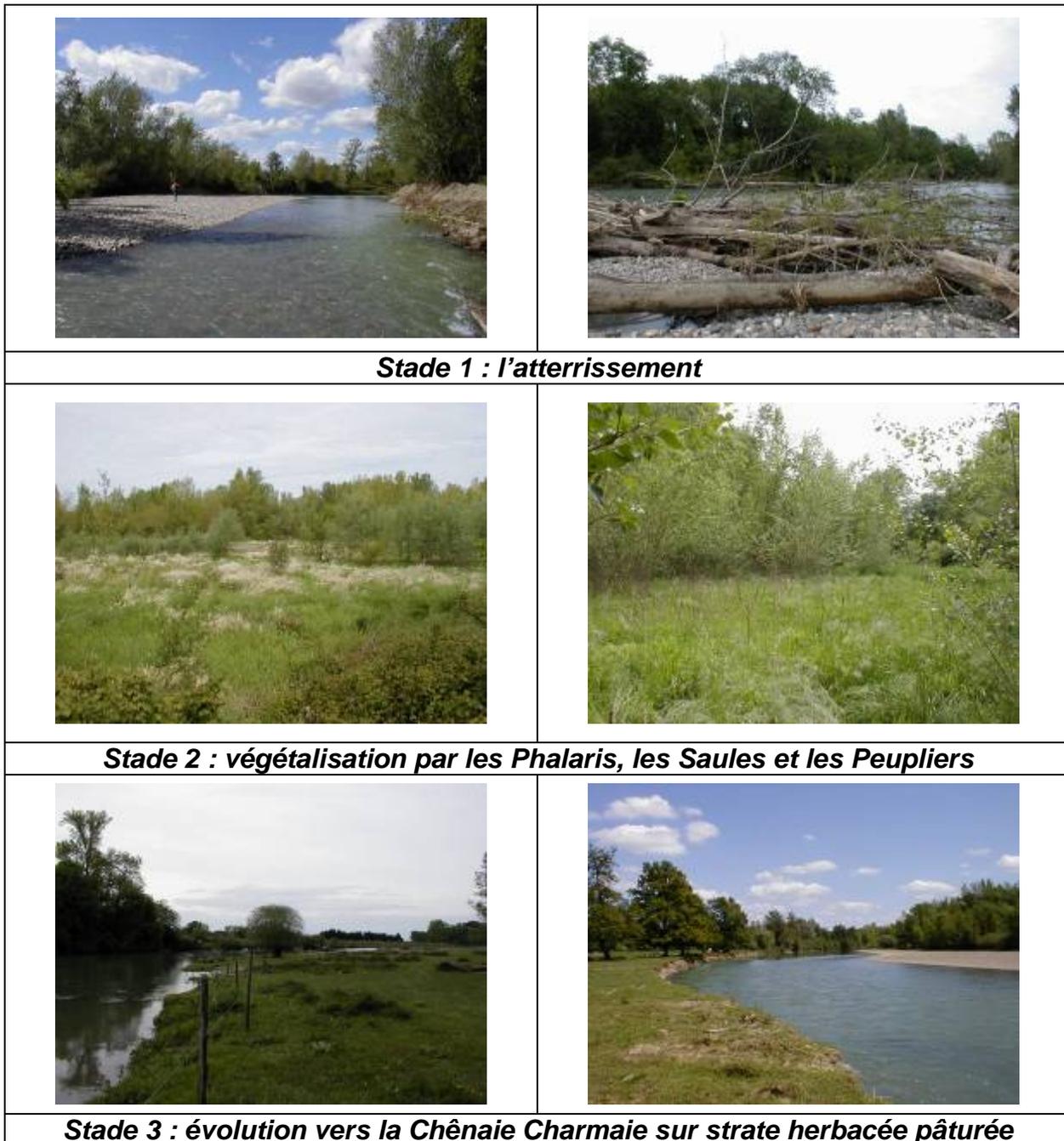
les bras morts de l'Adour

En contact ou non avec le lit mineur actif, ils témoignent des divagations historiques du fleuve. L'enfoncement du lit actuel les a souvent « perchés » dans les galeries forestières et par le fait « inactivés ». Les bras les plus récents sont parfois raccordés par l'amont au fleuve comme à Gée Rivière et à Bernède ou isolé comme à Corneillan.

Volet technique

✚ les saligues

Milieux caractéristiques de l'Adour, elles présentent un stade avancé de végétalisation des atterrissements et du comblement des anciens bras de divagation. On y trouve successivement Saules, Peupliers noirs, Phalaris. Le stade ultime est constitué par une Chênaie-Charmaie, sur strate herbacée susceptible d'être pâturée. Elles se développent dans les zones de divagations du fleuve.



✚ la chênaie-charmaie

Elle correspond au stade d'évolution climacique. Elle borde le fleuve dans les zones stables. Elle occupe aussi la plaine alluviale entourant les bras morts actifs ou non.

Volet technique

b. La faune

Outre les nombreuses espèces d'oiseaux (1/4 des oiseaux nicheurs de France est présent sur la vallée de l'Adour), le groupe le mieux représenté est celui des insectes à larves aquatiques.

Parmi les mammifères caractéristiques, on citera la Genette et potentiellement la Loutre et le Vison d'Europe.

Les reptiles et les Amphibiens sont bien représentés avec des espèces rares comme le Pélodyte ponctué, le Calamite, des Urodèles et la Couleuvre d'Esculape et la Cistude d'Europe.

- Pour les amphibiens, *Rana dalmatina*, *Hyla meridionalis*, *Bufo bufo* et *Alytes obstetricans* sont intégralement protégés par la loi française (arrêté du 22 juillet 1993). Ces espèces figurent à l'annexe IV de la directive Habitat et à l'annexe II de la convention de Berne à l'exception de *Bufo bufo* qui figure à l'annexe II de la convention de Berne.

- Pour les reptiles, *Coluber viridiflavus*, *Natrix natrix*, *Natrix maura*, *Podarcis muralis* et *Emys orbicularis* sont intégralement protégés par la loi française (arrêté du 22 juillet 1993).

La liste suivante est significative de la faune présente sur la vallée de l'Adour mais non exhaustive :

Les Gastéropodes

Nom scientifique	Non vernaculaire
Ancylus fluviatilis,	/
Lymnea palustris,	Limnée des étangs
Physa acuta.	Physe

Les Bivalves

Nom scientifique	Non vernaculaire
Anodonta cygnae,	L'anodonte des cygnes
Unio crassus.	Mulette épaisse
Margaritifera margaritifera	Moule perlière d'eau douce

Les Achètes

Nom scientifique	Non vernaculaire
Glossiphonia complanata	Sangsues d'eau douce

Les Amphipodes

Nom scientifique	Non vernaculaire
Gammarus sp,	Gamarre

Les Ephéméroptères

Nom scientifique	Non vernaculaire
Ephemera vulgata	Ephémère

Volet technique

Les Odonates

Nom scientifique	Non vernaculaire
Oxygastra curtisii	Cordiculie à corp fin

Les Coléoptères

Nom scientifique	Non vernaculaire
Dysticus marginalis	Le Dytique bordé
Gyrinus substriatus	Le Tourniquet
Melasoma populi	La Chrysomèle du peuplie
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant

Les Trichoptères

Nom scientifique	Non vernaculaire
- Rhyacophila sp	La Phrygane

Les amphibiens et reptiles

Nom scientifique	Non vernaculaire
Bufo bufo,	Crapaud Commun
Alytes obstetricans,	Alyte accoucheurs
Rana dalmatina,	Grenouille agile
Hyla meridionalis.	Rainette méridionale
Emys orbicularis	Cistude d'Europe

Volet technique

Les oiseaux :

Aigrette garzette,	Fauvette à tête noire,	Milan noir,
Balbusard pêcheur,	Foulque macroule,	Milan royal,
Bécassine des marais,	Gallinule poule-d'eau,	Moineau domestique,
Bergeronnette des ruisseaux,	Geai des chênes,	Mouette rieuse,
Bergeronnette grise,	Gobemouche gris,	Nette rousse,
Bihoreau gris,	Goéland leucopnée,	Petit Gravelot,
Bouscarle de Cetti,	Grand cormoran,	Pic épeiche,
Bruant zizi	Grande aigrette,	Pic vert,
Busard Saint-Martin,	Grèbe castagneux,	Pie bavarde,
Buse variable,	Grèbe huppée,	Pie-grièche écorcheur,
Canard colvert,	Grimpereau des jardins,	Pigeon ramier,
Canard pilet,	Grives,	Pinson des arbres,
Canard siffleur,	Héron bihoreau	Pouillot véloce,
Canard souchet,	Héron cendré,	Rosignol philomèle,
Chardonneret élégant,	Héron garde-bœufs,	Rougegorge familier,
Chevalier aboyeur,	Héron pourpré,	Rougequeue noir
Chevalier culblanc,	Hirondelle de fenêtre,	Rousserolle effarvatte,
Chevalier guignette,	Hirondelle de rivage,	Sarcelle d'été,
Chouette hulotte,	Hirondelle rustique,	Sarcelle d'hiver,
Cigogne blanche,	Huppe fasciée,	Serin cini,
Circaète Jean-le-blanc,	Hypolaïs polyglotte,	Sittelle torchepot,
Cisticole des joncs,	Loriot d'Europe,	Spatule blanche,
Corneille noire,	Martinet noir,	Sterne caugek,
Crabier chevelu,	Martin-pêcheur d'Europe,	Tadorne de Belon,
Eider à duvet,	Merle noir,	Tarier pâtre,
Epervier d'Europe,	Mésange à queue longue,	Tourterelle des bois,
Faucon crécerelle,	Mésange bleue,	Vanneau huppé,
Faucon hobereau,	Mésange charbonnière,	Verdier d'Europe,

Les mammifères

Chevreuril	Lièvre	Loutre
Sanglier	Ecureuil	Vison d'Amérique
Renard	Fouine	Vison d'Europe
Putois	Taupe	Lapin

c. Le milieu piscicole

L'Adour est classé Axe migrateur prioritaire « Axe Bleu » pour les espèces migratrices :
Saumons, Aloses, Lamproies, Truites de mer

Les habitats piscicoles sont représentés par les milieux suivants :

- le cours principal du fleuve, lit mineur actif, sur substrats à base de galets présente une capacité d'habitat restreinte soumise à l'influence des vitesses de courant parfois importantes.
- les secteurs sous influence des seuils sont le refuge des principales espèces de poissons
- les bras morts sont les zones d'élection de la faune piscicole, elle y trouve les - facteurs autorisant les fonctions vitales : se nourrir, se reproduire, se reposer, se déplacer, trouver une niche écologique

Les principales espèces rencontrées sur l'Adour :

- Ablette, Gardon, Rotengle, Carpe, Tanche, Barbeau, Perche, Sandre, Poissons-chat, Perche soleil, Brochet, Vairon, Goujon, Vandoise, Aubour, Brème, Silure, Chevesne,
- Les poissons migrateurs fréquentent l'axe Adour : Lamproie, Alose, Anguille
- La difficulté de franchissement des obstacles hypothèque grandement la remontée des migrateurs.

d. La flore

On recense les milieux suivants typiques de l'Adour moyen :

- le lit mineur actif est le siège des Renoncules aquatiques, des algues (Spirogyre dans les zones calmes) et des Bryophytes dans les zones de courants ombragés
- les bras morts accueillent les espèces d'eau calme : on notera la présence de Jussie, très envahissante sur certaines zones
- les saligues à différents stades d'évolution : Phalaris, Saules, Peupliers, Chênes-Charmes
- la forêt alluviale

Volet technique

La liste suivante est significative de la flore présente sur la vallée de l'Adour.

Les espèces inféodées au territoire :	
La Prêle des marais,	Le Lin à feuilles étroites,
L'Ajonc d'Europe,	L'Oseille,
Le Genet à balai	La Renouée persicaire,
Le saule marsault,	La Renoncule des rivières,
Le saule blanc,	La Renoncule scélérate,
Le saule cendré,	La Clématite,
Le peuplier noir,	Le Plantin majeur,
Le saule pourpre,	Le Plantin lancéolé,
Le chêne pédonculé	La Ronce,
L'Orme,	La Reine des prés,
L'Erable champêtre,	L'Épine noire,
Le Myriophylle à épis,	L'Aubépine à un style,
Le Cornifle submergé,	Le Merisier,
Le Frêne élevé,	La Douce-amer,
Le Frêne à petite feuille,	Le Gaillet croisettes,
Le Cornouiller sanguin,	Le Gaillet des marais,
Le Noisetier,	Le Gaillet grateron,
L'Aulne glutineux,	Le Myosotis des marais,
Le Fusain d'Europe,	La Pulmonaire,
La Menthe à feuille ronde,	Le Nénuphar,
L'Épiaire des marais,	Le petit Houx,
La Menthe aquatique,	Le Plantain d'eau commun,
Le Lamier pourpre,	La Massette à larges feuilles,
La Callitriche des marais,	Le Rubanier dressé
Le Sureau noir,	La Lentille d'eau,
Le Mieble,	Le Potamot nageant,
L'Ortie dioïque,	Le Flûteau nageant
La Malachie aquatique,	Le Jonc courbé,
La Salicaire commune,	Le Jonc épars,
L'Euphorbe,	Le Jonc noueux,
L'Euphorbe des bois,	La Laïche à épis pendants,
L'Eupatoire à feuilles de chanvre,	La Laïche des forêts,
Le Bident trifolié,	Le Scirpe en jonc.
Les espèces exogènes	
Le Robinier faux-acacia,	Le Phytolaque,
Le Buddléja (Arbre papillon)	L'Onagre biannuelle,
La Balsamine de l'Himalaya,	L'Amarante réfléchie,
L'Elodée du Canada	La Renouée du Japon,
La Jussie	

Parmi les plus envahissantes on citera : le Robinier, et la Renouée du Japon sur les rives, la Jussie et l'Elodée du Canada dans les bras morts.

1.2 Analyse de l'état initial de l'Echez, de ses affluents et de ses canaux

1. Présentation générale

L'Echez constitue, avec l'Arros, l'un des deux seuls affluents de piémont de l'Adour. Contrairement à ce dernier, qui possède un véritable bassin montagnard et bénéficie ainsi d'apports niveaux soutenus, l'Echez n'a pas de bassin montagnard (ou n'en a plus, depuis la capture vers l'Ouest du Gave de Pau, qui constituait antérieurement, selon les géomorphologues, un « paléo-Echez » susceptible d'expliquer la largeur de la plaine alluviale au niveau d'Ibos). L'Echez prend donc sa source sur les pentes du Pic de la Clique (1040 m), et passe sous l'altitude 500 m après seulement 3,5 km de cours.

Son bassin, d'orientation Sud-Nord, est de forme longiligne. A partir de Juillan, la vallée alluviale de l'Echez rejoint celle de l'Adour, avec laquelle elle forme une unité géomorphologique relativement homogène de 12 km de large. Il n'existe donc plus à partir de ce point de limite topographique précise entre les deux bassins. En rive gauche, par contre, la vallée de l'Adour s'appuie contre le rebord molassique du plateau de Ger, d'où l'Echez reçoit un certain nombre d'affluents, qui sont d'amont en aval :

- le Souy, grossi de son affluent le Mardaing (BV total : 63 km²),
- la Géline (23 km²),
- la Luzerte (ou la Barmale),
- le Lis (ou Lis-Darré),
- le Lys.

L'Echez rejoint l'Adour à Maubourguet, avec un bassin drainé total de 420 km². Il est curieux de constater que le bassin de l'Adour à cette confluence n'est guère plus important (472 km²), mais cette apparente convergence recouvre en fait deux réalités différentes : seule une faible partie du bassin de l'Echez est hydrologiquement active (bassin « ruisselant » de l'ordre de 180 km²) alors que l'Adour, déjà pourvu de son bassin montagnard en tête (250 km²), bénéficie en outre des apports d'un certain nombre de petits affluents issus du piémont qui totalisent environ 70 km² supplémentaires (en aval d'Ordizan, par contre, les affluents de rive droite de l'Adour sont interceptés par le canal de l'Alaric, qui ne rejoint l'Adour qu'à l'aval d'Estirac).

La part de l'Echez dans le bassin de l'Adour diminue ensuite rapidement, puisqu'elle ne représente plus qu'à peine 20% à l'aval de la confluence de l'Arros, 14% à Aire-sur-Adour, et 5% à St-Vincent-de-Paul.

Sur le plan morphodynamique, on notera que le cours de l'Echez, assez notablement plus bas que celui de l'Adour à l'amont, rattrappe celui-ci au niveau de Tarbes, puis le domine altimétriquement (d'environ 5 m dans le secteur d'Andrest-Camales) jusqu'à la confluence.

Enfin, tout comme l'Adour, l'Echez est muni d'un système complexe de canaux qui dérive son débit en plusieurs lits parallèles, alimentant ainsi la vallée (et drainant en même temps la nappe alluviale) sur une largeur de 2 à 2,5 km.

Affluent de l'Adour, l'Echez en est également tributaire par l'intermédiaire du canal de la Gespe, qui détourne à son profit une partie des eaux de l'Adour. Ce « transfert de bassin » autrefois semble-t-il limité à un équilibrage des besoins d'irrigation, s'est trouvé récemment

réactivé par la nécessité d'une meilleure dilution des effluents de la station de Tarbes-Ouest, qui a conduit à reconstruire la prise de la Gespe et à en augmenter le débit (plafonné à 1,5 m³/s).

Au niveau de l'occupation des sols, le contraste est frappant entre les coteaux boisés de l'amont et de la rive gauche, et la plaine alluviale, fortement déboisée et occupée majoritairement par la grande culture.

Ces dernières décennies ont été en effet marquées par le recul de l'élevage au profit du maïs. Seuls subsistent ici ou là quelques lambeaux boisés. Dans cet ensemble de paysage ouvert, l'Echez et sa ripisylve constituent un relatif « axe vert » qu'il paraît important de préserver.

2. Hydrologie

Celles-ci sont récapitulées dans le tableau ci-dessous (tous les tableaux et toutes les données de ce chapitre sont extraits de « l'étude préalable à un programme de restauration et de réhabilitation de l'Echez et de ses canaux » réalisée en 1999 par la CACG) :

Station	Superficie du bassin versant (km ²)	Données publiées
Louey	89,9	Débits
Tarbes	133	Hauteurs
Bordères/Echez	168	Débits
Maubourguet	419	Débits Hauteurs

Peuvent être également utilisées pour les petits sous-bassins de l'amont les données de Trébons sur l'Oussouet (BV = 32 km²) et de Vielle-Adour sur l'Arrêt-Darré (11,6 km²).

Les stations de Louey et de Bordères, totalisant plus de 40 années d'observations continues, constituent les deux stations de base. Elles sont suffisamment fiables, même si des détarages fréquents sont observés à Bordères ces dernières années par suite de l'encombrement du lit par des herbiers, nécessitant des retarages fréquents.

L'Echez reçoit, à l'amont de Tarbes, le soutien du Canal de la Gespe (alimenté essentiellement par une dérivation de l'Adour) qui est contrôlé par deux stations (amont-aval, la seconde étant située immédiatement à l'amont de la confluence avec l'Echez). Les apports de la Gespe sont donc maintenant parfaitement connus.

La station de Bordères étant située à l'amont des principaux prélèvements, elle est donc représentative à la fois des débits transitant dans Tarbes (la différence de bassin entre les deux localités étant peu significative) et de la ressource pénétrant dans la plaine alluviale Adour-Echez proprement dite, avant d'être dérivée par le système de canaux et en partie utilisée pour des besoins d'irrigation et de salubrité.

Régime général

Le mois le plus sec est Septembre, le mois de pointe, Février, suivi d'Avril. On notera que le rapport des débits spécifiques (Q Bordères / Q Louey, exprimé en l/s/km² de bassin) est de l'ordre de 0.93 pour les mois d'hiver - printemps et qu'il atteint 1.35 à 1.50 pour les mois d'été. Ceci ne traduit pas un accroissement de la contribution spécifique du bassin intermédiaire à l'étiage, mais résulte de l'apport exogène du Canal de la Gespe.

On notera cependant que les périodes de référence ne sont pas les mêmes pour l'Echez, où les chroniques disponibles sont suffisamment longues, et pour la Gespe, où la chronique n'est représentative que des quatre dernières années.

A Louey, ces débits mesurés sont très voisins des débits naturels (débits qui seraient obtenus en l'absence de tout prélèvement, de tout rejet et de toute réalimentation). Ils ne le sont plus à Bordères, où ils sont déjà influencés par quelques prélèvements et rejets, et surtout par la réalimentation de la Gespe.

A l'aval de Bordères, il n'existe plus de mesures récentes de débit de l'Echez. Si celui-ci continue à croître (modérément) en période de hautes et moyennes eaux sous l'influence des apports du reste du bassin (en particulier de ceux du Souy / Mardaing, de la Géline et du Lys), il diminue par contre nettement à l'étiage du fait des prélèvements agricoles.

Aperçu sur les crues historiques de l'Echez

Le repérage des plus fortes crues de l'Echez repose principalement sur l'exploitation des relevés de hauteur de crues effectuées par la DDE 65 de 1879 à 1988 aux échelles des ponts de Tarbes (N 117, zéro de l'échelle calé à la cote 296,94 NGF) et de Maubourguet (pont SNCF, zéro de l'échelle calé à 173,70 NGF).

Les 10 plus fortes crues connues se classent alors comme suit :

Les dix plus fortes crues de l'Echez					
A TARBES			A MAUBOURGUET		
Rang	Date	Hauteur	Rang	Date	Hauteur
1	Juin 1889	1,80	1	Juillet 1897	2,90
2	Juin 1938	1,70	2	Mars 1930	2,80
3	Juin 1978	1,60	3	Février 1952	2,77
4	Février 1952	1,53	4	Juin 1875	2,74
5	Mai 1905	1,45	5	Mai 1905	2,70
6	Février 1978	1,45	6	Février 1978	2,41
7	Mars 1894	1,43	7	Décembre 1937	2,35
8	Décembre 1937	1,41	8	Janvier 1951	2,32
9	Février 1971	1,40	9	Février 1971	2,31
10	Mars 1930	1,38	10	Février 1879	2,30

Ce tableau permet deux constatations :

- a) D'abord le fait que les plus fortes crues à Tarbes ne sont pas forcément les plus fortes à Maubourguet : la crue de Juin 1889, classée 1^{ère} à Tarbes, n'occupe que le 14^e rang à Maubourguet.

Cette évolution des crues entre l'amont et l'aval du bassin provient de ce que, pour un débit de pointe et une forme d'hydrogramme donnés à l'amont, des modifications sensibles à l'aval peuvent résulter de la contribution plus ou moins importante du bassin intermédiaire d'une part, de l'évolution notable des conditions de laminage des crues (depuis un siècle) entre Tarbes et Maubourguet d'autre part.

- b) Ensuite, le fait que les plus fortes crues se répartissent entre deux saisons :

- Crues d'hiver, Décembre à Mars, caractérisées par de longs épisodes pluvieux,
- Crues d'été, Juin-Juillet, dues à des pluies intenses de type orageux, type auquel appartiennent les plus fortes crues connues.

A noter que la dernière crue mesurée, celle du 25 janvier 2014, est relativement importante (débit estimé à 88 m³/s à Tarbes, 107 m³/s à Bordères sur Echez et 148m³ à Maubourguet), ce qui lui donne une fréquence de retour supérieure à la fréquence vingtennale.

Relations débit instantané / superficie du bassin

La cohérence des données issues des deux méthodes pourrait être testée sur les trois points (Louey, Bordères, Maubourguet) ainsi calculés. Cependant, afin d'établir des relations moyennes permettant d'évaluer les débits de crue en tout point du bassin, nous ajouterons trois autres points :

- a) Vers l'amont, les données d'études récentes portant sur des affluents de l'Echez peuvent être utilisées. Les valeurs de débits instantanés y relèvent dans le premier cas de l'application de la méthode rationnelle, dans le second de l'application de la méthode du Gradex aux pluies de la station de Tarbes-Ossun.

Crues des sous-bassins amont de l'Echez					
	BV (km ²)	1/2	1/10	1/50	1/100
Le Mardaing à Ossun	9,5	10	15	18,5	20
La Gespe à Tarbes	24,6	6	15	23	26,5

- b) Vers l'aval, les relevés effectués pendant 4 années à Vic-Bigorre par la CACG ont permis d'enregistrer la crue de Février 1971 (avec un maximum instantané de 103 m³/s) dont la période de retour est comme on l'a vu (tableau 5) de 7 ans à Louey, 12 ans à Bordères et 13 ans à Maubourguet, ainsi que la crue de Décembre 1972 (Q max : 95 m³/s) dont la période est respectivement de 4, 7 et 8 ans ; nous en déduisons le débit de la crue décennale à Vic : 100 m³/s.

Débits de crue en des points significatifs du bassin						
Rivière	Site	SBV km ²	Débit de pointe en m ³ /s			
			1/2	1/10	1/50	1/100
Echez	Bénac - Pont D607	58,4	20	29	39	53
Echez	Louey (station hydro)	89,6	28	42	55	60
Echez	Juillan - Pont D936	112,5	30	44	63	86
Echez	Tarbes - Pont Rocade Sud-Ouest*	155	38	57	77	108
Echez	Bordères (station hydro)	168	39	61	80	115
Souy	Oursbelille	631	17	25	32	43
Echez	Siarrouy / Andrest - Ponts de la D27	243	55	82	109	144
Echez	Nouilhan - Pont de la D 56	324	71	105	136	164
Echez	Maubourguet	419	90	130	165	180

Vitesses d'écoulement et de propagation

Les jaugeages effectués au niveau des stations de Louey, Bordères et Vic fournissent de précieuses indications sur les vitesses moyennes d'écoulement en crue :

Vitesses moyennes d'écoulement		
	Q jaugé (m ³ /s)	v (m/s)
Louey	31,4	1,5
Bordères-sur-l'Echez	47	1,8
Vic-en-Bigorre	70,5	1,8

La durée moyenne de propagation de la pointe de crue est ainsi de 4 heures entre Louey et Bordères (13,1 km, soit environ 0,9 m/s de vitesse moyenne), et de 11 h entre Bordères et Maubourguet (30,5 km, soit environ 0,75 m/s de vitesse moyenne).

3. Hydraulique

Les ouvrages hydrauliques

Dans une région très agricole, l'Echez a été, de longue date, équipé de nombreux ouvrages permettant la dérivation des eaux, à des fins d'irrigation des prairies ou des cultures céréalières. A ces ouvrages viennent s'ajouter ceux utilisant la force motrice de l'eau pour le fonctionnement de moulins ou de scieries.

En l'état actuel, le système de dérivation est surtout actif en aval de Bordères. Cependant, indépendamment de leur état de service, la plupart des ouvrages anciens subsistent au long de la rivière.

Au total, 70 seuils, chaussées ou barrages ont été répertoriés, soit en moyenne, plus d'un ouvrage par kilomètre de cours d'eau. Du point de vue de leur fonctionnalité, ces ouvrages peuvent être répartis en :

- ouvrages de partage des eaux (8 ouvrages principaux dont ceux servant à l'alimentation des canaux d'Oursbelille, Andrest et Luzerte),
- ouvrages de rehausse des niveaux d'eau pour l'irrigation gravitaire,
- dérivations ponctuelles pour l'alimentation « d'usines »,
- seuils de stabilisation du lit.

La prise en compte de l'utilisation actuelle de ces ouvrages, de leur état et de leur franchissabilité (en liaison avec les caractéristiques des peuplements piscicoles) amène ensuite à poser, selon les tronçons, deux problématiques distinctes :

- de l'amont jusqu'à Louey, on décompte 27 seuils sur 22 km de cours d'eau ; 15 d'entre eux sont infranchissables et deux tronçons seulement ont une longueur « libre » supérieure à 2 km.

En relation avec le faible taux d'utilisation de ces ouvrages (au moins 10 seuils n'ont plus d'utilité) et compte tenu du fait que ce secteur de l'Echez constitue la seule zone disposant véritablement d'un potentiel salmonicole, la problématique associée est ici celle de la restauration de la circulation des poissons dans le but de réduire le cloisonnement des populations et de favoriser les dynamiques de reproduction.

- de Louey à l'Adour (43 seuils sur 48 km de cours d'eau) : le taux d'utilisation est ici plus élevé (6 seuils seulement sont inutilisés) et l'usage principal est agricole. Cependant, les trois quarts des ouvrages existants ne permettent pas de réguler les débits dérivés ; le problème essentiel est donc celui de la maîtrise du partage des eaux entre les différents vecteurs hydrauliques.

Les zones inondables

On notera ici que :

- le champ d'inondation se développe à partir de Juillan,
- il concerne, en majorité, des terrains agricoles (en dépit des quelques protections existantes, le plus souvent en mauvais état et de toute façon inefficaces contre un événement cinquantennal),
- des secteurs urbanisés sont touchés en périphérie des villes et des villages ; il s'agit, dans la plupart des cas, d'habitations récentes. On signalera à cet égard que plusieurs lotissements (notamment à Bordères et Juillan) ont été créés en zone inondable sous couvert de protections locales par des digues ; ce type de protection, efficace pour des crues « ordinaires » est au contraire inopérant, voire nuisible en cas de crue débordante : les protections sont alors contournées et l'impossibilité de retour des eaux à la rivière augmente le temps de stagnation de la crue. On signalera enfin, à Vic en Bigorre, la présence en zone inondable de l'hôpital et du lycée agricole.

Dynamique fluviale

Du point de vue de l'évolution du tracé du cours d'eau, le secteur le plus actif est composé d'un ensemble de 4 méandres compris entre l'aval de Nouilhan et Larreule dont le recouplement n'est pas à exclure en cas de crue importante. En termes d'infrastructure, seul le pont de la D907 se trouverait exposé. L'acquisition foncière déjà engagée par le SMGAA depuis plusieurs années sur les secteurs les plus actifs a permis de désamorcer les enjeux fonciers et limiter considérablement les interventions récurrentes dans le lit de l'Echez. Pour exemple le nombre d'atterrissements traités sur l'Echez est passé de 85 à 28 actuellement. D'autres acquisitions de terrain sont encore envisagées, ainsi que le déplacement de plusieurs enjeux (chemin, canal), afin de restaurer l'espace de mobilité nécessaire à l'Echez et permettre également de réduire la vulnérabilité des enjeux d'intérêt général et de sécurité publique.

4. Le système de canaux et son fonctionnement

Comme celles de l'Adour, les eaux de l'Echez sont dérivées par un système complexe de canaux, qui sillonnent sa plaine alluviale. Souvent fort anciens (certains droits d'eau remontent à plusieurs siècles), ces canaux avaient à l'origine 3 fonctions :

- meunerie et force motrice,
- salubrité dans la traversée des villages,
- irrigation.

Si les deux premières fonctions ont aujourd'hui disparu, il est important de souligner que l'écoulement des canaux est loin d'être limité à la saison d'irrigation.

Comme ceux de l'Adour, les canaux « en eau » sont considérés par les riverains comme faisant partie du patrimoine, même si le résultat de dérivations excessives se traduit parfois par un quasi assèchement de certaines sections de la rivière.

Quant aux irrigations, autrefois pratiquées exclusivement par submersion sur des prairies, elles ont fortement évolué. Si les irrigations de prairies restent localement pratiquées (surtout à

l'amont), l'essentiel des irrigations actuelles se fait sur le maïs. Les canaux restent alors des vecteurs essentiels pour distribuer la ressource puisque 37% des irrigations du bassin en dépendent (dont 22% encore pratiquées par submersion).

Si l'on excepte le canal de la Gespe, dont la fonction principale est, la réalimentation de l'Echez à partir de l'Adour, le système de canaux se développe essentiellement à l'aval d'Oursbelille, avec deux canaux principaux :

- en rive droite, le canal du Moulin d'Andrest (qui se prolonge en fait, sous des dénominations diverses, jusqu'à Vic en Bigorre), et représente un linéaire total de 11 km entre la prise située en aval d'Oursbelille et son retour à l'Echez à l'amont de Vic,
- en rive gauche, le système de l'Uzerte, avec une première prise à Oursbelille, recevant ensuite les apports du Souy et rejoignant l'Echez à l'amont de Siarrouy, puis le canal principal (parfois dit de St Lézer), alimenté par une prise à Siarrouy et dont le retour s'effectue sur la commune de Larreule.

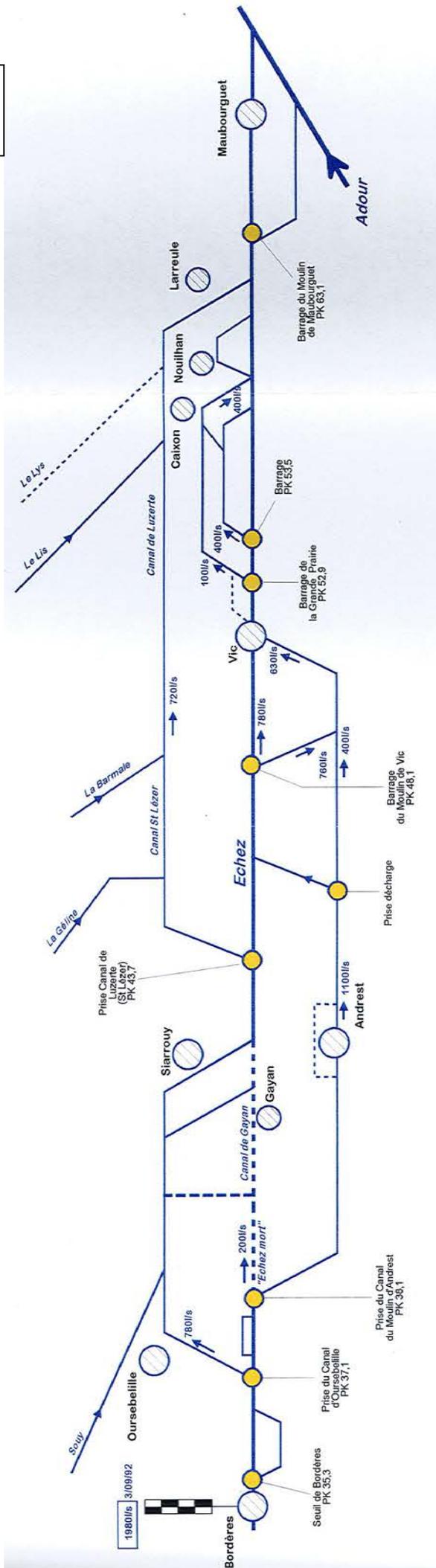
Ces deux ensembles sont équipés de divers ouvrages permettant des dérivations secondaires. Le système du canal de Luzerte capte par ailleurs divers ruisseaux issus des coteaux fermant en rive gauche la plaine de l'Adour (Géline, Barmole, Lis et Lys).

Le secteur compris entre Oursbelille et Larreule est donc caractérisé par une extrême complexité du réseau hydraulique, le débit de l'Echez se trouvant partagé en 3 bras principaux et un grand nombre de bras secondaires. Cette configuration se trouve portée à l'extrême à l'aval de la prise du Moulin d'Andrest.

En effet, malgré un droit d'eau théoriquement limité à 1/3 du débit de l'Echez (déjà fortement ponctionné - $\geq 60\%$ - par le canal de l'Uzerte amont), cette prise dérive en fait les 3/4 du débit de l'Echez.

Le lit de l'Echez devient donc, entre cette prise et les restitutions de Siarrouy, beaucoup plus étroit et encombré que celui des deux canaux principaux. Dans ce tronçon, justifiant le nom « d'Echez Mort », la rivière n'est plus qu'un trop plein des canaux. Ce phénomène n'est pas limité à l'étiage, où ne transite plus dans ce lit qu'environ 1/10^e du débit total, mais se prolonge en crue, la capacité d'écoulement du lit de l'Echez étant devenue au fil des années nettement inférieure à celle des deux canaux réunis.

Schéma extrait de « l'étude préalable à un programme de restauration et de réhabilitation de l'Echez et de ses canaux » réalisée en 1999 par la CACG



5. Caractéristiques théoriques du peuplement piscicole

Les recherches conduites par Huet , puis par Verneaux permettent d'établir une zonation des cours d'eau en fonction de certaines de leurs caractéristiques physiques, et de faire correspondre à chacune de ces zones un peuplement piscicole théorique.

Appliquée à l'Echez, la zonation de Huet fait apparaître la succession de trois secteurs :

- des sources à Orincles, l'Echez relève de la zone à truites, elle même subdivisée en deux sous-catégories (zone à truite supérieure des sources jusque vers Les angles, zone à truite inférieure ensuite),
- d'Orincles à Tarbes, l'Echez relève de la zone à ombre,
- en aval de Tarbes et jusqu'au confluent de l'Adour, l'Echez occupe une position intermédiaire entre les zones à ombre et à barbeau, les caractéristiques de cette dernière devenant progressivement prédominante vers l'aval.

Ces trois secteurs correspondent respectivement aux niveaux typologiques B3 à B4, puis B5 à B6, et enfin B6 à B7 de la zonation de Verneaux.

On peut alors s'attendre aux caractéristiques suivantes :

- des sources à Orincles, le peuplement potentiel est composé d'un petit nombre d'espèces : chabot et truite fario en situation d'abondance optimale, vairon bien représenté dès l'amont, et loche franche apparaissant schématiquement à partir des Angles ;
- d'Orincles à Tarbes, le peuplement théorique s'enrichit jusqu'à compter une dizaine d'espèces ; vairon, chevesne et loche franche mais aussi toxostome et vandoise se trouvent normalement en situation d'abondance optimale, le chabot et la truite sont en diminution relative, et ne devraient théoriquement pas atteindre Tarbes, le goujon, le barbeau puis le gardon et le brochet pourraient faire leur apparition sur l'aval du tronçon ;
- en aval de Tarbes, le peuplement attendu devrait encore être composé de cyprinidés d'eau vive (chevesne, goujon et barbeau), en association avec le toxostome et la vandoise, toutes ces espèces se raréfiant progressivement vers l'aval à mesure que les cyprinidés d'eau calme (gardon, tanche) et les carnassiers (brochet, perche soleil) renforcent leur représentation.

Cette composition théorique est bien évidemment susceptible d'être modifiée, à la fois par une altération des conditions écologiques du milieu (pollution, ralentissement de l'écoulement, destruction ou colmatage des frayères) et par l'incidence des pratiques de gestion piscicole, tendant assez largement à favoriser la présence des truites sur l'ensemble de la zone à ombre. La connaissance de ces divers facteurs est alors nécessaire pour interpréter les résultats des inventaires piscicoles.

Une étude a été conduite afin de dresser un état des lieux du peuplement piscicole et de l'habitat piscicole de l'Echez, une des deux principales rivières du piémont pyrénéen du département. (Etude du peuplement piscicole de l'Echez – FDAPPMA 65 – janvier 2008)

Les résultats montrent que :

- La qualité d'eau de l'Echez est dégradée, particulièrement par des pollutions domestiques,
- L'habitat physique est satisfaisant,
- Les débits d'étiages sont très faibles et semblent marquer une tendance à la baisse,
- Le peuplement piscicole de l'Echez est composé de 14 espèces,

- Les abondances de poissons sont moyennes à fortes,
- La population de truites, principale espèce présentant un enjeu halieutique, présente des abondances moyennes à faibles dans la partie amont et très faible en aval,
- Elle a nettement régressé au cours de ces 20 dernières années,
- Elle présente un important déficit de recrutement,
- Le réchauffement de l'eau apparait comme le principal facteur limitant cette espèce dans l'Echez.

Des mesures sont envisagées afin d'améliorer cette situation, passant par 3 axes principaux : la préservation des débits d'étiages, la lutte contre le réchauffement de l'eau et la lutte contre les pollutions.

Mesure des températures

Des thermographes enregistreurs de type TynitagPlus® ont été placés dans l'Echez en été de manière à connaître les températures estivales et à vérifier si elles pouvaient constituer des facteurs limitant des populations piscicoles. Les enregistreurs ont été programmés afin d'effectuer un enregistrement toutes les heures.

Analyses physico-chimiques

Dix paramètres physico-chimiques ont été mesurés pour chaque station au cours de 3 campagnes de terrain (printemps, été et automne).

Les protocoles de mesure de ces paramètres sont donnés dans le tableau suivant.

paramètre	protocole de mesure
température	mesure avec sonde WTW
Oxygène	mesure avec OXY320, WTW
PH	mesure avec PH320, WTW
Conductivité	conductimètre AQUA LYTIC, sonde AL17
NH4, NO2, NO3, PO4	dosage spectrophotomètre LMC système Mobile Analytique, MERCK
DCO	dosage spectrophotomètre LMC système Mobile Analytique, MERCK après minéralisation
M.E.S	Filtration à 0,45 µm, séchage puis pesée différentielle

Analyse du peuplement d'invertébrés

Des IBGN ont été réalisés dans chaque station, en suivant le protocole normalisé. Les prélèvements ont été réalisés les 13, 14, 15 juin et 4, 5 juillet 2006.

Mesure d'habitat physique

Les mesures d'habitat physique ont été effectuées pour tous les faciès et les résultats ont été ramenés à l'échelle de la station en pondérant les résultats des faciès par leur représentativité au sein de la station. Les mesures ont été effectuées au débit d'étiage estival (août et septembre 2006).

Les abris ont été mesurés selon le protocole du H.Q.I. (BINNS, 1982), validé pour les rivières pyrénéennes (BARAN, 19953). La surface de chaque zone d'abris a été mesurée en multipliant sa longueur par sa largeur moyenne. Les surfaces de tous ces abris ont ensuite été sommées et cette somme ramenée à la surface de la station, donnant ainsi un pourcentage d'abris pour chaque station.

L'habitat favorable a été quantifié par la méthode des microhabitats (BOVEE, 19824), qui à partir de mesures de vitesse, de profondeur et de granulométrie du substrat, permet de quantifier une capacité d'accueil potentielle du milieu physique, exprimée sous forme d'une Les mesures de vitesse, de profondeur et de substrat (échelle de Cailleux) ont été effectuées le long de transects transversaux dont le nombre a varié selon l'hétérogénéité des faciès d'écoulement.

Inventaires piscicoles

Les inventaires piscicoles ont été réalisés par pêche électrique en 2 passages à effort de pêche constant, conformément à la méthode de DE LURY (DE LURY, 1951). Ils ont été effectués au débit d'étiage, en août 2006 avec un appareil de type Héron DREAM ELECTRONIQUE ®. Les poissons capturés ont été comptés et mesurés (longueur totale) avant d'être relâchés sur place.

Synthèse des données d'habitat

L'habitat dans l'Echez est moyennement conforme à l'appartenance typologique du cours d'eau.

L'eau y est en effet de qualité variable, souvent médiocre et présente des altérations dès la proximité des sources. Les taux d'oxygène dissous y sont cependant toujours suffisants pour les espèces piscicoles exigeantes vis-à-vis de ce paramètre, comme la truite par exemple.

Une bonne partie de cette pollution est d'origine domestique (rejets directs ou rejets de stations d'épuration insuffisamment performantes). La pollution agricole diffuse joue également vraisemblablement un rôle (nitrates, MES notamment). Compte tenu de la faiblesse des débits d'étiage, le moindre rejet polluant a un impact significatif sur le milieu.

L'apport d'eau de l'Adour via la Gespe permet une amélioration significative de la situation.

Mais la maïsiculture, très développée dans la vallée de l'Echez et grande consommatrice d'eau, aggrave cette situation en même temps qu'elle réduit les étiages. Enfin, les températures estivales sont relativement importantes, phénomène là encore favorisé par les étiages sévères. La qualité de l'eau constitue donc un facteur limitant vraisemblablement important vis-à-vis du bon développement de la population de truites.

L'habitat physique (vitesse, profondeur, caches, capacité d'accueil physique) est globalement satisfaisant dans l'Echez, notamment pour les truites, espèce repère du cours d'eau. On peut cependant noter une capacité d'accueil de l'habitat physique réduite pour les truites adultes en condition d'étiage. On constate en outre un impact significatif des réductions de débit sur la vitesse moyenne du courant, la profondeur moyenne et la capacité d'accueil physique (SPU), qui diminue notablement à l'aval des prises d'eau importantes (celle du canal du moulin tout particulièrement).

Peuplement piscicole

Quatorze espèces de poisson ont été capturées dans l'Echez : la truite, le chabot, le vairon, le goujon, la loche franche, le barbeau fluviatile, le chevesne, la vandoise, le toxostome (ou soffie), l'ablette, l'anguille, la lamproie de planner, la carpe commune et le brochet. A noter que des écrevisses américaines ont également été capturées dans certaines stations.

Quelques truites surdensitaires (truites dépassant la taille légale de capture provenant de pisciculture) ont été capturées mais n'ont pas été prises en compte dans les résultats.

La diversité spécifique augmente de l'amont vers l'aval et les espèces se succèdent également selon ce gradient.

Les abondances globales sont portées dans le tableau suivant.

Station	Densité		Biomasse		Nombre d'espèces
	nb / 100m ²	nb / 100 m	kg / ha	kg / 100 m	
1 - Les Angles	21,29	38,1	60,2	1,08	1
2 - Arcizac	279,45	645,5	216,7	5,00	3
3 - Orincles	307,8	1526,7	159,3	7,91	6
4 - Juillan	426,8	2727,1	687,7	44,0	11
5 - Tarbes	412,11	5398,7	247,1	32,36	7
6 - Oursebelille	423,7	3678,0	378,3	32,8	9
7 - Gayan	240,35	1295,7	182,84	9,88	7
8 - Saint Lézer	657,3	4312,9	354,2	24,8	7
9 - Vic en Bigorre	833,2	5578,6	1115,8	75,07	10
10 - Lareule	472,19	2875,7	1562,3	95,14	10

Tableau 4.6.1 : Densité et biomasse de poissons estimé dans les différentes stations.

Les abondances sont souvent fortes à très fortes et on peut noter une tendance à leur augmentation de l'amont vers l'aval, liée en partie à l'augmentation de la diversité spécifique et à la présence des cyprinidés d'eau vive dans la partie aval. On peut noter quelques discontinuités dans cette tendance (voir figure ci-dessous), notamment :

- à Juillan où la présence d'un seuil infranchissable en amont de la station a vraisemblablement conduit à l'accumulation de cyprinidés d'eau vive (barbeau et vandoise notamment),
- à Gayan où la très forte réduction de débit à l'aval de la prise d'eau du canal du Moulin à Andrest conduit à un appauvrissement important de la rivière.

On peut individualiser 3 groupes d'espèces pour décrire la situation piscicole de l'Echez : la truite, les espèces d'accompagnement (vairon, goujon et loche franche) et les cyprinidés rhéophiles (barbeau, chevesne, vandoise).

L'abondance de truites diminue logiquement de l'amont vers l'aval. Mais ses abondances deviennent rapidement faibles. Elle ne domine le peuplement en biomasse que dans les 2 stations les plus amont. La truite sera traitée plus en détail dans un paragraphe spécifique. Les petites espèces d'accompagnement dominent le peuplement en densité. Elles sont présentes dès la partie amont et leur abondance ne fait qu'augmenter en allant vers l'aval, hormis à l'aval immédiat de la prise d'eau du canal du Moulin où elles chutent et dans la station la plus aval.

Le vairon domine le peuplement en densité dans quasiment toutes les stations où cette association est présente. Le goujon domine en revanche en biomasse dans la partie médiane de l'Echez. Il est présent en forte densité de Orincles jusqu'à la confluence avec l'Adour. Quant à la loche franche, elle est présente sur quasiment tout le linéaire de l'Echez et est très abondante à Tarbes, à l'aval de la restitution de la Gespe.

Les cyprinidés rhéophiles apparaissent entre Orincles et Juillan. Leur abondance est forte dans cette station, vraisemblablement à cause du seuil qui provoque une concentration en empêchant leur remonté. On peut noter deux ruptures dans le gradient amont aval d'augmentation de leur abondance :

- l'impact de la restitution de la Gespe dont l'eau fraîche semble faire fuir ponctuellement les cyprinidés rhéophiles,

- l'impact de la réduction de débit à l'aval de la prise d'eau canal du Moulin à Andrest. C'est le barbeau qui domine les cyprinidés rhéophiles. Tout comme le chevesne et la vandoise, il est présent de Juillan à la confluence avec l'Adour.

La reproduction des cyprinidés rhéophiles s'effectue dans toutes les stations où ils sont présents, Juillan étant la station la plus amont où ils ont été observés.

Le chabot est absent des 2 stations les plus amont mais est abondant à Orincles et est présent jusqu'à Oursbelille.

Le toxostome (soffie) est présent dans les 2 stations aval (aval de Vic en Bigorre) et est abondant à Lareule.

L'ablette est elle aussi présente à l'aval de Vic en Bigorre mais pas en amont.

L'anguille n'est présente que dans les deux stations situées à l'aval de Vic en Bigorre. Elle devrait être présente sur un linéaire bien plus important et cette anomalie traduit vraisemblablement les difficultés de franchissement des nombreux seuils parsemant le cours de l'Echez. En outre, même lorsqu'elle est présente, son abondance est faible.

La présence de la carpe et du brochet sont anecdotiques, les quelques individus capturés provenant vraisemblablement de plans d'eau.

Enfin, la lamproie de planner est présente d'Orincles à Saint Lézer. Le protocole de pêche électrique en 2 passages successif ne permettant pas une estimation satisfaisante de ses abondances, celles-ci n'ont pas été déterminées.

Peuplement piscicole et abondance de poissons

Avec 14 espèces capturées, l'Echez abrite un peuplement piscicole présentant une bonne diversité. La truite est présente dans tout le cours de l'Echez et n'est seule que dans une portion courte en tête de bassin. Son abondance diminue très rapidement à mesure qu'on s'éloigne des sources et devient très faible à l'aval d'Oursebelille. Elle est accompagnée très en amont par son classique cortège de petites espèces, ce dernier dominant le peuplement en densité.

En biomasse cependant, ce sont les cyprinidés rhéophiles qui dominent le peuplement de l'Echez, avec par endroit de très fortes abondances. Le barbeau est l'espèce dominante.

On peut également noter la présence de plusieurs espèces d'intérêt patrimoniale, telle le chabot, la lamproie de planner et le toxostome. La présence de sous espèces de vandoises endémiques au sud ouest (type rostrée) est possible et demanderait confirmation par des spécialistes.

Quant à l'anguille, elle est anormalement absente d'une grande partie de l'Echez (amont Vic en Bigorre), ce qui traduit des problèmes de circulation (seuils infranchissables).

Les abondances de poissons sont globalement moyennes à fortes à l'amont de Tarbes, puis fortes à très fortes de Tarbes jusqu'à la confluence avec l'Adour. Cela n'empêche pas certains secteurs d'être pénalisés par les nombreux captages d'eau et la réduction de débit et de surface mouillée qu'ils engendrent.

L'évolution du peuplement piscicole au cours de ces 20 dernières années montre une diminution des espèces exigeantes vis-à-vis de la qualité de l'eau (truite, chabot) et une augmentation des cyprinidés rhéophiles, traduisant vraisemblablement un réchauffement de l'eau.

Population de truite

La population de truites est moyenne à faible dans la partie amont de l'Echez jusqu'à Tarbes puis très faible en aval. Les faibles abondances d'alevins 0+ et de juvéniles traduisent un problème de recrutement. La qualité des frayères est vraisemblablement en cause, le colmatage étant important dans tout l'Echez et particulièrement dans la partie amont. Une

expérience conduite par la FDAPPMA 65 il y a quelques années visant à tester la survie d'oeufs placés dans des boîtes Vibert avait donné de très mauvais résultats, même à l'amont des Angles.

L'habitat physique est globalement satisfaisant pour la truite, les valeurs de capacité d'accueil physique sont correctes bien que parfois assez faibles pour les adultes et les quantités de caches globalement suffisantes pour ne pas trop limiter la population de truites.

L'habitat physique peut cependant être parfois pénalisant à l'étiage, notamment à l'aval des prises d'eau qui détournent une forte proportion de l'eau (prise d'eau du canal du moulin particulièrement).

La qualité de l'eau de l'Echez, globalement passable, n'est certainement pas un paramètre favorable à la population de truites. Mais la température estivale semble être le facteur limitant majeur de la population de truites. Elle est relativement élevée dès la partie amont de l'Echez et devient rapidement défavorable pour la truite. Les nombreux seuils contribuent fortement à réchauffer l'eau par les longs faciès calmes qu'ils créent à leur amont.

La comparaison des inventaires actuels et d'inventaires anciens montre une régression des abondances de truites par rapport à la situation 1985. Elle est à mettre en parallèle avec la réduction des débits d'étiage, augmentant l'impact des pollutions et le réchauffement de l'eau, celui-ci étant en outre aggravé par des étés très chauds.

Enfin, les affluents de l'Echez (Géline, ruisseau de Paréac par exemple) ont également énormément souffert des années sèches et chaudes du début des années 2000. Leur situation s'est notablement dégradée et ils ne remplissent donc plus leur rôle de nurserie de l'Echez et ne contribuent plus significativement à sa population de truites.

Intérêts écologiques de l'Echez

Ce court chapitre ne traitera pas des éléments relatifs aux peuplements piscicoles, abordés en détail au cours du chapitre précédent. En l'absence d'inventaires spécifiques de la flore rivulaire et de la faune, non prévus au titre de la présente étude, on se limitera donc à faire état de l'existence de zones reconnues comme présentant un intérêt écologique dans le bassin versant de l'Echez, et, vers l'aval, de celles concernant l'Adour lui-même, les milieux concernés à ce dernier titre présentant dans certains cas des analogies avec ceux rencontrés au long de l'Echez.

Zones remarquables ou protégées

Le document en annexe rappelle les principales caractéristiques de la ZNIEFF intéressant le bassin de l'Echez.

La prise en considération des motifs ayant conduit à la délimitation de deux ZNIEFF de type 1 sur le cours de l'Adour apporte quelques éléments intéressants ; ces zones se rattachent en effet directement au cours d'eau et à ses abords immédiats, que ce soit à l'occasion d'îlots, de bancs de graviers, ou de boisements rivulaires d'une certaine ampleur.

On mentionne alors la présence du Chevalier guignette, du Petit Gravelot (tous deux nicheurs possibles, et inféodés aux atterrissements de graviers), et, pour la ripisylve, celle de l'Accenteur mouchet et du Bouvreuil pivoine (en limite nord de distribution régionale), de la Bouscarle de Cetti (présente sur l'ensemble de la vallée de l'Adour, avec des effectifs en reconstitution après la forte régression due à la succession d'hivers rigoureux de 1984 à 1986) et du Faucon hobereau.

On signalera enfin la présence relictuelle sur le cours de l'Echez, d'une rare moule d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*) récemment « redécouverte » alors qu'elle était considérée comme disparue du cours d'eau depuis plusieurs décennies. Cette espèce est protégée au titre de la loi et figure à l'annexe 2 de la Directive « Habitats ».

En aval de Talazac, le cours de l'Echez présente quelques zones d'atterrissement constituées de plages sableuses ou graveleuses ; on constate également l'existence de petits bois, plus spécialement sur les sections allant de l'aval de Vic à Maubourguet. Bien que ces zones soient loin d'atteindre l'ampleur de celles existant sur l'Adour, leur occupation par ces mêmes espèces est possible. Les contacts occasionnels réalisés lors des reconnaissances de terrain confirment cet intérêt potentiel du cours d'eau, avec la présence, au moins occasionnelle, du Chevalier guignette du Cincle plongeur (d'Escoubès à Bénac en Juillet, et jusqu'à Juillan en hiver), du Héron cendré et de l'Aigrette garzette (divers contacts en été), et de la Bouscarle de Cetti (localement présente au moins de Juillan à l'aval de Vic en Bigorre).

Intérêts écologiques particuliers du Lys et de l'Uzerte

Certaines données sont extraites de « l'étude hydraulique et environnementale du Lys et de l'Uzerte » réalisée en 2002 par le bureau d'études B2E LAPASSADE.

Végétation aquatique

La présence d'algues filamenteuses se nourrissant de pollution organique a été constatée sur le Lys Darré à Ponsons-Dessus et le Lys Daban à Montaner, ainsi que sur le Lys à l'aval du quartier Parrabère dans des endroits où le lit était ensoleillé et la tranche d'eau faible.

Les renoncules flottantes (*Ranunculus fluitans*) se développent dans le canal de l'Uzerte, lorsque il y a un bon ensoleillement du lit. Elles apprécient les milieux mésotrophes à eutrophes et trouvent ainsi dans ce milieu les nutriments nécessaires à leur développement. Elles ne sont cependant pas envahissantes. Elles peuvent être indésirables lorsqu'elles prolifèrent dans les rivières à truites, parce qu'elles consomment de l'oxygène à certains moments de leur cycle ainsi que lors de leur dégradation.

Dans le secteur amont du canal de l'Uzerte, en amont de Talazac, on trouve quelques élodées qui poussent dans des eaux rapides, fraîches et généralement peu polluées.

Hydrobiologie

Aucune étude hydrobiologique n'a été réalisée sur le Lys ou sur l'Uzerte. Cependant, de nombreuses limnae ont été relevé sur la partie amont du canal de l'Uzerte, ce sont des mollusques intrinsèques de cours d'eau à truite. De nombreuses larves de trichoptères, famille « hydropsychidae », qui sont aussi représentatives des eaux salmonicoles, ont été retrouvées. Dans la partie aval du Lys et de l'Uzerte, les limnae ont laissé place à des larves de trichoptères, de plécoptères et de diptères qui se sont révélées dominantes.

Des coquilles de *Margaritifera margaritifera* (Moule perlière) ont été relevées en plusieurs points du canal de l'Uzerte :

- selon le rapport de Gilbert COCHET de Décembre 2000, l'unique spécialiste français de cette espèce, des individus vivants et des coquilles d'individus ont été trouvés dans le village de Caixon, au niveau du pont du quartier Bernata ainsi qu'en aval du pont de la RD 6 à Vic en Bigorre, Par ailleurs, d'autres mollusques *Potomida littoralis* et *Theodoxus fluviatilis*, plus communs, ont aussi été trouvés.

Cette espèce, en voie de disparition au niveau européen est protégée par l'Arrêté du 7 Octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés sur le territoire métropolitain. Cette

espèce vit fixée dans le sédiment, sables ou graviers. Durant les premières années, la moule vit enfouie dans le sédiment et se nourrit en nettoyant les particules organiques présentes entre les grains de sable. Son rôle bénéfique sur les frayères à salmonidés a été noté puisqu'elle élimine les champignons qui se développent sur les œufs. Le développement larvaire ne s'effectue qu'en mode parasitaire sur et dans le système branchial des salmonidés (truites dans le canal de l'Uzerte) et ce, durant quelques semaines jusqu'à dix mois. Cette phase parasitaire est indispensable sinon les larves non reprises meurent au bout de quelques heures.

Cette espèce habite les cours d'eau non calcaires, avec une profondeur de 0,15 m à 1,5 m où le courant est rapide. La phase la plus critique pour l'espèce concerne les 4 à 5 premières années où la jeune moule, enfouie jusqu'à 50 cm de profondeur doit pouvoir respirer dans un milieu non colmaté. Aussi des taux de nitrates et de phosphates trop élevés entraînent la production d'algues néfastes pour l'espèce. Il en est de même pour la présence de sédiments fins qui colmatent le substrat, le rendant impropre à la survie des mollusques. Sa présence en populations saines et reproductrices est le témoignage de l'excellence de la qualité de l'eau. C'est une espèce bio-indicatrice par sa reproduction.

Les transformations du lit (curage, enrochements, entretien de rivière avec accès dans le cours d'eau) ont des effets dramatiques en déstabilisant le biotope à fond sableux ou graveleux. Une forte mortalité avait été constatée par Gilbert COCHET en Décembre 2000, qu'il expliquait « due probablement à l'eutrophisation et à la diminution d'oxygène l'été ».

« La préservation de la Moule perlière est une priorité à la fois pour son intérêt patrimonial et pour sa qualité de bio-indicateur. Elle constitue comme la loutre, l'écrevisse et le saumon, un symbole des cours d'eau de qualité. Sa présence constitue à la fois une chance et une responsabilité pour les gestionnaires ».

Il est à signaler aussi la présence de l'écrevisse nommée « à pattes blanches » *astacus astacus* sur le Lys et sur ses affluents (la Batmale, la géline). C'est aussi une espèce qui privilégie les eaux d'excellente qualité.

Faune piscicole

Le Lys et ses affluents sont des cours d'eau de première catégorie piscicole. On y trouve truites, goujons, vairons, loches, chevesnes, et anguilles et barbeaux dans la partie aval.

Les affluents la Batmale et la Géline souffrent généralement d'étiages sévères. La Batmale et la Géline présentent peu de zones de frayères à truite tandis que le Lys et le canal de l'Uzerte en sont un peu mieux pourvus ; le Lys restant de loin le cours d'eau le plus favorable à la reproduction notamment dans sa partie aval. Ce dernier présente en période de sécheresse, malgré un débit réalimenté par les retenues collinaires situées sur le Lys Darré et le Lys Daban, des débits extrêmement faibles notamment à partir de Montaner, induits par les pompes mobiles et fixes sur tout son cours.

Les canaux d'irrigation sont des milieux favorables à la faune piscicole : zones d'eaux plus calmes, colonisées par insectes, batraciens dont le fond des canaux est enherbé ou recouvert de matériaux alluvionnaires, elles constituent des zones de reproduction pour les cyprinidés et de grossissement pour les alevins de truites.

D'après le rapport de la Fédération de la Pêche, sur le Lys à la station la plus aval, la truite fario est accompagnée de vairon, goujon, loche. Les cyprinidés d'eaux vives (toxostome, chevesne et barbeau) et les anguilles ont été rencontrés en faible nombre. A la station la plus amont, à Sanous, le peuplement est non conforme, fortement dominé par les cyprinidés d'eaux vives (toxostome, chevesne et barbeau). Gardons et carpe commune, certainement

issus des retenues collinaires plus en amont, ont même été recensés. Les truite fario sont peu abondantes et les classes d'âges repérées correspondent aux alevinages effectués (avec des tailles de 8 à 15 cm).

Sur le canal de l'Uzerte, dans les deux secteurs, les populations piscicoles rencontrées sont conformes avec les peuplements théoriques de la zone à Ombre avec truite fario dominante et vairon, goujon, loche en accompagnement. La présence d'au moins 3 classes d'âge et de juvéniles de l'année laisse à penser que le développement s'y effectue correctement. La présence de chabot à St lézer dénote un profil radicole, des eaux relativement fraîches et d'assez bonne qualité.

Le schéma départemental de vocation piscicole des Hautes Pyrénées, propose pour la Gélina dont la dégradation de l'habitat est encore plus évidente en période d'irrigation, que soit instauré un débit minimum permettant de maintenir une bonne qualité des eaux et un habitat favorable pour les poissons. A titre d'information, pour l'Echez, il demande la réduction de l'irrigation par submersion et l'interdiction de toute irrigation en période critique.

1.3 Analyse de l'état initial du Louet et de l'Ayza

Certaines données sont extraites de « l'étude hydraulique et environnementale du Louet et de l'Ayza » réalisée en 2005 par les bureaux d'études STUCKY et B2E LAPASSADE.

Présentation générale

Le Louet et L'Ayza prennent naissance à l'Ouest de l'agglomération Tarbaise, sur la structure détritico argileuse du plateau de Ger.

Le Louet est un affluent rive gauche de l'Adour. Son bassin versant allongé sur 40 km selon un axe Sud/Nord et d'une superficie d'environ 165 km² dont 43 km² pour L'Ayza sont principal affluent rive droite.

La zone d'étude du Louet et de L'Ayza englobe la totalité de leur bassin versant.

Les bassins versants du Louet et du L'Ayza drainent la bordure nord/ouest du plateau de Ger à travers les coteaux qui délimitent la large plaine alluviale du système Adour/Echez.

Leurs bassins versants sont marqués tant par une dissymétrie structurale de surface que par une forme très allongée, caractéristique des cours d'eau entaillant le socle argileux du plateau de Ger :

- un bassin amont caractérisé par des vallées relativement étroites bordées par des coteaux fortement boisés,
- un bassin aval (à partir de la RD935 route de Tarbes à Aire/Adour) s'ouvrant sur la plaine alluviale de l'Adour.

➤ Le Louet

Les sources du Louet sont situées sur les communes de Gardères pour le petit Louet et de Ger pour le ruisseau de Carbouère. Ces deux branches confluent sur la commune de Bentayou-Sérée pour donner naissance au Louet.

Répartition linéique du Louet par départements (64 et 65)

Louet	Hautes Pyrénées (65)	Pyrénées Atlantiques (64)	Total
Longueur du linéaire principal (km)	35.00	26.20	61.2 <i>(avec deux branches amont)</i>
Longueur du linéaire (km) Territoire du SMGAA	27.74	0	27.74

NB : Entre les communes de Lahitte Toupière et Lascazères sur le territoire du Syndicat, le Louet traverse sur 0,83 km la commune de Moncaup n'appartenant pas au SMGAA et située dans le département des Pyrénées-Atlantiques (64).

Une retenue collinaire de 5 Mm³ est aménagée sur le ruisseau de Carbouère sur la commune d'Escaunets.

Le Louet reçoit également un bras du canal de L'Ayza au niveau du bois de Bernet sur la commune de Caussade-Rivière.

Le territoire aval appartenant au syndicat représente environ 24,69 kml/61,33 kml soit 40% du linéaire total.

Sa pente moyenne de sa source (400 m NGF) à l'Adour (129 m NGF) est de 0,70 % avec un profil en long schématique relativement régulier.

➤ **L'Ayza**

L'Ayza prend source sur la commune de Montaner. Il conflue avec le Louet au niveau de Hères, après un parcours d'environ 28 km :

Répartition linéique de l'Ayza par département (64 et 65)

Ayza	Hautes Pyrénées (65)	Pyrénées Atlantique (64)	Total
Longueur du linéaire principal (km)	16.65	11.16	27.81
Longueur du linéaire (km) Territoire du Syndicat	14.91	3.59	18.5

NB : Entre les communes de Caussade Rivière et Hères sur le territoire du Syndicat, l'Ayza traverse sur 1,73 km la commune de Labatut Rivière n'appartenant pas au SIA et située dans le département des Hautes Pyrénées (65).

L'Ayza est réalimenté à partir de l'Adour, par le canal de Sombrun, au niveau de Villefranque.

Cadre géologique

L'aire d'étude est située dans la vallée de l'Echez et elle est composée de deux grandes unités géomorphologiques :

- la plaine de l'Adour,
- les coteaux qui longent la plaine de part et d'autre.

La plaine

La région est recouverte par des formations sédimentaires continentales qui se sont déposées après l'orogénèse pyrénéenne. Les formations quaternaires se sont ainsi établies, à mesure de l'encaissement des vallées et de l'évolution de leurs versants sur un substratum molassique argilo-caillouteux.

La plaine orientée sud-nord a une altitude d'environ 180 m. Il s'agit d'une vallée encadrée de coteaux culminant à 300 m d'altitude à l'ouest et 200 m à l'est.

Les dépôts d'alluvions quaternaires proviennent des épandages des cours d'eau principaux que sont l'Adour et l'Echez. Ces alluvions ont une épaisseur de l'ordre de la dizaine de mètres. Les alluvions les plus anciennes, datant du Würm sont aujourd'hui apparentes entre le versant de coteaux et la limite d'extension des crues de l'Adour et de l'Echez. Il s'agit de galets, graviers et sables, pas ou peu altérés. Le calcaire est absent. Les sols sont peu différenciés, généralement de type sol brun.

Les surfaces recouvertes par les alluvions subactuelles et actuelles correspondent globalement à la zone d'expansion des crues (lit majeur). Il s'agit de sables et de galets remaniés. En surface, les alluvions sont moins caillouteuses.

Les coteaux du versant ouest de la vallée

Les coteaux correspondent à des formations tertiaires, notamment du Portier (argiles à galets). Les versants qui bordent la plaine ont des pentes de l'ordre de 20% avec généralement une atténuation en bas de versant où l'accumulation de colluvions peut former des glacis à pente plus douce.

Contexte climatique

Les coteaux de la basse Bigorre sont soumis à un climat de type océanique, influencé au sud par le massif pyrénéen.

En moyenne sur 29 années on observe 25,9 jours d'orage par an, avec un maximum de 4,7 jours en Juillet et 48 jours en Août.

- Humidité de l'air : 79 %
- Vents dominants : Les vents dominants les plus violents proviennent de l'Ouest. Les vents du Sud sont fréquents mais ont une vitesse faible, comprise entre 2 m/s et 4 m/s.

Hydrogéologie

La plaine de l'Adour et de l'Echez comporte une nappe alluviale aux ressources particulièrement intéressante. Au-dessus de leur substratum molassique imperméable, les alluvions à dominante de sables, graviers et galets y constituent un aquifère unique alimenté par l'infiltration des précipitations et des écoulements superficiels. Cette nappe est par ailleurs en communication avec les eaux de l'Adour et de l'Echez.

On remarque dans la zone d'étude de nombreux puits qui atteignent la nappe superficielle ; le niveau piézométrique s'établit entre 2 et 10 m sous la surface du sol avec des variations annuelles pouvant atteindre 4 m.

Hydrologie

Principales caractéristiques hydrauliques du Louet et de l'Ayza

De forme très linéaire, les bassins versants du Louet et de l'Ayza sont caractérisés par des axes uniques d'écoulement, du Sud-Sud Ouest vers le Nord-Nord Est, sans réseau hydrographique secondaire notable sauf pour le Louet dans sa partie amont où le Louet reçoit les eaux du ruisseau de Carbouère.

Les pentes des cours d'eau sont de l'ordre de 1% au niveau des collines amont et s'infléchissent rapidement dans la plaine (0,7 % à 0,8 % en moyenne).

Le Bassin versant du Louet, au confluent avec l'Adour couvre 165,5 km², dont 43 km² sont drainés par l'Ayza.

La couverture végétale du bassin dans la zone d'étude est caractérisée principalement par des terres agricoles, où alternent les prairies et les cultures annuelles (maïs). Les coteaux supportent une végétation boisée.

La situation des différents bassins versants est illustrée par la carte 1 de l'Atlas Cartographique.

➤ **Le Louet**

Le Louet, prend naissance sur le plateau de Ger à une altitude de 416 m NGF. Il reçoit au niveau de Sérée les eaux du ruisseau de Carbouère. A quelques kilomètres en amont de cette confluence une retenue colinéaire, appelée « le lac du Louet » de 5 000 000 m³, est située au niveau de Escaunets sur le ruisseau de Carbouère.

Au niveau de HERES, l'Ayza, rejoint le Louet. En amont de cette confluence, le Louet reçoit les eaux d'un petit canal dérivant une petite partie des eaux de l'Ayza au niveau du lieu-dit de Chapeu sur la commune de Caussade Rivière.

➤ **L'Ayza**

L'Ayza, prend naissance sur le plateau de Ger à une altitude de 360 m NGF environ, et se jette dans le Louet au niveau de Hères, après un parcours d'environ 26 km.

Canaux du « système Sombrun »

Le système Sombrun (ou Maubourguet-Castelnau-Rivière Basse)-Adour-Vieille (Vieille Adour) est alimenté d'une part par la prise du canal de Sombrun à Maubourguet, au niveau du confluent Adour-Echez, d'autre part par la prise du canal d'Adour-Vieille, située au niveau du seuil d'Estirac.

Ossature du canal de Sombrun

Le canal de Sombrun est alimenté par la prise d'eau à Maubourguet mais 1/3 de ces eaux, soit 400 l/s environ, alimente le canal du Vieille-Adour.

Le droit d'eau sur le canal de Sombrun serait donc de 800 l/s d'après l'étude de « définition des conditions d'amélioration de la gestion des eaux sur les canaux de dérivation de l'Echez, de l'Adour et de l'Arros en amont d'Aire sur Adour », CACG tranche1 de 2000.

Le canal de Sombrun rejoint l'Ayza au niveau de la station de jaugeage de Villefranque. A l'aval de la station, le canal alimente quelques canaux secondaires, dont un qui traverse le quartier Ouest de Caussade Rivière (lieux-dits Janvier-Labaydé). Un premier retour vers le Louet contourne par le sud le bois de Bernet.

La branche principale du « canal » Ayza continue plein nord sur près de 5 km, en alimentant environ 150 ha. Une prise d'eau juste en amont de la confluence « Louet-Ayza » alimente 32 ha.

Ossature du canal du Vieille-Adour

Le canal de Vieille-Adour est alimenté par la répartition des eaux issues du canal de Sombrun et de la prise d'eau sur l'Adour au niveau du seuil d'Estirac.

En aval de Caussade Rivière le canal se complexifie en réseau de canaux parallèles. Ce réseau de canal possède 4 points de restitution d'eau vers l'Adour. Une des 4 restitutions s'effectue par le ruisseau de Hount alimenté en partie par le réseau Vieille-Adour au sud de Heres.

Fonctionnement du Louet

Le Louet a la particularité d'être alimenté par une retenue collinaire implantée près d'Escaunets qui a la principale vocation de soutenir le Louet et l'Adour en étiage. La capacité évaluée de cette retenue est de 5 000 000 m³. Le volume utilisable pour l'agriculture est estimé à 3 000 000 m³.

Fonctionnement de l'Ayza

D'après l'étude de « définition des conditions d'amélioration de la gestion des eaux sur les canaux de dérivation de l'Echez, de l'Adour et de l'Arros en amont d'Aire sur Adour », CACG tranche1 de 2000, les fluctuations saisonnières des débits de l'Ayza sont très importantes :

- en hiver : les apports issus de l'Ayza sont prédominants sur ceux du canal du Sombrun,
- en été : les débits issus de l'Ayza chutent à 400-500 l/s mais il s'agit alors en quasi-totalité d'apports dérivés par le canal de Sombrun.

Estimation des débits de crue

A l'aide des débits moyens journaliers relevés par les deux stations de jaugeages implantées sur le Louet et l'Ayza pendant leur plage de fonctionnement respectives, nous avons créé un échantillon de débits maxi annuel sur lequel nous avons effectué un ajustement par la loi NORMALE. Cette loi d'ajustement nous a paru la plus proche de l'échantillon parmi les méthodes suivantes : loi log normale, loi de Gumble.

Débit des crues caractéristiques du Louet et de l'Ayza

Nom	Bv (km ²)	Q2 (m ³ /s)	Q10 (m ³ /s)	Q100 (m ³ /s)
Louet Sombrun à	84,3	17,41	25,71	32,48
L'Ayza Villefranque à	37,2	6,05	8,64	10,74

Etat des lieux hydraulique

Au niveau des ouvrages influençant le plus les écoulements (le pont de la route de Montségur sur l'Ayza à Larreule, le pont de la D67 sur le Louet à Lascazères et le pont de Caussade sur l'Ayza) des levés topographiques ont été réalisés afin de connaître les capacités de débit avant débordement.

Diagnostic hydraulique du Louet

Le Louet est composé de deux tronçons bien différents du point de vue de sa morphologie :

- Le tronçon amont jusqu'à Lascazères : le Louet soumis à des pentes importantes (0,8 à 1%) présente des zones d'atterrissements et d'érosions très marquées (Vidouze, Lahitte Toupière, Montcaup, Lascazères). Sur l'ensemble du tronçon beaucoup d'arbres inclinés ont été observés, ils constituent des embâcles potentiels durant les prochaines crues,

- Le tronçon aval de Lascazères jusqu'à la confluence : le Louet, soumis à des pentes amoindries (0,5% en moyenne), n'est plus marqué par un transport sédimentaire par charriage mais pas suspension. Ses berges sont très affouillées attestant des débordements fréquents. Des travaux de nettoyage et de restauration des berges du Louet sont réalisés uniquement sur quelques tronçons assez courts (Castelnaud, secteur amont de Mazères). Des zones entières du Louet requièrent un entretien important pour faciliter les écoulements lors des crues.
- Sur l'ensemble de son linéaire, le Louet est doté de plusieurs seuils de prises d'eau alimentant plusieurs moulins. Les ouvrages susceptibles d'influencer les écoulements sont décrits ci-après.

L'Ayza est un cours d'eau de plaine soumis à de faible pente sur une grande partie de son linéaire.

Diagnostic hydraulique de l'Ayza

L'Ayza est composé de deux tronçons bien différents du point de vue de sa morphologie :

- En amont de la commune de Larreule: l'Ayza est soumis à des pentes relativement importantes (0,8 à 1%) s'écoule dans une petite vallée. L'ensemble du tronçon ne présente pas de problèmes hydrauliques importants.
- Larreule jusqu'à la confluence : au niveau de Larreule, l'Ayza débouchant dans la plaine de l'Adour est soumis à de faibles pentes (0,4% en moyenne). Son tracé a été modifié en différents endroits. Les endroits connus sont :
 - au niveau du pont de la voie ferrée sur Sombrun, l'ancien tracé longeait la voie ferrée et traversait la voie ferrée au niveau du ruisseau de Parparen. Une partie des eaux de l'Ayza était dérivée vers le Parparen à cet endroit,
 - juste en amont de la confluence de l'Ayza avec le Louet, l'ancien tracé de l'Ayza rejoignait plus en aval le Louet à 200m en amont du Moulin de Montus.

De Sombrun à Heres, le tracé de l'Ayza sépare le bassin versant du Louet à celui de l'Adour en suivant généralement les points hauts de la plaine. Cette morphologie atteste qu'autrefois, l'Ayza était gérée comme un canal d'irrigation dans sa partie aval. Sa position en point haut dans la plaine favorise les débordements en période de crue. En guise de lutte contre les crues, l'Ayza est bordée d'un système de tertres (appellation locale des digues) souvent peu entretenus voire détruits dans certains secteurs. Nos observations terrain attestent également que les berges de l'Ayza sont en très mauvais état sur l'ensemble du tronçon.

Sur l'ensemble de son linéaire, l'Ayza est doté de plusieurs seuils de prises d'eau alimentant plusieurs moulins.

Diagnostic environnemental

Le diagnostic des cours d'eau a été complété par une analyse faunistique détaillée d'évaluation de la valeur patrimoniale de la zone d'étude.

Caractéristiques environnementales du Louet

Trois secteurs ont été différenciés compte tenu de critères tant géomorphologiques, structuraux, qu'hydrodynamiques :

- 2 branches amont jusqu'à Bentayou-Sérée : entaillent profondément le plateau de Ger : zones encaissées avec des pentes accusées,
- 2 branches amont jusqu'à Bentayou-Sérée : entaillent profondément le plateau de Ger : zones encaissées avec des pentes accusées,
- De Bentayou-Sérée à Hagedet, le Louet traverse une plaine agricole à l'écart des bourgs habités : zone de transition avec alternance des débits,

A partir de la RD 935, ouverture sur la plaine de l'Adour, avec de faibles pentes, zone de recharge de la nappe alluviale.

Le bassin versant du Louet ne semble pas avoir subi de transformation notable de l'usage des sols au cours des dernières décennies.

Sur la totalité de son linéaire on notera :

- Une ripisylve quasi continue, importante et équilibrée sur la quasi totalité de son linéaire,
- des zones boisées riveraines conséquentes :
 - vallées amont : en continuité de boisements de versants,
 - à l'aval : boisements "humides" (moulin de Goua, le Turoun, moulin de Loeche...).
- un état général de la ripisylve satisfaisant lié :
 - aux travaux de nettoyage réalisés par le syndicat
 - à une présence humaine régulière le long du linéaire (activités agricoles) qui induit des interventions régulières,
 - à la présence de tertres sur un linéaire conséquent, ce qui réduit le potentiel d'expansion de la ripisylve (barrière physique).
- de nombreux canaux et réseaux secondaires avec une ripisylve existante à protéger (diversification du milieu) ;
- un développement algal généralisé sur le cours aval avec la présence de végétaux aquatiques notamment en période d'étiage ;
- la présence généralisée de bandes enherbées.

Caractéristiques environnementales de l'Ayza

Deux secteurs ont été différenciés en fonction de son degré d'artificialisation :

- jusqu'à Larreule : vallée étroite aux coteaux boisés ;
- à partir de Larreule, aspect d'un canal avec alimentation à partir de l'Adour (vocation irrigation quasi exclusive).

Le diagnostic de terrain fait apparaître :

- Cours d'eau artificiel sur son cours aval (canal d'irrigation)
- Ripisylve discontinue, arbustive...
- État général de la ripisylve dégradé
- Cours d'eau à sec sur sa partie médiane (en période estivale)
- Quelques zones boisées riveraines
- Présence de tertres
- Présence généralisée de bandes enherbées
- Prolifération de végétation aquatique sur son cours aval
- Quelques zones habitées à proximité du cours d'eau
- Présence généralisée de bandes enherbées
- Prolifération de végétation aquatique sur son cours aval
- Quelques zones habitées à proximité du cours d'eau

Potentiel piscicole et halieutique

Cadre général

Le Louet et l'Ayza sont des cours d'eau privés de seconde catégorie à dominance cyprinicole. Ils sont gérés par les Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques suivantes :

- L'AAPPMA du Pesquit dans le département des Pyrénées-atlantiques ;
- Les AAPPMA de Vic-en-bigorre (Louet amont + lac) et Maubourguet (Louet aval + l'Ayza) dans le département des Hautes Pyrénées.

L'examen du potentiel piscicole et halieutique a été réalisé à partir d'observations sur le terrain et d'après des enquêtes auprès des instances de la pêche (fédération et AAPPMA) :

- Louet
 - espèces rencontrées sur le Louet : truites alevinées, goujons, vairons, chabots, chevaines, loche, poissons blancs, brochets, gardons à l'aval avec des peuplements moyens...
 - discordance entre les populations présentes et les populations théoriques

- PDPG : contexte cyprinicole perturbé
 - étiages sévères et colmatage du fond
 - pollution diffuse agricole
 - alevinages faibles car milieu perturbé
 - fréquentation halieutique moyenne
 - réchauffement des eaux
 - tendance à aller vers une vocation goujons du cours d'eau
-
- Lac du Louet :
 - plan d'eau amont en réserve
 - espèces rencontrées au niveau du lac (par ordre d'abondance) : black bass, gardons, perches, carpes, truites...
 - black bass sous-estimés par pêcheurs du département, alors que c'est une espèce phare,
 - alevinages en black bass (reproduction naturelle également), truite arc-en-ciel gardons, tanches...
-
- L'Ayza
 - espèces rencontrées sur l'Ayza : uniquement sur secteurs amont et sur de rares zones : vairons, goujons, loche avec des peuplements faibles...
 - discordance entre les populations présentes et les populations théoriques,
 - PDPG : contexte cyprinicole perturbé
 - assecs très fréquents sur cours intermédiaire et partie aval
 - pollution diffuse agricole
 - fréquentation halieutique faible (secteur Larreule)

Etude piscicole

Dans le cadre de ce schéma directeur d'aménagement une campagne de pêche électrique a été réalisée, par la fédération des Hautes-Pyrénées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques, le 21 septembre 2005 :

- Louet : 2 pêches électriques (Sombrun, Castelnau-Rivière-Basse),
- L'Ayza : 2 pêches électriques (Labatut, Caussade-Rivière).

Cette étude piscicole est présentée en Annexe 2. Les conclusions sont reprises ci-après.

➤ Le Louet

Quinze espèces ont été capturées dans les deux stations inventoriées, 11 pour la première et 12 pour la seconde :

Station Sombrun	Station Castelnau
Truite	Truite
Chabot	Vairon
Vairon	Goujon
Goujon	Loche franche
Loche franche	Chevesne
Chevesne	Barbeau
Ablette	Vandoise
Toxostome	Ablette
Anguille	Gardon
Gardon	Perche
Perche	Perche soleil
	Poisson chat

Du point de vue de sa composition, le peuplement est globalement en accord avec l'appartenance typologique de la station. On notera cependant la faiblesse des abondances de truites.

Les deux stations montrent des similitudes (domination de l'association vairon – goujon en densité, présence d'une population très faible de truites) mais aussi des différences (absence du chabot dans la station aval, prépondérance de l'association vairon – goujon en biomasse dans la station amont alors que ce sont les gros cyprinidés d'eau vive chevesne, barbeau et vandoise qui représentent l'essentiel de la biomasse de la station aval) qui reflètent des différences de situation dans l'axe amont - aval. L'anguille est très sous représentée dans l'échantillonnage par rapport à la situation typologique des secteurs échantillonnés, ce qui reflète les difficultés que traverse actuellement cette espèce. La présence du gardon et de la perche dans la station amont est anormale compte tenu de sa situation (influence vraisemblable de plan d'eau amont), alors qu'on peut la mettre sur le compte de la proximité avec l'Adour dans la station aval. C'est sans doute cette même raison qui explique la présence du poisson chat et de la perche soleil dans la station aval. Dans l'ensemble, les abondances sont faibles dans les deux stations.

➤ L'Ayza

9 espèces ont été capturées dans les deux stations inventoriées, 7 pour la première et 7 pour la seconde :

Station Labatut	Station Caussade
Truite	Vairon
Vairon	Goujon
Goujon	Loche franche
Loche franche	Chevesne
Chevesne	Barbeau
Toxostome	Ablette
Lamproie planner	Lamproie planner

Du point de vue de sa composition, le peuplement est globalement en accord avec l'appartenance typologique de la station.

Les deux stations montrent des similitudes (domination de l'association vairon – goujon, faiblesse des abondances de loche franche) mais aussi des différences (truites encore

présentes à l'amont mais plus à l'aval, présence du barbeau et de l'ablette à l'aval alors qu'ils sont absents à l'amont) qui reflètent des différences de situation dans l'axe amont - aval.

Intérêt cynégétique

La plupart des communes sont structurées en association de chasse agréée ou en société de chasse. Aucune réserve de chasse n'intègre actuellement le cours d'eau. Les zones de chasse sont réparties sur l'ensemble du bassin versant (zones de coteaux) et le Louet est concerné pour ses zones boisées et quelques parcours riverains. Les espèces chassées sur ce territoire reflètent néanmoins la diversité des diverses zones : chevreuils et palombes (passage et hivernage) sur les zones boisées des coteaux, lièvres, lapins, faisans, bécasses, grives, perdreaux, dans les zones de plaine. Des sangliers de passage sur le territoire sont également chassés.

L'Ayza aval, de par le maillage de ses canaux et la proximité de l'Adour, présente quelques parcours de chasse au niveau de zones bocagères plus ou moins humides.

Intérêt paysager des cours d'eau

Au niveau paysager, on peut définir deux cadres différents avec une distinction entre l'amont et l'aval des vallées :

- bassins amont : vallées fermées avec un caractère étroit renforcé par la forte pente des versants,
- bassins aval (à partir de la RD935 route de Tarbes à Aire/Adour) : paysages ouverts de cultures agricoles.

En dehors de quelques secteurs, ces deux cours d'eau sont isolés avec une vocation agricole très marquée. La ripisylve assure une coupure végétale dans ces vallées agricoles. Le maillage de haies, à l'aval, multiplie les barrières visuelles, les échelles de végétation et de couleurs végétales assurant une diversité paysagère. La ripisylve rompt ainsi avec la monotonie paysagère due à la platitude de la plaine et aux cultures à dominante maïsicole.

Tout au long de leurs cours (surtout pour le Louet), l'intérêt paysager des cours d'eau est indéniable, que ce soit dans les secteurs agricoles (diversification du paysage induit par la ripisylve), qu'en périphérie des secteurs urbains où son agrément paysager est plus ou moins utilisé (canaux notamment sur Caussade et Héres).

De nombreux parcours de randonnées pédestres sont disponibles sur le bassin versant avec des potentialités d'aménagement sur tout le linéaire (aire de repos, aire de pique-nique, sentiers pédestres...), notamment sur le Louet.

Expertise faunistique

Analyse et inventaire faunistique

Des organismes et institutions locales ont également été consultés pour le recueil des données (Fédération Départementale de Chasse, piégeurs agréés, ONEMA, Fédération Départementale de Pêche, Association Agréées de Pêche pour la Protection des Milieux Aquatiques).

Ces organismes ont été consultés notamment pour les mammifères aquatiques (la loutre et le vison d'Europe) et la moule d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*). Aucune donnée n'a été relevée par ces organismes.

Aucune donnée bibliographique ne semble exister sur les espèces fréquentant le territoire du Syndicat.

Liste des espèces et des statuts

Lépidoptères							
Nom français	Nom scientifique	SE	PN	CBo	CBe	DO	DH
Le machaon	Papilio machaon						
Le Piéride du chou	Pieris brassicae						
Le Piéride de la rave	Pieris rapae						
Le souci	Colias croceus						
Le citron	Gonepteryx rhamni						
Le Cuivré commun	Lycaena phleas						
Le cuivré des Marais	Lycaena dispar		X		A2		A2A4
Le cuivré fuligineux	Heodes tityrus						
Le collier de corail	Aricia agestis						
L'Azuré commun	Polyommatus icarus						
Le grand mars changeant	Apatura iris						
Le petit mars changeant	Apatura ilia						
La carte géographique	Araschina levana						
Le Vulcain	Vanessa Atalanta						
Le paon de jour	Inachis io						
La mélitée des scabieuses	Mellicta parthenoides						
Le petit sylvandre	Hipparchia alcyone						
Le Myrtil	Maniola jurtina						
L'amaryllis	Pyronia tithonus						
Le Procris	Coenonympha pamphilus						
Le Tircis	Pararge aegeria						
Le plein-chant	Pyrgus alveus						
Odonates							
Nom français	Nom scientifique	SE	PN	CBo	CBe	DO	DH
Caloptéryx hémorroïdal	Caleopteryx haemoroïdalis						
Caloptéryx vierge	Caleopteryx virgo						
Caloptéryx méditerranéen	Caleopteryx xanthostoma						
Agrion à larges pattes	Plactinermis pennipes						
Agrion élégant	Ishnura elegans						
Agrion nain	Ishnura pumilio		X				

Volet technique

Agrion de Vander Linden	Cercion lindenii						
Agrion jovencelle	Coenagrion puella						
Leste vert	Lestes viridis						
Anax empereur	Anax imperator						
Aeschne paisible	Boyeria ierene		X				
Orthétrum bleuissant	Orthetrum coerulescens						
Orthétrum à stylets blanc	Orthetrum albylstim						
Libellule écarlate	Crocothemis erithraea						
Gomphe à pinces	Onycogomphus forcipatus						
Sympétrum sanguin	Sympetrum sanguineum						
Sympétrum Fonscolombe	Sympetrum foscolumbi						
Sympétrum vulgaire	Sympetrum vulgatum						
Sympétrum strié	Sympetrum striolatum						
Trithémis annelé	Trithemis annulata						
Ichtyofaune							
Nom français	Nom scientifique	SE	PN	CBo	CBe	DO	DH
Vairon	Phoxinus phoxinus						
Chevaine	Leuciscus cephalus						
Ablette	Alburnus alburnus						
Rotengle	Scardinius eurythropthalmus						
Goujon	Gobio gobio						
Barbeau	Barbus barbus						A5
Mammifères							
Nom français	Nom scientifique	SE	PN	CBo	CBe	DO	DH
Ragondin	Myocastor coypus						
Rat musqué	Ondatra zibethicus						
fouine	Martes foina				A3		A5
Batraciens							
Nom français	Nom scientifique	SE	PN	CBo	CBe	DO	DH
Crapaud alyte	Alytaes obstetricans		X		A2		A4
Grenouille verte	Rana sp.				A3		A4
Grenouille rousse	Rana temporaria				A3		A5

Analyse des cortèges faunistiques

L'analyse des cortèges faunistiques doit tenir compte du continuum de la rivière et des habitats qui la bordent.

La différenciation entre la partie amont et la partie aval au point de vue des typologies de milieux, amène à deux axes d'analyse.

D'une part, des milieux plutôt forestiers et relativement fermés, sur la partie supérieure du Louet et de l'Ayza, qui donnent un ensemble d'espèces plutôt sylvicoles.

Et d'autre part, la partie aval se situant sur une large plaine agricole caractérisée par des milieux ouverts et une partie largement irriguée, avec un cortège plutôt paludicole.

Cortège sylvicole : présentation des espèces et descriptions

Les espèces sylvicoles sont inféodées aux milieux forestiers ici représentés par la ripisylve et les coteaux boisés. La ripisylve est un écosystème forestier composé d'espèces hygrophiles qui se développent le long des cours d'eau et forment en général un rideau le long de ceux-ci.

Les espèces associées à ce type d'écosystème sont ici la mésange charbonnière, la mésange bleue, la mésange nonnette, le rouge-gorge, le pic vert, la fauvette à tête noire, le pinson des arbres, le Pouillot véloce, le geai des chênes, la buse variable, le merle noir, la tourterelle des bois pour les oiseaux et la fouine pour les mammifères.

Cortège paludicole : présentation des espèces et descriptions

Les espèces paludicoles sont inféodées aux milieux humides au sens large du terme. Ici elles correspondent autant aux espèces ayant un cycle biologique strictement aquatique, qu'aux espèces vivantes sur des zones de type prairies humides. Certaines espèces fréquentant des milieux ouverts sont également représentées.

Les espèces associées à ce type de milieux sont ici le héron garde bœuf, le héron cendré, l'aigrette garzette, le circaète Jean-le-blanc (milieux ouverts), le faucon hobereau, la bécassine des Marais, le martin-pêcheur, la bergeronnette des ruisseaux, le cisticole des joncs pour les oiseaux. Divers papillons, dont le cuivré des marais cité à l'annexe 5 de la directive habitat, sont également présents. On y trouve également de nombreuses libellules, batraciens et poissons (voir liste de l'inventaire faunistique). En ce qui concerne les mammifères seul le ragondin et le rat musqué ont été recensés.

Le lac du Louet : présentation des espèces et descriptions

Le lac du Louet est un cas particulier car il attire des espèces fréquentant de vastes étendues d'eau. De plus l'étude de celui-ci est très succincte car il n'est pas situé sur le territoire du S.I.A.

Les espèces répertoriées sur le site sont le canard colvert, le grèbe huppé et le balbuzard pêcheur.

Intérêts et perspectives des espèces et des sites étudiés

Les zones sylvicoles

Présentation et enjeux de conservation

Les milieux sylvicoles sont ici représentés par une frange d'arbres rivulaires (ripisylves) composées d'essences tels que le frêne, l'aulne glutineux, le chêne et quelques saules. Il est également représenté par les forêts présentes sur les coteaux des bassins versants des deux rivières qui descendent parfois jusqu'à la rivière.

Ces franges d'arbres doivent être conservées car elles forment un élément structurant pour le paysage et les espèces associées. En effet toutes les espèces sylvicoles qui fréquentent ces milieux, s'en servent pour leur reproduction, leur alimentation et leur protection. De plus, ces zones boisées forment des couloirs de migration à plus ou moins grande échelle pour ses espèces.

Cette ripisylve joue également un rôle vis-à-vis de la rivière, car elle permet de créer des zones d'ombre sur certains secteurs et de filtrer l'eau.

Intérêts et perspective

Il est très important de conserver le peu de ripisylve encore présente pour le rôle écologique et structurant qu'elle peut jouer.

Si ces arbres disparaissent, la diversité biologique pourrait s'en ressentir et la rivière déjà dégradée en souffrirait également.

Les cours d'eau : le Louet et l'Ayza

Ces deux cours d'eau souffrent de nombreuses perturbations essentiellement liées au barrage, au pompage et aux pratiques agricoles.

Le barrage du Louet induit un réchauffement des eaux, une rétention des gros sédiments nécessaires aux zones de frayères (entre 2 mm et 20 mm), une eutrophisation et une perturbation des régimes hydrauliques naturels.

Les pompages entraînent un déficit des débits entraînant eux-mêmes une hausse de la température de l'eau, une baisse de l'oxygénation, une eutrophisation excessive et une diminution du courant qui entraîne des dépôts sédimentaires excessifs et par-là même un colmatage des frayères pour les poissons.

Les cultures se traduisent par un apport excédentaire en matière minérale dans la rivière qui entraîne une eutrophisation une baisse de l'oxygénation. Le lessivage amène pour sa part des apports de matière tellurique qui colmatent les frayères.

Le bilan sur ces deux cours d'eau est relativement mauvais. En effet ils connaissent des assecs en étiage, l'eutrophisation est excessive, les frayères sont inexploitable et les populations faunistique sont très perturbées.

Ces rivières devraient être des cours d'eau de plaine de 1ère catégorie à dominante de salmonidés. Or, elles présentent aujourd'hui un cortège faunistique de deuxième catégorie avec le fonctionnement écologique qui l'accompagne.

Le cortège faunistique se compose de poissons et batraciens vivant plutôt dans des cours de seconde catégorie, il présente néanmoins une diversité remarquable au niveau des odonates.

La classification CORINE biotope indique que les cours d'eau sont considérés comme étant dans la zone à barbeaux (code 24. 14 de la nomenclature). Ces parties de cours d'eau sont les zones supérieures (épipotamon) des rivières de plaine.

Cependant le cortège faunistique devait être celui de la zone à truites si les diverses perturbations indiquées ci-dessus n'existaient pas.

La zone paludicole

Présentation et enjeux de conservation

La zone paludicole correspond au cours aval de l'Ayza du Louet, à l'endroit où ces deux rivières débouchent sur la plaine alluviale de l'Adour (voir carte ci-dessous).

Cette zone regroupe la majeure partie des espèces patrimoniales du bassin versant. Le cuivré des marais, les rapaces et les hérons, qui représentent une partie des espèces patrimoniales, ont été identifiés essentiellement sur cette zone.

Il en ressort immédiatement que les espèces et les milieux associés à ce secteur géographique doivent retenir l'intérêt des gestionnaires pour les aménagements et les interventions prévues sur cette zone.

La zone paludicole est relativement vaste, mais un secteur d'environ 200 ha sur les bords de l'Adour est prioritaire.

Il correspond à une ancienne zone irriguée, qui reste en état de fonctionnement partiel, où il subsiste encore de nombreuses prairies humides, des jachères et des bocages qui amènent la diversité biologique (= intérêt du site).

Cette zone prioritaire qui accueille d'ailleurs le cuivré des marais, correspond à la zone de répartition potentielle de cette espèce.

Intérêts et perspective

Ces milieux sont à rattacher aux forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (habitat 91-EO) définies dans le cahier "habitats forestiers" et reprise dans la fiche du site FR7300889 (vallée de l'Adour).

L'intérêt de la zone paludicole se situe essentiellement dans les milieux et les espèces qu'elle accueille.

Il est essentiel de préserver cette zone et de favoriser son essor tant sur un aspect quantitatif que qualitatif.

La réhabilitation du réseau hydraulique d'irrigation ainsi que la pose de seuil à des endroits stratégiques permettrait d'élever la nappe d'eau de manière à ce que le faciès des prairies devienne de plus en plus humide et donc, soit de plus en plus favorable aux espèces associées citées préalablement.

De plus ce type de pratique d'irrigation permet de faire des économies en consommation d'eau pour les pratiques agricoles céréalières.

A la gestion des niveaux d'eau doit être ajouté, sur les prairies concernées, un pâturage extensif compatible avec ce type d'objectifs de gestion.

Potentiellement cette zone pourrait être grandement valorisée par ce type de gestion et accueillir une population franchement paludicole qui témoignerait de la bonne qualité écologique du milieu.

De plus cette zone humide en bordure de l'Adour formerait sans nul doute une zone de remise pour les canards, les bécassines, les vanneaux et de nombreuses autres espèces s'alimentant sur ce type de milieux.

Le fonctionnement complémentaire avec l'Adour formerait alors un complexe écologique de plusieurs hectares dont le continuum serait assuré par les vallées alluviales des deux cours d'eau (le Louet et l'Ayza).

Cette zone pourrait également jouer un rôle majeur pour les haltes migratoires de nombreuses espèces.

Le cuivré des marais

Présentation et enjeux de conservation

Le cuivré des marais (*Lycaena dispar*) est une espèce à forte valeur patrimoniale. Il est cité à l'Annexe 2 et 4 de la directive habitat, à l'Annexe 2 de la Convention de Berne et bénéficie d'une protection nationale depuis le 22 juillet 1993.

Le cuivré des marais qui est présent sur la zone semble être de la sous espèce "carueli" (*Lycaena dispar carueli*). Cela doit être vérifié par des études plus poussées sur d'autres sujets.

Les adultes sont bivoltin à trivoltin, c'est-à-dire qu'il y a deux à trois générations d'adultes par an. Ces adultes sont observables, généralement, d'avril à septembre parfois jusqu'à octobre.

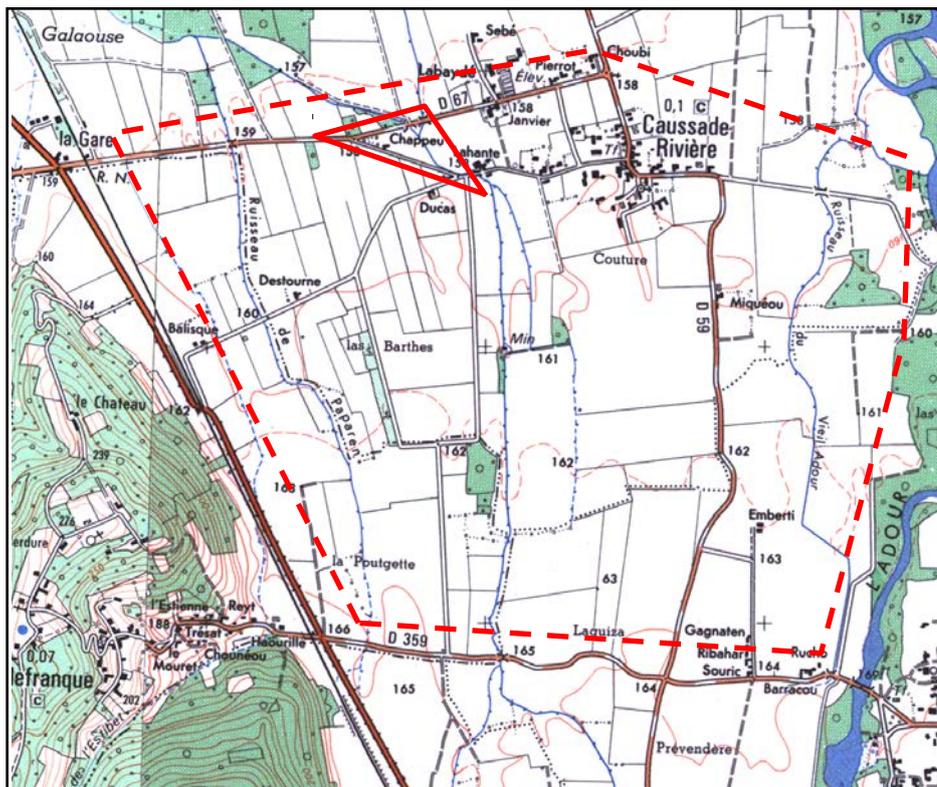
Les larves de lépidoptères sont exigeantes sur les plantes qui les accueillent, on les appelle des plantes hôtes. Ici les plantes hôtes du cuivré des marais sont soit du genre "rumex" soit du genre "polygonum".

L'écologie de l'espèce indique que le cuivré des marais vit en métapopulations avec des sous populations dispersées à l'échelle du paysage. Elles sont parfois nombreuses, mais toujours extrêmement localisées (parfois de l'ordre du mètre carré) avec généralement de petits effectifs. Certaines sous populations sont même représentées par une dizaine d'individus parfois regroupés sur une seule plante hôtes.

Le cuivré des marais (*Lycaena dispar*)



Cartographie sur la répartition du cuivré des marais



Trait rouge continu : zone d'observation du cuivré des marais.

Pointillés rouges : zone de répartition potentielle du cuivré des marais.

Potomida littoralis

Présentation et enjeux de conservation

L'expertise de terrain avait pour objectifs de déterminer la présence de deux espèces de mollusques bivalves : *Margaritifera margaritifera* et *Unio crassus* : deux espèces patrimoniales rares, citées à l'Annexe 2 et à l'Annexe 5 de la directive habitat, faisant l'objet d'une protection nationale depuis le 22 juillet 1993.

Le prélèvement d'échantillon et la détermination taxonomique a permis de mettre en évidence la présence d'une espèce voisine, plus commune : *potomida littoralis*.



Cette espèce nécessite un fond sableux ou graveleux, et un profil lentique (courant modéré). Le cycle de développement implique pour la survie larvaire un poisson hôte, qui dans notre cas d'étude peut être le rotengle, le chabot, le chevaine ou le vairon.

Intérêts et perspective

Cette espèce relativement commune tend néanmoins à se raréfier en raison de phénomènes d'eutrophisation, de pollution, d'homogénéisation du milieu, mais aussi par diminution des poissons hôtes... Pour des populations importantes, outre le maintien de la biodiversité, cette présence contribue à une diminution de la turbidité.

La diminution des populations doit être enrailée, comme pour tout bio-indicateur, par des propositions de conservation et d'amélioration de la qualité du milieu.

On signalera que cette présence montre un milieu et surtout une qualité des eaux encore préservée, même si cet écosystème reste fragile de par son mode de fonctionnement (dépendant d'une réalimentation)...

Synthèse expertise faunistique

D'un point de vue faunistique le territoire du SMGAA présente une faune relativement variée liée aux deux types d'habitat (l'un fermé, représenté par les milieux sylvoles à l'amont et l'autre ouvert, représenté par les milieux paludicoles à l'aval) répertoriés sur la zone d'étude.

De nombreuses espèces patrimoniales sont présentes sur le site, notamment dans le groupe des oiseaux dont plusieurs sont citées à la directive oiseau.

Parmi les espèces patrimoniales, une revêt un intérêt majeur à travers la présence du cuivré des marais cité à l'annexe 2 et 4 de la directive habitat. Cette espèce relativement fragile présente une biologie particulière qui rend difficile l'identification de son territoire. Néanmoins la zone où sa présence a été identifiée est relativement petite et doit être conservée.

D'un point de vue plus global, il serait nécessaire de préserver la zone paludicole, zone potentielle de répartition du cuivré des marais.

Le système d'irrigation est encore partiellement efficient. La réhabilitation totale de cette zone irriguée, comprenant de nombreuses jachères et prairies humides, pourrait entraîner l'évolution d'une zone très favorable à de nombreuses espèces liées à ce type de milieu.

SYNTHESE expertise faunistique

- **Bassin amont :**
 - milieux fermés, vallées étroites : cortège sylvicole classique,
 - intérêts et enjeux : ripisylves et zones sylvicoles à préserver : couloir migratoire, zones de reproduction, d'alimentation et de protection : diversité biologique,
 - lac du Louet : potentiel attrait avifaune (anatidés, grèbes, balbuzard...).

- **Bassin aval :**
 - milieux ouverts, vallée alluviale de l'Adour : prairies humides, zones bocagères, canaux et zones de submersion : cortège paludicole avec des espèces patrimoniales remarquables, avifaune spécifique aux zones humides (proximité Adour), rapaces, batraciens, insectes dont une grande variété d'odonates et de lépidoptères (Cuivré des Marais identifié sur Caussade Rivière), une espèce de moule d'eau douce...
 - intérêts et enjeux : zone participant au maintien de la biodiversité par la multiplication des milieux,
 - conservation d'espèces patrimoniales : espèce protégée d'intérêt communautaire : le Cuivré des Marais,
 - milieux à pérenniser et à développer (canaux irrigation, maintien de la nappe par mis en place de seuils...).

1.4 Analyse de l'état initial du bassin versant des Lées

Le contexte géologique et géomorphologique :

Prenant naissance aux abords du plateau de Ger, sur la Commune de Gardères (65), les bassins versant des deux Lées, composant les coteaux du Vic-Bilh, présentent des pentes relativement fortes avec des dénivelés pouvant atteindre 15 mètres sur 1000 mètres (15m/km), avec une moyenne de 12 m/km, à l'amont de la RD 943 (axe Pau-Auch, via Morlaàs-Lembeye-Maubourguet).

A l'aval de la RD 943, les pentes diminuent progressivement, oscillant entre 8m/km et 4m/km, avec une moyenne de 6m/km, jusqu'à la sortie du territoire administratif du SMGAA (communes de Cadillon pour le Lées de Lembeye, Lannecaube pour le Lées de Garlin, Arroses pour le Larcis).

Néanmoins, la rapidité des vitesses d'écoulements constatée sur la partie amont, (territoire de Lembeye jusqu'au milieu du territoire de Garlin) s'est également propagée au niveau de la zone aval, jusqu'à la confluence avec l'Adour (partie gersoise), au fil des années et de certains aménagements ayant entraîné la réduction du tracé linéaire des deux Lées.

De manière générale, du territoire du Vic-Bilh jusqu'à la confluence avec l'Adour, la comparaison entre les anciens plans et images satellitaires et les cartographies actuelles, témoigne d'une réduction du linéaire du lit mineur et d'une diminution de la sinuosité. De fait, la pente longitudinale (amont-aval) augmente ce qui entraîne l'augmentation des vitesses d'écoulements avant débordement et favorise l'accroissement des processus d'érosion des berges et/ou du fond du lit.

L'encaissement du lit mineur peut-être aussi localement lié à la chute d'ouvrages maintenant le profil en long du cours d'eau, tels que les anciens seuils de moulin.

L'étude géomorphologique des bassins versant des Lées, réalisée par le Bureau d'études Géodiag (2010 et 2014) note par ailleurs un relief marqué et souvent contrasté. La nature et les caractéristiques du substratum (roche mère) sont également très variables. Que ce soit verticalement, au sein du talus d'une berge, ou longitudinalement, le long du cours d'eau, les alluvions récentes, anciennes et les affleurements de molasse se succèdent rapidement.

De manière générale, la couverture alluviale est de faible épaisseur et le substratum de dureté variable. Il en résulte une réponse contrastée de l'encaissement aux écoulements, notamment en termes de vulnérabilité à l'érosion latérale ou verticale.



Changement de nature des roches encaissantes dans le talus de berge (Géodiag) Lées de Garlin à Monassut-Audiracq

Le Larcis, à l'Est prend sa source plus en aval que les Lées (commune de Luc Armau, proche de Lembeye - 64). Il présente un contexte géologique plus marneux et les argiles cohésives et compressées limitent la mobilité du lit.

Les processus naturels d'érosion latéraux et verticaux sont bien plus faibles que sur le Lées, du fait notamment de la quasi absence de cette couche à galets, visible sur la photo ci-dessus.

Ces éléments géologiques déterminent la morphologie des vallées, néanmoins malgré cette différence géologique, les trois vallées présentent la même forme, à savoir étroites et allongée dans le sens Sud-Nord. Le réseau hydrographique affluent est dense mais contrasté car il existe en effet une forte dissymétrie entre les deux versants de ces vallées. A l'Est, les bassins versants secondaires sont plus étendus, les affluents moins nombreux mais plus longs et avec des pentes plus fortes. A l'Ouest, les affluents sont quasiment deux fois plus nombreux mais en étant plus courts et avec des pentes longitudinales plus modérées.

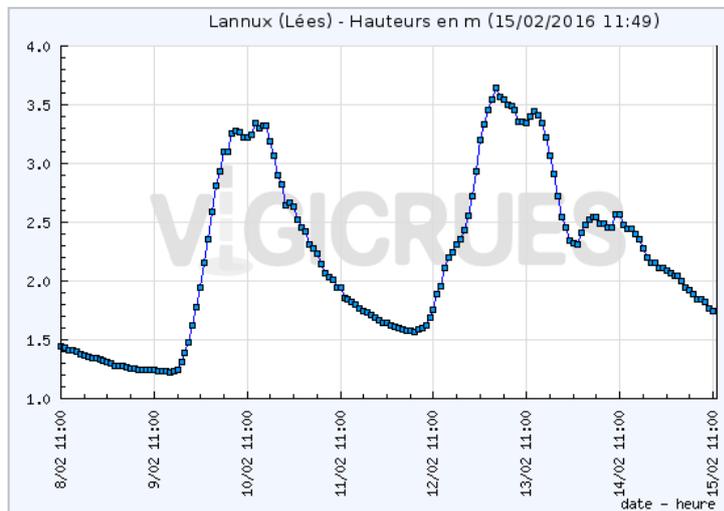
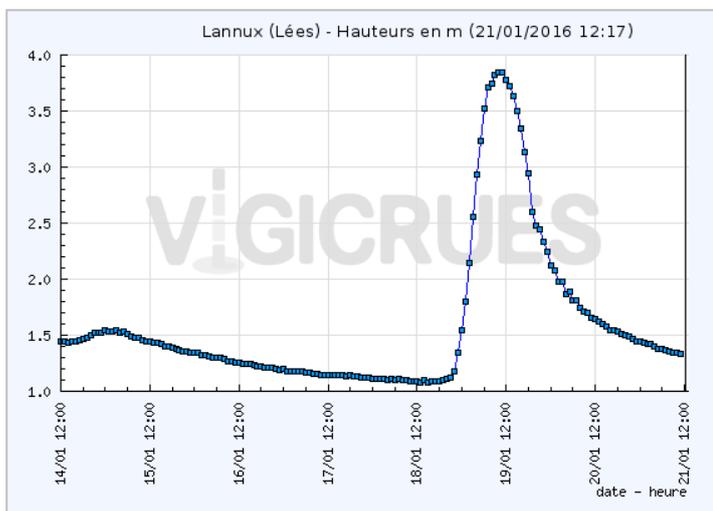
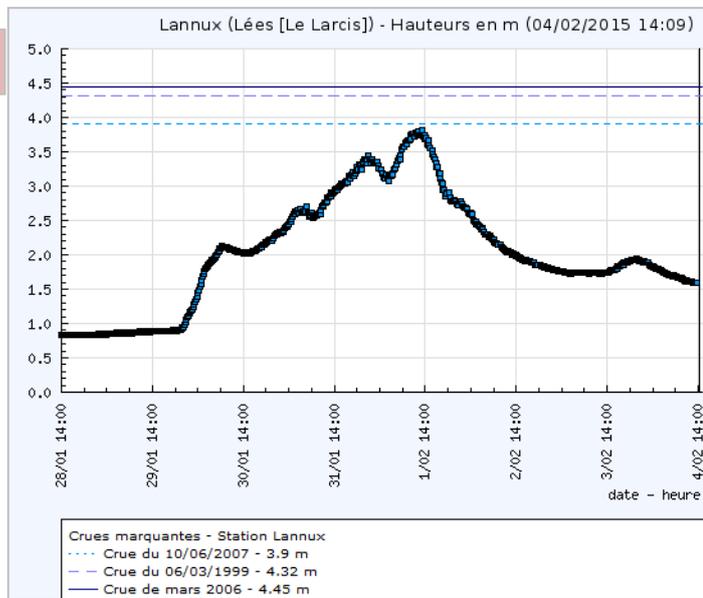
Sur le plan du ruissellement lors de forts épisodes pluvieux et sur le fonctionnement en crue, ce contexte hydromorphologique entraine, de par les affluents des versant Est, des arrivées d'eau massives sur chacun des trois principaux cours d'eau. Il en résulte une hydrologie qui évolue rapidement de l'amont vers l'aval. Elle s'illustre d'ailleurs au travers de l'enregistrement des hauteurs d'eau et des débits de crues à la station de mesure de Lannux (32) au niveau des Lées Réunis. En effet, on constate à chaque crue, même de plein bord, une montée rapide des niveaux d'eau et un apport massif d'eau à la confluence avec l'Adour (stations de Barcelone du Gers et d'Aire-sur-Adour).

Synthèse des crues significatives : Station de Lannux (source SPC Adour)

Station	Année	Date Pic de crue	Heure Pic de Crue	Hauteur Pic de Crue (m)
Lannux	2013	20 Janvier	13 h 00	4.12
		12 Février	04 h 00	4.26
		30 Mai	00 h 00	3.92
		31 Mai	16 h 00	4.14
	2014	25 Janvier	09 h 00	4.35
	2015	01 Février	13 h 00	3.81
	2016	19 Janvier	10 h 00	3.85
		10 Février	13 h 00	3.34
13 Février		03 h 00	3.64	

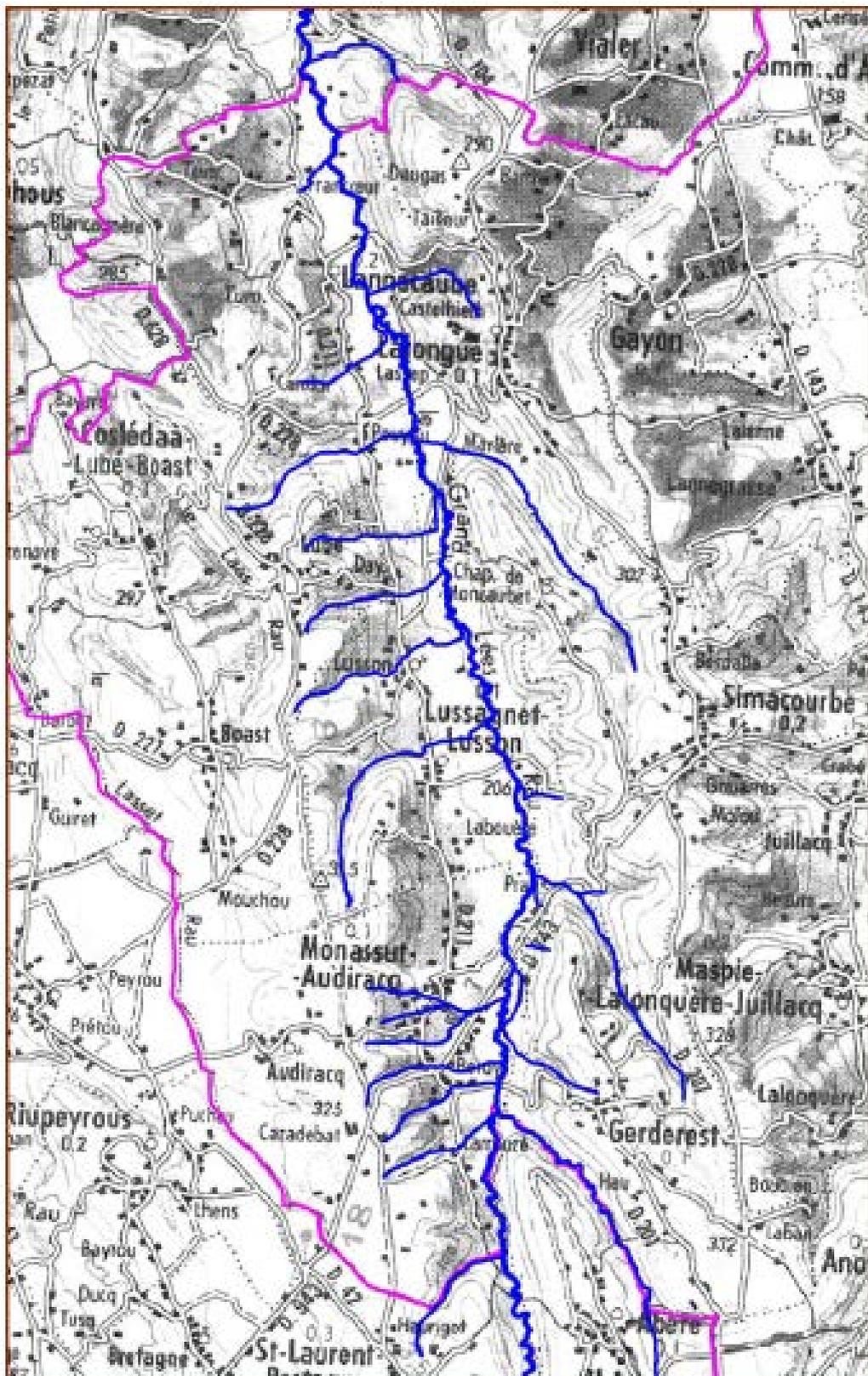
Crues de Référence Station de Lannux		
Année	Date	Hauteur (m)
2007	10 Juin	3.90
1999	06 Mars	4.32
2006	Mars	4.45

2015



2016

Malgré tout, ces cours d'eau présents sur les versants Est présentent, à l'inverse des affluents du versant Ouest, une bonne couverture végétale des rives et traversent également les zones boisées de ces coteaux. Ils sont pour certains classés comme réservoirs biologiques (voir ci-après).



Réseau hydrographique du Lées de Garlin sur le territoire du SMGAA

Une dynamique fluviale des Lées et affluents active :





Erosion verticale du lit mineur et affleurement de la roche mère sur le Lées de Lembeye (Maspie - 64 350) liée à la chute de seuil du moulin Fontan (600 m en aval)



Signe de l'enfoncement du lit, 300 m en amont de l'affleurement, visible au niveau des piles du pont Coume (Maspie – 64 350)



Chablis de chêne à traiter à l'amont du pont.

L'expérience des crues vécues depuis 18 ans sur ce territoire, encourage à préserver une ripisylve en bon état sanitaire sur un linéaire compris entre 300 et 500 m, en amont des ouvrages d'art ou des enjeux de sécurité publique. En effet, lors de la crue de plein bord de février 2009 des chablis de ce type ont parfois été transportés sur plus de 400 m en aval.



*Erosion latérale et
risque de
recoupement de
méandre sur un
affluent*

*Erosion verticale
(incision) et
transport solide
de galets sur un
affluent*



L'Arriou Dou Bert : érosion lors d'une crue d'orage



Remarque :

Les forts ruissellements et l'érosion de sols apparaissent sur le bassin versant des Lées comme deux problématiques majeures impactant l'hydrologie des cours d'eau en crue et la qualité de l'eau de manière générale. Toutes les communes du SMGAA sont classées en zones vulnérables (nitrates et phytosanitaires) depuis 2009.

- Depuis les crues de 2007 et 2014 notamment, le territoire du bassin versant des Lées travaille sur des opérations de concertation locale sur la couverture végétale des sols, les pratiques cultures simplifiées et les haies brises crues.
- Un projet pilote porté sur Lembeye a permis, dans la zone de confluence du Lées de Lembeye et du Petit-Lées de mettre en œuvre une parcelle expérimentale sur des essais de rotation de cultures et de couverts végétaux et de semis direct, ainsi qu'une parcelle agroforestière de 9 ha.
- Ces deux parcelles bordées par des cours d'eau ont aussi fait l'objet de plantation de haies brise crue et de mise en place de bandes végétalisées arbustives sur les zones dépourvues.

Les cours d'eau classés du bassin versant des Lées :

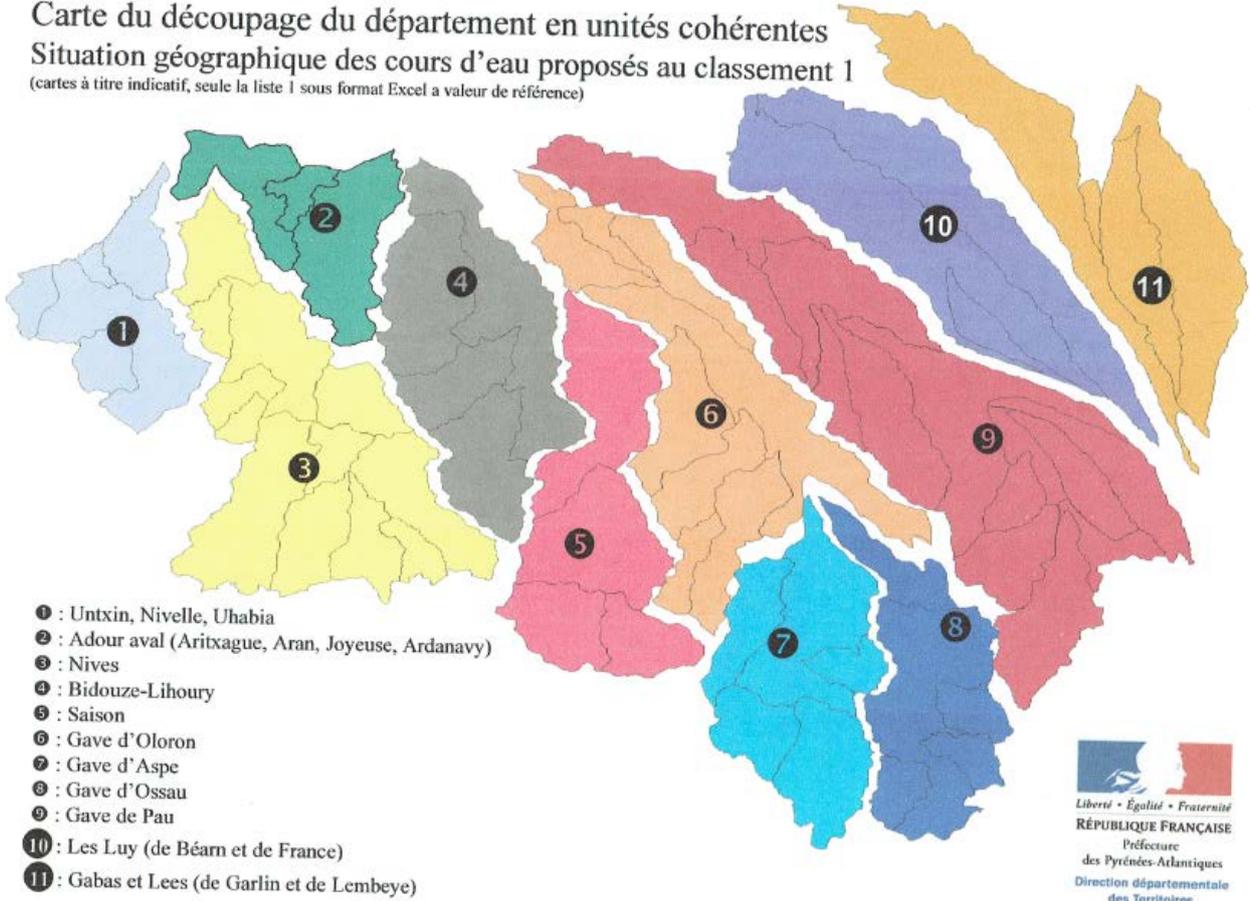
Les cours d'eau classés du territoire administratif du SMGAA sont dans l'unité 11 Gabas et Lées (de Garlin et de Lembeye) et sont répartis en cours d'eau classés axes migrateurs et cours d'eau classés réservoirs biologiques, au titre du SDAGE Adour-Garonne. Les cartes ci-après repèrent ces cours d'eau classés en Liste 1.

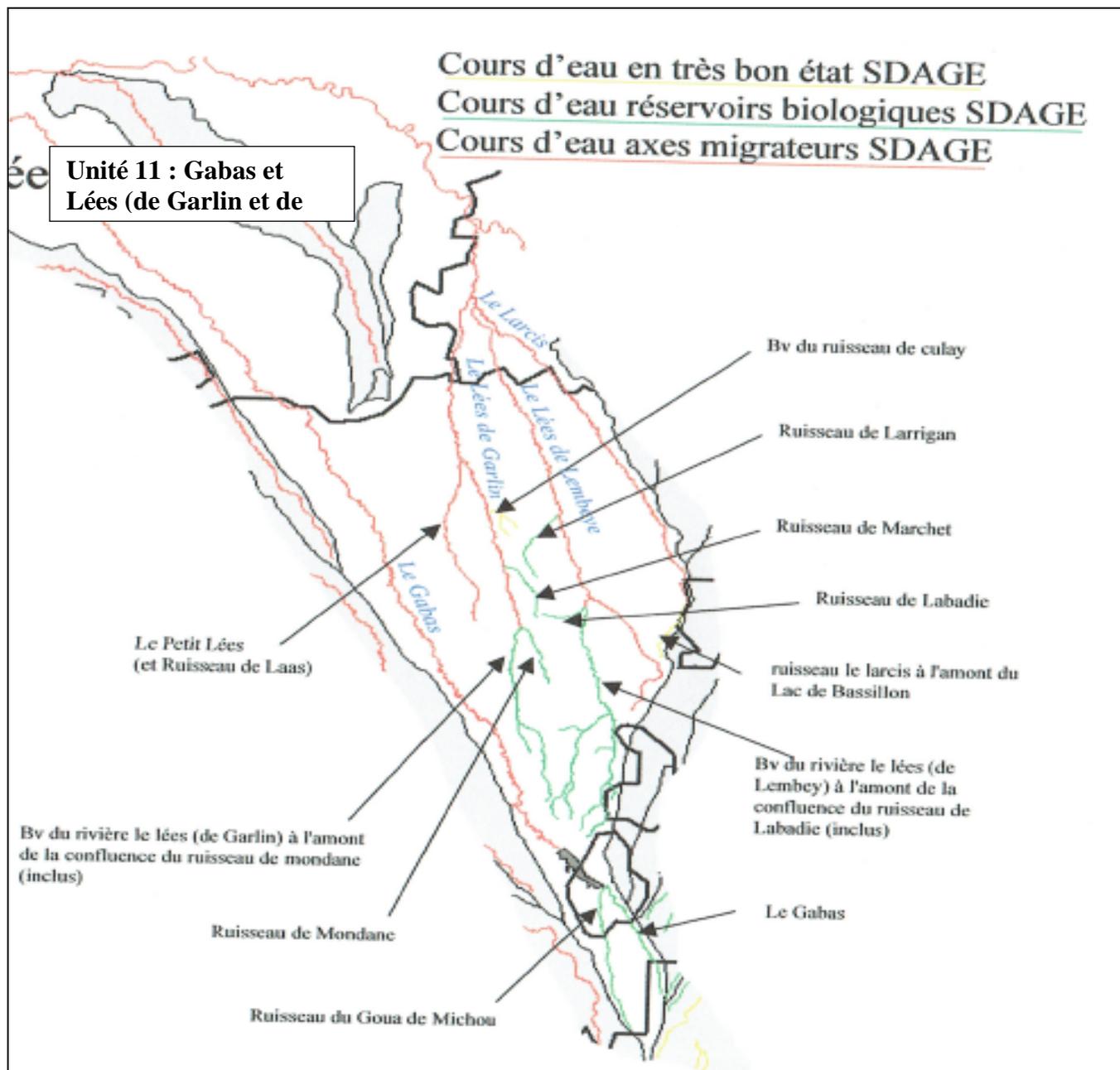
Cours d'eau classés axes migrateurs SDAGE : Lées de Garlin, Lées de Lembeye, Petit-Lées et Laàs.

Selon l'extrait de l'Inventaire 2E (Liste 2 « écrevisses ») de la Préfecture 64, les cours d'eau et affluents suivants du territoire du SMGAA sont classés réservoirs biologiques vis-à-vis de l'écrevisse à pieds blancs.

Bassin versant	Cours d'eau	Observations
Bergons	Ruisseau de Bergons, ses affluents et sous-affluents	
Larcis	Le Larcis	Uniquement à l'amont du lac de Bassillon, commune de Bassillon-Vauzé
Lées de Lembeye	Lées de Lembeye, ses affluents et sous affluents	Uniquement à l'amont de la confluence avec le Petit-Lées, commune de Lembeye, y compris le Petit-Lées, ses affluents et sous-affluents
Lées de Lembeye	Ruisseau Larrigan, ses affluents et sous affluents	
Lées de Garlin	Arriou Dou Bert, ses affluents et sous affluents Ruisseau de Mondane Ruisseau le Laàs	

Carte du découpage du département en unités cohérentes
Situation géographique des cours d'eau proposés au classement 1
(cartes à titre indicatif, seule la liste 1 sous format Excel a valeur de référence)





Mode d'intervention sur les cours d'eau classés réservoirs biologiques :

Sur le périmètre du SMGAA, il s'agit principalement de petits affluents ou des secteurs amont du Larcis et des deux Lées pour lesquels les interventions sont ciblées et repérées sur les fiches actions au 3.3

Concernant la gestion de la végétation sur ces cours d'eau, les travaux ne seront pas systématiques et les zones d'ombre favorables à l'écrevisse à pieds blancs, comme les embâcles en zones forestières seront maintenus en l'état. Les échanges réguliers entre le technicien rivière, originaire de ce secteur et les services de l'ONEMA en charge du suivi de ces zones permettent de cibler au mieux les interventions au regard des enjeux de sécurité publique et de sauvegarde de ces habitats.

Néanmoins, la ripisylve des affluents (Ru. Mondane, Arriou Dou Bert) sera rajeunie aux abords des ponts de la RD 943 sur les communes de Simacourbe, Monassut-Audiracq et Gerderest afin d'éviter la formation d'embâcles et la rupture de ponts que l'on a pu connaître sur ces secteurs lors des crues de référence comme 1952 et 2007.

1.5 Mobilité des cours d'eau sur le territoire du SMGAA

Sur le territoire d'action du SMGGA plusieurs cours d'eau peuvent être qualifiés de cours d'eau à lit mobile. Ces cours d'eau sont :

- l'Adour sur l'ensemble de son linéaire
- l'Echez à l'aval de Vic en Bigorre

La prise en compte de la mobilité de certains cours d'eau est récente et découle de l'analyse des conséquences des pratiques anciennes.

Le retrait de granulats du lit mineur a eu les conséquences suivantes :

- incision du lit (enfouissement du lit de 2 à 4 m au maximum)
- réduction corrélative de l'épaisseur de l'aquifère fluvial (bras morts perchés par rapport au lit actuel)
- déstabilisation des ouvrages d'art
- impact écologique : assèchement des zones humides latérales (bras morts perchés, disparition de la saligue prématurément et colonisation par la chênaie-charmaie climacique.

Les travaux de recalibrage, d'endiguement, d'enrochement, perturbent le processus d'ajustement morphodynamique et le fonctionnement des écosystèmes associés.

Au regard de ces perturbations, une prise de conscience pour une nouvelle gestion des hydrosystèmes est apparue : **la préservation d'un espace de liberté ou espace de mobilité des cours d'eau.**

Cette prise de conscience doit intervenir avant d'avoir atteint le seuil d'irréversibilité.

L'espace de liberté se définit comme suit :

« Espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre une mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement optimum des écosystèmes aquatiques et terrestres » (SDAGE Rhône Méditerranée Corse, Volume 1).

Délimitation de l'espace de mobilité géologique

C'est l'espace balayé par le cours d'eau à l'échelle des derniers milliers d'années. Cet espace est représenté dans les vallées de piémont par la limite d'occupation des couches alluvionnaires récentes et indifférenciées.

Délimitation de l'espace de mobilité fonctionnel

L'espace de divagation historique

Il est déterminé à partir des données historiques :

- repérage des anciens méandres sur la carte IGN actuelle
- repérage du cours sur les cartes de Cassini 1800 (indicatif)
- repérage du cours sur les cartes IGN de 1900
- repérage du cours sur les cartes IGN de 1952

Ces différentes cartes ont été numérisées puis superposées sur un même support. Des points de calages communs ont permis d'affiner la position des différents cours les uns par rapport aux autres.

C'est la liaison entre les extérieurs de méandres les plus externes qui permet de définir l'espace de divagation historique.

L'espace de divagation admissible

Il s'agit de l'espace de divagation historique amputé des espaces protégés dans le cadre de l'Intérêt Général et/ou de la sécurité publique.

Les enjeux intéressants l'Intérêt Général et/ou la sécurité publique sont :

- les agglomérations traversées
- les habitations isolées menacées
- les structures : stations de pompage collectives
- les ouvrages d'art
- les anciennes gravières : risque de piégeage des transports solides à proximité d'ouvrages d'art ou de seuils
- les gravières en activité
- les voiries et pylônes électriques
- les stations d'eau potable

A noter que les nouvelles gravières ne devront pas être intégrées à l'espace de mobilité fonctionnel. Ces zones sont à protéger et elles amputent donc l'espace de mobilité historique.

➤ Les contraintes écologiques

Seront insérées dans l'espace de mobilité fonctionnel :

- les zones végétalisées d'expansion de crue
- le corridor fluvial végétalisé : les ZNIEFF en particulier
- les connexions entre le fleuve et ses annexes.
- Le périmètre Natura 2000

➤ Conclusions

La carte de l'espace de mobilité fonctionnel de l'Adour et de l'Echez dans le périmètre de compétence du Syndicat inclut les composantes :

- historiques (divagations),
- socio-économiques (implantation des gravières, agglomérations, ouvrages d'art, seuils),
- anthropiques (travaux de confortement de berges réalisés)
- naturelles (ZNIEFF, corridor fluvial)

Ces éléments montrent les précautions qui doivent être prises lors d'intervention sur les secteurs mobiles et la mise en place d'éléments nouveaux dans l'espace de divagation ou espace de gestion

1.6 Les enjeux liés à l'Adour et ses affluents dans sa traversée du périmètre de gestion

On identifie 6 enjeux sur les cours d'eau présents sur le territoire du SMGAA. Ils sont liés aux usages et aux contraintes qui sont dégagés par la présence du fleuve dans les départements 32 et 65.

L'enjeu hydraulique

On inclut dans cet enjeu aussi bien :

- la notion de protection des biens et des personnes
- la notion d'espace de liberté du fleuve telle qu'elle a été définie précédemment
- la notion de champ d'expansion de crue

C'est pourquoi les actions « hydrauliques » entreprises devront respecter ces trois points équitablement.

La gestion des écoulements que ce soit en étiage ou en période de crue constitue actuellement un des gros problèmes de l'Adour et ses affluents.

Gestion des débits d'étiage

L'Adour et ses affluents présentent des débits d'étiages sévères liés :

- à des phénomènes naturels :
 - peu de débit en tête de bassin
- à des phénomènes anthropiques :
 - pompages : irrigation importante sur le bassin versant, captages AEP

Ce constat s'est amélioré avec la mise en place de la loi sur l'eau.

Le maintien d'un débit minimum dans l'Adour doit être compatible avec :

- la conservation de la vie piscicole dans le lit du fleuve permettant toutes les fonctions de vie des poissons
- le maintien d'un niveau de nappe minimum permettant la vie des annexes
- la satisfaction des besoins liés à la salubrité

Le Plan de Gestion des Etiage :

Le PGE est un document établi dans l'optique de gérer collectivement la ressource. Il est établi par grande unité hydrographique. La zone d'application du PGE Adour s'étend jusqu'en amont d'Audon.

La gestion des débits de crue

Les très fortes et très rapides montées des eaux de l'Adour posent des problèmes aux riverains du fleuve. Le programme de mise en place des digues de protection a permis de limiter l'impact des crues à l'intérieur de l'espace de liberté du fleuve.

La forte proportion de terrains drainés et mis à nus pour les besoins des cultures a sérieusement augmenté le ruissellement et la vitesse d'arrivée des crues.

Une remise en cause de la présence des cultures sur les parcelles riveraines ainsi que la reconstitution de la ripisylve sur ces mêmes sites pourrait réduire les crues à condition que cette mesure soit appliquée sur l'ensemble du bassin versant de l'Adour et sur des linéaires suffisamment représentatifs.

Le champ d'expansion de crue tel qu'il apparaît aujourd'hui semble adopté par les populations riveraines.

La conservation du transport solide

Il est impératif que le processus de remontée du fond de l'Adour puisse se faire dans les meilleures conditions. C'est pourquoi il faut éviter les captures des éléments solides par les anciennes gravières connexes et la protection de berge par des techniques de type génie civil ou végétal : les risques encourus étant le surcreusement du lit par mobilisation d'énergie nouvelle et la déstabilisation des ouvrages et des différents aménagements entrepris.

Ce phénomène est important à restaurer : il pourra inverser le cours d'évolution du lit de l'Adour et avoir les conséquences suivantes :

- rehaussement du lit
- stabilité des berges
- protection des biens et des personnes (par la stabilité des berges)
- rehaussement de la nappe d'accompagnement
- remise en eau des bras morts

La restauration du transport solide peut se concrétiser par :

- le respect de l'espace de mobilité : possibilité pour le fleuve d'avoir des zones d'attaques des berges (**augmentation du transport solide : baisse d'énergie**)
- le maintien des atterrissements dans le lit mineur (**répartition de l'énergie existante**)

L'enjeu qualité

Les différents usages de l'Adour et de ses affluents montrent que la qualité de l'eau est importante :

- les prélèvements en eau potable sont sous influence des pratiques agricoles : présence d'atrazine, déclassement par les nitrates
- l'assainissement individuel concerne environ 60% de la population riveraine
- la présence de décharges sauvages sur le cours du fleuve est parfois responsable de déversement d'hydrocarbures.

La présence de la ripisylve en rideau filtrant entre les cultures et le fleuve est importante. Elle permet la réduction des taux de nitrates dans l'eau.

Elle évite également sur les secteurs de bordures calmes, le réchauffement et l'eutrophisation, par exemple dans les secteurs d'influence des seuils.

La faune piscicole présente a aussi besoin d'une eau de qualité.

L'enjeu piscicole

L'Adour est un axe bleu migrateur pour les Aloses, les Lamproies, les Anguilles et le Saumon.

A ce titre, les obstacles en place doivent être rendus franchissables dès qu'une modification est exécutée.

La gestion de 2^{ème} catégorie avec un intérêt certain pour le Brochet implique une mobilisation des annexes (bras mort, zones humides) pour la période du frai. Actuellement, nombre de ces bras morts sont inactifs, à sec, perchés, sans communication avec l'Adour. Certains sont actifs et méritent d'être conservés. L'activation des bras les plus perchés de la flore ne pourra se faire qu'avec rehaussement du niveau de la nappe d'accompagnement corollaire du niveau général du fond du lit.

La gestion actuelle qui recourt à des déversements de brochetons pourrait être remplacée par une gestion naturelle des frayères annexes.

Actuellement, l'accès aux frayères naturelles est difficile. Les quelques bras encore actifs qui subsistent sont parfois obturés pour ménager des voies d'accès aux parcelles cultivées.

L'intérêt halieutique se manifeste par l'importance des postes de pêche au carnassier et la présence des pêcheurs sur l'Adour. La réactivation des frayères à carnassiers renforcera cet intérêt.

L'enjeu écologique

L'Adour et son corridor fluvial composent les deux entités physiques marquantes du milieu naturel.

La présence d'une ZNIEFF de type II sur tout le long de l'Adour et d'une ZNIEFF de type I montrent bien l'intérêt écologique que présentent la ripisylve, les îles et les bras morts.

Le périmètre d'étude est totalement compris dans le périmètre Natura 2000 Midi Pyrénées sur la partie Adour.

L'équilibre entre le fleuve (entité hydraulique) et la ripisylve a été rompu à cause de l'abaissement de la nappe d'accompagnement suite à l'abaissement de la ligne d'eau en général.

Les espèces des bords de cours d'eau (série de l'Aulne) ont été remplacées rapidement par des essences moins demandeuses d'eau : l'évolution vers la chênaie-charmaie a été rapide.

Les annexes (marais, bras morts) les plus haut perchées se sont trouvées déconnectées du lit mineur et ont perdu leur fonctions biologiques d'origine : frayères à carnassiers, zone refuge. Dans certains cas, la fonction est restituée pendant les crues. Le manque de communication avec le lit mineur piège les alevins produits qui sont la proie des hérons (Gée-Rivière).

La population ésoicole (brochet), élément moteur de la vie biologique et halieutique se trouve réduite et on doit faire appel à des alevinages extérieurs pour maintenir le stock.

La ripisylve elle-même se trouve en danger par les modifications de teneur en eau des sols. La conséquence est immédiate pour la faune associée qui régresse également.

Le retour dans le corridor fluvial de la série de l'Aulne sera le témoin :

- d'une remontée significative du lit de l'Adour
- du retour à une situation d'équilibre « transport liquide-transport solide » signe d'une plus grande stabilité physique du lit.

L'enjeu touristique

L'attrait touristique de l'Adour se manifeste par :

- l'activité de pêche au carnassier qui est pratiquée
- le canotage pratiqué sur tous les départements quand les conditions hydrauliques sont bonnes
- les sentiers de randonnées qui longent parfois le fleuve (Caminadour à Tarbes, Gamb'Adour à Jû Belloc, Sentier de l'Adour)
- la présence des aires de loisirs, de campings et aires de camping-cars dans les agglomérations.

Ces activités qui attirent des touristes doivent garantir :

- une certaine qualité du milieu :
- une quantité de prises de pêches qui incite à revenir
- la sécurité des usagers : aménagement des postes de pêche, aménagement des accès, abattage des arbres morts ou qui penchent dangereusement

L'enjeu économique

Il est rattaché à la présence :

- des gravières : jadis installées dans le lit mineur, elles prospectent aujourd'hui les terrasses proches du fleuve. Leur présence est incompatible avec l'enjeu hydraulique (risque de capture des transports solides, abaissement du lit) et écologique de la zone (emprise sur les ZNIEFF). Leur aménagement présente parfois un attrait touristique (halieutisme) voire écologique (aménagement de Jû Belloc). Leur présence sur une commune est encore aujourd'hui une source d'emplois non négligeable.
- de la maïsiculture. L'eau de l'Adour et de sa nappe alluviale est une des raisons du développement de l'irrigation et par conséquent du maïs.

2. Incidence du programme d'intervention sur le programme de gestion pendant et après les interventions

2.1. Incidence du programme d'intervention sur la ressource en eau et la qualité des eaux

L'incidence du programme d'intervention ne peut être que bénéfique sur la ressource en eau ainsi que sur la qualité des eaux, sachant que l'objectif principal du programme d'entretien est de limiter les interventions sur des secteurs bien définis et justifiant de l'intérêt général et/ou de la sécurité publique et de laisser sur le reste du périmètre éroder et s'étendre l'Adour et ses affluents le plus librement possible. La gestion de la végétation ne sera jamais systématique mais devra toujours être justifié par des enjeux de sécurité publique ou d'intérêt général.

Au delà de leur valeur patrimoniale, les milieux aquatiques ou humides jouent des rôles importants vis-à-vis de la gestion des ressources en eau et de sa qualité, en tant que :

- zones favorables à l'**auto épuration des flux de pollution ponctuelles** (qualité de l'eau),
- zones de **stockage de l'eau dans les diverses zone humides** (ressource en eau),
- **zones d'expansion et de stockage des crues** (ressource en eau).

Le maintien de ces fonctionnalités, notamment en ce qui concerne les saligues et ripisylves, passe impérativement par la préservation d'un mode de fonctionnement laissant une large part aux « érosions et débordement » de l'Adour et des affluents dans la zone annexes.

Lors de la réalisation des travaux un risque de pollution et de colmatage est possible par la nature des travaux (seulement traitement des atterrissements) et par le type de matériel utilisé (engins en particulier). Des mesures préventives seront toutefois appliquées afin de limiter les risques et leur impact sur le milieu (voir chapitre mesure compensatoires).

2.2. Incidence du programme d'intervention sur les zones humides et l'écoulement

Les milieux aquatiques du bassin Adour amont comprennent principalement des milieux d'eau courante (cours d'eau et canaux), auxquels on adjoindra les zones de bras morts, et des plans d'eau (anciennes gravières) ; ces milieux à proprement parler « aquatiques » sont en liaison très étroites avec les zones de saligues et de ripisylves, qui constituent un élément caractéristique de la plaine de l'Adour avec une forte valeur patrimoniale.

Entre les « points durs » que constituent les seuils, les enjeux territoriaux, les cours d'eau du périmètre présentent une certaine instabilité, qui se manifeste par le déplacement des bancs de graviers voire une certaine tendance à la divagation, à l'occasion d'épisodes de crues ; cette instabilité constitue la cause fondamentale de l'existence et du rajeunissement des peuplements.

Encore une fois on constate que le fait de laisser évoluer naturellement les cours d'eau sur des secteurs peu sensibles et de n'intervenir seulement que dans un but de limiter les érosions sur les secteurs à fort enjeu, peut avoir une incidence bénéfique sur les milieux aquatiques.

L'évolution naturelle des cours d'eau dans le périmètre d'action va permettre la reconnexion de bras morts par recoupement de méandres. La diversification du milieu et particulièrement la reconnexion des annexes que sont les bras morts est un des points essentiels au maintien et à la reproduction de certaines espèces, comme par exemple le brochet.

Sur l'écoulement le programme d'actions n'aura que des effets positifs par rapport à la situation actuelle. En augmentant les surfaces de zones d'expansion de crue et en donnant la possibilité au cours de dissiper son énergie par érosion, les écoulements seront forcément ralentis naturellement. La gestion des embâcles au droit des enjeux améliorera l'écoulement des eaux.

L'impact lors de la réalisation des travaux sera très limité. Des mesures préventives seront toutefois appliquées afin de limiter les risques et leurs impacts sur le milieu lors de la réalisation des travaux de terrassement. (voir chapitre mesure compensatoires).

2.3. Incidence du programme d'intervention sur la faune

Tout d'abord le peuplement piscicole de l'Adour et de ses affluents dans le périmètre de compétence du Syndicat est composé majoritairement de cyprinidés rhéophiles (barbeau, vandoise, chevesne...) et de petites espèces d'accompagnement (gardon, rotengle...). L'anguille y est également bien présente, tout comme les carnassiers (brochet, perche, sandre).

Toutes ces espèces trouvent dans l'Adour et ses affluents les habitats nécessaires à leur croissance. Leurs exigences vis-à-vis des zones de reproduction sont en revanche plus précises et peuvent quelques fois être difficiles à satisfaire. Le brochet est à ce titre un bon exemple. Sa reproduction nécessite des zones riches en végétation et peu profondes. Toutes les annexes comme les bras mort sont donc des zones de reproduction potentielles à partir du moment où elles sont colonisées par des végétaux de petite taille. Pour de nombreuses autres espèces, les régimes thermiques particuliers des annexes comme les bras morts, au réchauffement plus rapide, sont importants pour leur reproduction.

On voit donc que la reconnexion naturel de bras morts peut jouer un rôle essentiel vis-à-vis du bon fonctionnement de certaines populations piscicoles de l'Adour, notamment du brochet et du sandre, espèces particulièrement importantes d'un point de vue halieutique.

Les bras morts constituent également des milieux à bon potentiel d'accueil pour les amphibiens et les reptiles. A titre d'exemple la présence de la Cistude d'Europe a été constatée sur au moins un site de bras mort sur le site de la réserve de Ju Belloc. Cette espèce est inscrite à l'annexe 2 de la Directive « Habitats ».

Enfin, les bras morts constituent un habitat potentiel pour la Loutre et le Vison d'Europe, qui constituent des espèces de grande valeur patrimoniale (inscrites à l'annexe 2 et 4 de la Directive « Habitats »).

Aussi l'augmentation des surfaces boisées sera intéressante pour les oiseaux comme par exemple pour les hérons qui utilisent les grands arbres comme zones de nidification.

De fait le programme d'entretien de l'Adour et ses affluents, en limitant ses interventions au droit des enjeux est donc très bénéfique sur la faune et en particulier la faune piscicole. En effet en limitant les interventions sur la végétation les cours d'eaux pourront évoluer naturellement et sans contrainte on favorisera obligatoirement la reconnexion naturelle de bras mort, l'habitat de certaines espèces et le rajeunissement des milieux nécessaire à la conservation des espèces.

L'impact lors de la réalisation des travaux sera très limité sur les populations piscicoles.. Des mesures préventives seront toutefois appliquées afin de limiter les risques et leurs impacts sur le milieu lors de la réalisation des travaux de gestion des atterrissements. (voir chapitre mesure compensatoires).

2.4. Incidence du programme d'intervention sur la flore

Le maintien et l'entretien des zones boisée est indissociable d'une certaine mobilité du lit ; en cas d'absence prolongée de rajeunissement (due par exemple à la fixation du lit), les diverses formations végétales s'engagent dans un passage progressif d'un stade à l'autre (saligue herbacée → saligue arborée), et enfin à des formations arborées à Frêne et Chêne.

Outre leur intérêt en tant qu'éléments du patrimoine naturel, les saligues et les milieux riverains jouent vis-à-vis de l'équilibre des ressources en eau un rôle important en tant que zones naturelles d'épuration des polluants et zones d'expansion de crues. La fragmentation de ces milieux, suite à une pression croissante d'occupation et de mise en valeur des sols (exploitation forestière, mise en culture) contribue cependant à une certaine fragilité des milieux eux-mêmes, et des populations qui leur sont associées.

L'impact lors de la réalisation des travaux sera très positif sur la flore. En effet le programme prévoit de laisser autant que possible évoluer naturellement la végétation en lit et en berge.

2.5. Incidence du programme d'intervention au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000

Selon le DOCOB vallée de l'Adour FR 7300889 validé par arrêté inter préfectoral le 5 avril 2011, (voire DOCOB joint à l'enquête publique) les habitats et les espèces concernés par le site sont :

Le premier tableau ci-dessous présente les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 après les inventaires et l'impact du programme de gestion. A noter la présence de l'habitat « prairies maigre de fauche » (6510) représentant le seul ajout fait à la liste après inventaire.

Code	Dénomination	Impact des travaux
91EO*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Les travaux s'ils sont réalisés pourraient impacter une surface de 0,2 Ha sur un total de 36 Ha soit 0,5 %.
91FO	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	Pas concerné par les travaux
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidens</i> p.p.	Les travaux s'ils sont réalisés pourraient impacter une surface de 0,3 Ha sur un total de 34 Ha soit 0,8 % .
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation de <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Les travaux s'ils sont réalisés pourraient impacter une surface de 0,04 Ha
3150	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	Pas concerné par les travaux
6510	Prairies maigre de fauche de basse altitude	Pas concerné par les travaux
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	Pas concerné par les travaux

Les 19 points d'interventions prévues 16 sont situés dans des habitats d'intérêt communautaire ce qui représente une surface de 0,54 Ha soit 0,02 % du site Natura 2000. Tout les travaux présentés ne seront pas réalisés et de ce fait l'impact sera encore plus faible.

Le second tableau présente les 19 espèces présentes actuellement sur le site et l'impact du programme d'actions.

Code	Nom Latin	Nom vernaculaire	Impacts des travaux
1041	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	Aucun impact du programme de gestion.
1044	Coenagrion mercuriale	Agrion de mercure	Aucun impact du programme de gestion
1046	Gomphus graslinii	Gomphe de Graslin	Aucun impact du programme de gestion
1060	Lycaena dispar	Cuivré des marais	Aucun impact du programme de gestion.
1078	Callimorpha quadripunctaria	Ecaille chinée	Cette espèce ne présentant pas de menace potentielle le programme de gestion ne devrait pas impacter cette espèce.
1083	Lucanus cervus	Lucane cerf volant	Aucun impact du programme de gestion.
1088	Cerambyx cerdo	Grand capricorne	Aucun impact du programme de gestion
1095	Petromyzon marinus	Lamproie marine	Aucun impact du programme de gestion
1096	Lampetra planerii	Lamproie de Planer	Pas concerné par le programme de gestion (situé en amont du site entre Tarbes et Bagnères).
1126	Chondrostoma toxostoma	Toxostome	
1163	Cottus gobio	Chabot	Pas concerné par le programme de gestion (situé en amont du site entre Tarbes et Bagnères).
1220	Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Aucun impact du programme de gestion
1301	Galemys pyrenaicus	Desman des Pyrénées	Pas concerné par le programme de gestion.
1303	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Aucun impact du programme de gestion
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Aucun impact du programme de gestion
1308	Barbastella barbastellus	Barbastelle	Aucun impact du programme de gestion
1321	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Aucun impact du programme de gestion
1355	Lutra lutra	Loutre d'Europe	Aucun impact du programme de gestion
1831	Lurionium natans	Flûteau nageant	Aucun travaux n'est programmé sur le site du Flûteau nageant (Amont du pont d'Estirac)

L'évaluation d'incidence a été réalisé par site de travaux) et non pas globalement afin d'éviter de passer « à côté » d'habitats ou d'espèces visés dans le cadre de Natura 2000.

Le DOCOB vallée de l'Adour présente la dynamique fluviale comme élément essentiel de la biodiversité et de la richesse biologique (en particulier objectif 1). Il préconise en outre la restauration des phénomènes naturels du fleuve et s'appuie sur l'action-test reconquête de l'espace de mobilité de l'Adour comme action permettant de favoriser un bon fonctionnement du fleuve.

La mise en œuvre du programme de gestion durable de l'Adour entre Aurensan et Barcelonne du Gers répond donc aux objectifs 01, 02,04, 05, 06, 07, 08, 010.

Les objectifs de conservation du site Natura 2000

Le Document d'Objectifs Natura 2000 a dégagé 12 objectifs permettant d'assurer la conservation et s'il y a lieu, la restauration des habitats et des espèces présents sur le site, en répondant aux menaces identifiées et en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles ainsi que des particularités locales. Le programme de gestion répond à 10 de ces objectifs et en particulier :

O1- Maintenir et restaurer la diversité des milieux aquatiques

L'objectif recherché est d'entretenir le réseau hydraulique de l'Adour afin de maintenir la dynamique fluviale du fleuve et le fonctionnement des annexes hydrauliques. Plus précisément, cela consiste à maintenir et restaurer le lien hydraulique sur l'ensemble du territoire, sans toutefois favoriser le drainage des milieux. Ce réseau hydrographique constitue l'habitat préférentiel pour de nombreuses espèces patrimoniales et la végétation riveraine. Il constitue par ailleurs l'habitat privilégié de la Loutre ainsi qu'une zone d'accueil importante pour la faune.

O2- Atteindre une eau de qualité favorable à la faune et à la flore

Sur certaines cultures et prairies, la fertilisation entraîne une banalisation de la flore. Des mesures de gestion sur le raisonnement de ces intrants pourront être proposées aux exploitants, dans l'objectif de trouver un équilibre entre production et conservation des habitats naturels.

Les particuliers et les collectivités feront également l'objet de mesures d'information concernant leur utilisation des intrants.

O4- Améliorer les pratiques de gestion des forêts

L'exploitation des forêts se limite à l'usage du bois de chauffage. Cette pratique tend cependant à diminuer laissant certains boisements sans entretien. Dans le cadre d'une exploitation ou d'une gestion à objectif conservatoire, des précautions, à définir, sont à prendre afin d'assurer la conservation dynamique de ces habitats naturels (espèces caractéristiques). Dans certaines zones une restauration de la forêt alluviale sera nécessaire. Par ailleurs, ce milieu représentant un habitat essentiel pour certains chiroptères et insecte du bois mérite une gestion particulière notamment envers les îlots d'arbres sénescents.

O5- Améliorer les pratiques de gestion des terres arables

Les pratiques de culture peuvent provoquer des dégradations des berges par le piétinement de troupeaux ou par le lessivage des terres labourées situées en bordure de l'Adour. L'objectif est de diminuer ces incidences. Par ailleurs, le développement de pratiques respectueuses des habitats et des espèces sera à favoriser.

O6- Adapter les travaux à la présence d'habitats sensibles

Les habitats en lit mineur sont importants pour le peuplement piscicole et à travers lui pour la loutre d'Europe. Les embâcles font partie des habitats de la faune piscicole et leur élimination peut dans certain cas (hors sécurité publique) être une menace. L'objectif est donc d'organiser l'entretien de la rivière, afin d'arriver à trouver un équilibre acceptable entre les travaux effectués en rivière et la qualité de l'habitat aquatique.

O7- Limiter les espèces envahissantes au regard de la conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire

Tortue de Floride, renouée du Japon ou Jussie sont autant d'espèces susceptibles de menacer directement la conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire. Bien que ne représentant pas une menace réelle sur l'état de conservation global des habitats sur l'ensemble du site, elles peuvent représenter un danger dans certaines zones bien ciblées. L'objectif est de mutualiser les connaissances sur les méthodes et de mettre en place les moyens de lutte afin de stopper la progression des espèces végétales sur l'ensemble du cours d'eau grâce à des mesures adaptées avec des objectifs variables, suivant le niveau de colonisation et la faisabilité technique. Des expérimentations pourraient également être menées.

O8- Conserver et recréer les habitats prairiaux

Le maintien des milieux prairiaux dépend, en grande partie, de l'agriculture. L'état des lieux a montré la situation critique de l'élevage notamment en aval du site. Que ce soit du pâturage, de la fauche ou un autre type d'entretien comme le gyrobroyage, il est nécessaire de soutenir par des actions appropriées ces activités et les hommes qui les pratiquent, voire de rechercher et d'encourager de nouveaux utilisateurs.

Les milieux ouverts, hors grandes cultures, ne représentent que 10% de la surface du site et sont pourtant une source de biodiversité importante. Ces résultats illustrent le caractère résiduel de ces habitats et soulignent la priorité de leur conservation.

O10- Conserver et recréer les corridors écologiques

La conservation des corridors concerne l'ensemble des espèces animales et l'ensemble des habitats du site. C'est, en effet, le maintien de la forêt-galerie ou des haies dans leur notion de mosaïque de milieux qui nous intéresse ici. Il est nécessaire de conserver, de façon dynamique, le continuum et sa diversité de faciès.

Le programme d'intervention au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000 ne peut être que favorable concernant les divers habitats de toutes les espèces présentes, et donc propice au maintien voire à l'évolution de ces dernières. Cependant au droit de l'intervention programmée une attention particulière sera portée afin de limiter les impacts sur les espèces et/ou habitats Natura 2000 et en particulier au moment de la réalisation des travaux.

3. Mesures correctives et compensatoires pendant et après les travaux

Il n'y aura pas besoin à priori de mesures correctives et compensatoires sachant que les impacts négatifs du programme d'intervention seront minimales et vraiment localisés et compensés par l'objectif principal de l'action :

L'évolution naturelle de l'Adour et ses affluents dans un espace délimité prenant en compte la sécurité publique et/ou l'intérêt général.

En effet, le fait de laisser évoluer naturellement les cours d'eau sur des zones non sensibles permettra par la suite d'augmenter la surface boisée et donc de rétablir un corridor fluvial, de rajeunir naturellement le milieu, de limiter l'impact des crues sur les zones à forts enjeux (en laissant s'exprimer les érosions et les inondations sur les zones à faible enjeu), de rétablir un fonctionnement naturel du cours d'eau (en particulier transport solide), de limiter les coûts d'intervention. Tous ces points sont déjà des mesures compensatoires vis-à-vis du milieu et de ses habitants.

Cependant, durant la réalisation des travaux, certaines préconisations seront prises afin de limiter l'impact des travaux sur le milieu :

Sur l'écoulement des eaux et la morphologie du lit de la rivière :

L'entrepreneur veillera à limiter autant que possible l'évolution des engins dans le lit mineur de la rivière.

Lors des travaux, les engins ne devront pas circuler en dehors des zones strictement nécessaires à leur exécution et définies à l'avance.

L'entrepreneur devra utiliser des engins de chantier compatibles avec le milieu dans lequel ils évoluent, et en particulier une pelle à larges chenilles et à faible portance.

Ces mesures permettront de limiter l'impact des interventions sur le lit et les berges de l'Adour

Les conditions météorologiques de l'amont devront être connues des chefs de chantiers afin de se prémunir d'une éventuelle montée des eaux.

Un retrait systématiquement de tous les engins et de tout le matériel du lit mineur en fin de journée sera exigé, en prévention d'une crue.

Tout ouvrage provisoire pouvant accentuer l'impact d'une crue (barrage flottant...) devra être retiré de l'eau à la fin de chaque journée.

Sur la qualité des eaux :

Des mesures préventives seront mises en place afin de limiter les risques de pollution par les hydrocarbures, et/ou par les matières en suspension lors de la réalisation du chantier :

- Les fluides hydrauliques devront être conformes avec le milieu dans lequel ils évoluent,
- Le stockage, l'entretien, la réparation, le ravitaillement et le lavage de véhicules, machines ou matériel se réaliseront sur des surfaces munies d'un revêtement dur et étanche. Les eaux et /ou liquides doivent être récupérés ;
- Les machines ou engins de chantier stationnaires seront équipés de bacs de récupération d'huile ;
- Toutes les ordures ou déchets produits sur le chantier devront être évacués.
- Des dispositions propres à piéger les déchets et détritiques de toute nature, flottants ou semi-flottants qui se trouveraient dans l'eau ou tomberaient dans celle-ci à l'occasion de travaux seront mis en place. Cette rétention devra être assurée immédiatement à l'aval des chantiers

(installation de filet, abattage d'un arbre en travers du lit de la rivière). Les déchets flottants seront évacués régulièrement.

Sur la migration des poissons, les zones de frai et de croissance des poissons

- Les opérations prévues dans le cadre du programme d'actions et en particulier les travaux de traitement d'atterrissements ou d'entretien de bras secondaires nécessitent l'avis préalable des services de police des eaux et de la pêche.

- Tous les accès et les secteurs d'interventions seront préalablement analysés en collaboration avec les services de l'ONEMA en regard des études réalisées précédemment sur les zones de reproduction et grossissement des espèces aquatiques et notamment :

Etude des zones de grossissement des alevins de lamproie marines sur le département du Gers. Fleuve Adour.

- Document CSP année 2001-2002

- Inventaire et cartographie des zones d'intérêt piscicole de l'Adour Gersois

Document MISE 32. AAPPMA 32, Docob Natura 2000

- Une réunion sur site se tiendra 8 jours avant toutes interventions avec les services concernées, afin de déterminer avec précision les préconisations techniques d'intervention, pour limiter le plus possible l'impact sur l'environnement.

- Ces travaux seront réalisés mécaniquement à l'aide d'engins pouvant intervenir en milieu humide (pelle à larges chenilles et à faible portance).

- On procédera toujours de telle sorte que la perturbation de la rivière et de sa faune soit minime :

* Les interventions sur les atterrissements seront réalisées en dehors des périodes de reproduction en privilégiant les mois d'août, septembre et Octobre.* Eviter autant que faire se peut de toucher les berges et le lit de la rivière.

* Travailler avec un souci permanent de la sauvegarde de l'environnement notamment sur le plan paysager et piscicole. Une attention particulière sera apportée aux points sensibles tels que les frayères, les caches et refuges à poissons, les herbiers...

Sur les milieux et l'écosystème aquatique

L'impact des travaux sera minimisé. Toutes les opérations seront réalisées hors périodes de reproduction et de nidification.

4. Moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident :

Les techniciens de rivières du Syndicats passeront une fois par jour sur les sites afin de vérifier que le cahier des charges des travaux est bien respecté. Celui-ci fixera en effet les modalités de réalisation des travaux afin d'éviter, autant que possible, les risques d'incident et d'accident.

Pour autant, en cas d'accident ou d'incident (en particulier pollution), les techniciens du SMGAA, alerteront le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) Le Syndicat est en contact régulier avec le SDIS (en particulier des Hautes Pyrénées) afin de se préparer à d'éventuels problèmes (pollutions, accident sur chantier, évacuation population en cas de crues...).

5. Conformité du programme d'interventions au titre de la DCE du SDAGE du SAGE adour amont du Code de l'Environnement, du PGRI et des SRCE Aquitain et Midi-Pyrénées

5.1. Objectifs à atteindre au titre de la DCE

Le programme de gestion de l'Adour et ses affluents répond parfaitement aux **objectifs** de la **DCE sur le Bassin versant de l'Adour** notamment en ce qui concerne certains enjeux tels que :

- ✚ protéger et restaurer les cours d'eau et les milieux remarquables (corridor alluvial de l'Adour) dans leurs composantes physiques (état du lit, des berges et de la ripisylve) et biologiques (restauration des populations piscicoles : anguilles, ...).

Secteurs prioritaires d'intervention au titre de la DCE

✚ Diminution des populations piscicoles et dégradation de leurs habitats, modification du lit et des berges de l'Adour, liés aux usages (hydroélectricité, irrigation, extraction de graviers, ...);

→ Absence de gestion des zones remarquables de l'axe Adour (saligues)

Les actions prévues dans le programme d'intervention permettront de répondre à ces objectifs sachant que **l'objectif principal du programme de gestion** est avant tout de **préserver et réhabiliter le bon fonctionnement de l'Adour et ses affluents en restaurant les phénomènes de régulation naturelle et la dynamique fluviale.**

5.2. Objectifs à atteindre au titre du SDAGE

En terme de gestion, l'objectif est de **favoriser un fonctionnement naturel du cours d'eau**, afin de limiter les risques et les dommages pour les zones les plus vulnérables (ouvrages, zones urbaines...)

Pour cela les champs d'expansion des crues auront une place très importante. En effet, ces derniers sont liés aux processus de débordement et d'étalement des inondations. Ils jouent un rôle écrêteur et ralentisseur primordial dans la dynamique de propagation des crues. Ils sont aussi déterminants pour la recharge en eau des nappes alluviales et le fonctionnement des annexes fluviales.

L'analyse de la conformité programme d'intervention se fait au regard des 4 grandes orientations mises en œuvre à l'échelle du bassin Adour-Garonne.

- ORIENTATION A : créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- ORIENTATION B : réduire les pollutions ;
- ORIENTATION C : améliorer la gestion quantitative ;
- ORIENTATION D : préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatique.

La compatibilité des opérations avec le SDAGE Adour-Garonne est regardée de manière globale,

mais le programme concerne plus particulièrement l'orientation **D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et en particulier**

Orientations et Dispositions		Type d'intervention	Compatibilité du projet
D	16	Établir et mettre en œuvre les plans de gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants	Toutes La mise en place du programme d'actions est la définition même de cette disposition du SDAGE
D	17	Mettre en cohérence les autorisations administratives relatives aux travaux en cours d'eau et sur le trait de côte, et les aides publiques	Toutes La mise en place du programme d'actions est la définition même de cette disposition du SDAGE
D	18	Gérer et réguler les espèces envahissantes	Toutes Le traitement sélectif des foyers d'essences indésirables (buddleia, renouée, balsamine,...) dans le cadre des actions sur la bande boisée rivulaire répond à cette disposition
D	19	Gérer les déchets flottants et valoriser les bois flottants	Traitement embâcles et chablis La gestion sélective des bois flottés et des arbres instables ou déperissants sont compatibles avec cette disposition.
D	21	Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des têtes de bassins	Missions de suivi induites par la mise en place du programme d'intervention La réorganisation du territoire de compétence du SMGAA permet la prise en compte des affluents et sous affluents (secteur Echez et Lees en particulier) et favorise l'intégration d'actions sur les têtes de bassin et les chevelus hydrauliques.
D	22	Renforcer la préservation et la restauration des têtes de bassins et des « chevelus hydrographiques »	Missions de suivi induites par la mise en place du programme d'intervention La réorganisation du territoire de compétence du SMGAA permet la prise en compte des affluents et sous affluents (secteur Echez et Lees en particulier) et favorise l'intégration d'actions sur les têtes de bassin et les chevelus hydrauliques.
D	27	Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	Toutes La conception du projet ainsi que les règles de gestion et d'intervention retenues pour sa mise en oeuvre visent à éviter de porter atteinte à l'état et au fonctionnement des milieux présentant le plus fort intérêt patrimonial ou paysager
D	28	Initier des programmes de gestion ou de restauration des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	Toutes La mise en place du programme d'actions est la définition même de cette disposition du SDAGE notamment sur certains affluents et sous affluents

Orientations et Dispositions			Type d'intervention	Compatibilité du projet
D	29	Préserver les zones majeures de reproduction de certaines espèces	Toutes	La conception du projet ainsi que les règles de gestion et d'intervention retenues pour sa mise en oeuvre visent à éviter de porter atteinte à l'état et au fonctionnement des milieux présentant le plus fort intérêt patrimonial ou paysager
D	30	Adapter la gestion des milieux et des espèces	Toutes	Différentes mesures de préservation sont prises pour éviter tout impact lors des travaux, la majeure partie des actions visent à restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques. Ces actions comprennent donc la préservation des milieux et des espèces inféodés aux cours d'eau.
D	39	Sensibiliser et informer sur les fonctions des zones humides	Missions de suivi induites par la mise en place du programme d'intervention	Le travail de concertation et d'animation induit par la mise en place du programme d'intervention répond au besoin d'informer et de sensibiliser la population face aux enjeux de préservations des milieux
D	40	Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides	Toutes	Chaque intervention du programme est réalisée suite à la détermination des procédures les plus adaptées à la préservation des milieux.
D	44	Préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin	Toutes	Les procédures d'intervention des opérations prévues veilleront éviter ou limiter ces nuisances pour ces espèces. A terme, la plupart auront des effets positifs sur les habitats potentiels de ces espèces (reconnexion de milieux, lutte contre les essences envahissantes, suppression d'obstacles,)
D	45	Intégrer les mesures de préservation des espèces et leurs habitats dans les documents de planification et mettre en oeuvre des mesures réglementaires de protection	Toutes	Le programme d'intervention tel qu'il est établi intègre les mesures de protection nécessaire à la préservation des espèces et des habitats d'intérêt sur l'ensemble du territoire.
	46	Sensibiliser les acteurs et le public	Missions de suivi induites par la mise en place du programme d'intervention	La mise en oeuvre du programme d'intervention est l'occasion de sensibiliser l'ensemble des acteurs et élus locaux à la gestion intégrée et durable des cours d'eau, des habitats et espèces remarquables associées

Orientations et Dispositions			Type d'intervention	Compatibilité du projet
D	47	Renforcer la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin	Toutes	La présence sur le terrain des techniciens en charge de la mise en œuvre du programme d'intervention est gage d'un suivi des secteurs d'intérêt sur l'ensemble du territoire du SMGAA
D	48	Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique	Ouverture/entretien en de bras morts ou secondaires	La gestion et la restauration de la ripisylve et des annexes hydrauliques participent au ralentissement dynamique et sont compatibles avec cette orientation.
D	50	Adapter les projets d'aménagement	Actions sur la ripisylve Talutage et végétalisation des berges Déplacement d'enjeux	La restauration de la ripisylve permet de limiter le risque d'inondation par rupture d'embâcle (bassin versant du Lees de Lembeye). Le déplacement d'enjeux en dehors des espaces de mobilité s'inscrit dans une démarche d'aménagement à long terme.
D	51	Adapter les dispositifs aux enjeux	Déplacement d'enjeux Gestion des embâcles et chablis	La prise de décision lors de l'enlèvement d'un embâcle ou le déplacement d'un enjeu est le résultat d'une analyse adaptée aux enjeux à préserver en amont ou en aval.

Au regard de ces éléments, le programme d'intervention est pleinement conforme aux préconisations du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne 2016-2021 approuvé le 1 décembre 2015.

5.3 Objectifs à atteindre au titre du SAGE Adour Amont :

Le SDAGE Adour-Garonne, approuvé en 1996, préconisait la mise en œuvre d'un SAGE sur le bassin de l'Adour. Par ailleurs, la mise en place en 1999 d'un plan de gestion des étiages (PGE) sur l'Adour en amont de la confluence avec la Midouze et d'un contrat de rivière sur le Haut-Adour avaient permis d'amorcer une dynamique de gestion intégrée de la ressource en eau sur ce territoire, et d'impliquer les acteurs concernés dans une démarche de démocratie participative.

L'Institution Adour a décidé en 2002 de s'inscrire dans la démarche d'un SAGE pour répondre à l'attente exprimée fin 2001 lors des États généraux de l'Adour et de ses affluents et pour satisfaire au cadre législatif et réglementaire (loi sur l'eau de 1992, directive cadre européenne sur l'eau de 2000).

Le SAGE Adour amont a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 19 mars 2015.

Il est constitué d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et de ses annexes cartographiques, ainsi que d'un Règlement. Ces documents ont fait l'objet d'une évaluation environnementale(voir carte annexée).

Le règlement du SAGE Adour Amont définit trois règles déclinées en orientations et dispositions dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) :

Règle 1. Raisonner et optimiser la création de plans d'eau, limiter leur impact à l'aval des ouvrages

Règle 2. Préserver et restaurer les zones humides

Règle 3. Préserver les périmètres admis des espaces de mobilité sur les cours d'eau

La compatibilité des opérations avec le SAGE Adour Amont est regardée de manière globale mais le programme s'incère dans la thématique « Milieux Naturels » du PAGD et en particulier les dispositions suivantes :

Disposition		Type d'intervention	Compatibilité du projet
19	Mieux gérer, préserver et restaurer les zones humides	Toutes	Le programme d'intervention permet d'assurer un mode de gestion des cours d'eau très largement favorable à la préservation et la restauration de nombreuses zones humides du territoire
21	Mieux connaître, préserver et restaurer les espèces à forts enjeux écologiques	Toutes	Chaque intervention décrite dans le programme porté par le SMGAA intègre cette notion de préservation des espèces et des espaces d'intérêt.
22	Préserver et restaurer la végétation, en particulier rivulaire, contribuant à protéger les milieux aquatiques	Actions sur la ripisylve Talutage et végétalisation des berges	Le travail de suivi réalisé par les techniciens du SMGAA ainsi que la mise en œuvre d'actions spécifiques sur la végétation rivulaire permet de garantir la protection et la restauration des milieux aquatiques
23	Lutter contre les espèces envahissantes	Actions sur la ripisylve	Lors de l'ensemble des interventions toutes les précautions seront prises pour ne pas favoriser l'implantation d'espèces invasives. La gestion des boisements rivulaires intègre la gestion des essences exogènes telles que l'érable négundo ou le buddleia
24	Consolider la démarche de restauration de l'espace de mobilité	Toutes	La mise en place du programme d'intervention par le SMGAA sur l'axe Adour est orienté en fonction des enjeux définis

			dans le cadre du projet « espace de mobilité » porté par l'Institution Adour
25	Soutenir et promouvoir l'émergence d'autres programmes de restauration de l'espace de mobilité	Déplacement d'enjeu Acquisition foncière	Le programme d'intervention définit un espace de fonctionnalité des cours d'eau principaux. Le mode de gestion de la rivière à l'intérieur de ces espaces est basé sur la notion de mobilité et la préservation d'un fonctionnement naturel.

Au regard de cette analyse il est possible de conclure que les interventions et leur mode opératoire ne sont pas concernés par les règles 1 et 2 et sont conformes à la règle 3 du règlement du SAGE(cf liste des enjeux chapitre 1.5 mobilité des cours d'eau sur le territoire du SMGAA). Le programme de gestion de l'Adour et de ses affluents répond parfaitement aux objectifs inscrits dans le PAGD du SAGE Adour Amont.

5.4 Objectifs à atteindre au titre du Code de l'Environnement

En ce qui concerne le Code de l'Environnement, toutes les collectivités locales compétentes souhaitant réaliser des travaux de restauration et d'entretien du lit et des berges des cours d'eau non domaniaux, se substituent aux riverains défaillants.

Afin de pouvoir réaliser ces interventions, les collectivités locales doivent répondre aux exigences d'une part, de l'article L211-7 du Code de l'Environnement (Ancien art 31 de la Loi sur l'Eau) et d'autre part, des articles L214-1 à L214-6 et L211-1 du Code de l'Environnement et l'article D 211-10 du Code de l'Environnement.

« Sous réserve du respect des dispositions des articles 5 et 25 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure, **les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes** créés en application de l'article L5721-2 du code général des collectivités territoriales et la communauté de l'eau **sont habilités à utiliser les articles L151-36 à L151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe et visant :**

1. L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
2. L'entretien et **l'aménagement d'un cours** d'eau non domanial ; y compris les accès à ce cours d'eau ;
3. L'approvisionnement en eau ;
4. La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ;
5. La **défense contre les inondations** et contre la mer ;
6. La **lutte contre la pollution** ;
7. La **protection et la conservation des eaux superficielles** ;
8. La **protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines** ;
9. Les **aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile**.
10. L'**exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants** ;
11. La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
12. L'**animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques** dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique

5.5 Objectifs à atteindre au titre du PGRI 2016-2021

Le programme de gestion de l'Adour et ses affluents répond parfaitement aux objectifs du PGRI et en particulier l'objectif stratégique n° 5 : **Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements**

Disposition	Descriptif	Compatibilité du projet
D5.1	Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des têtes de bassin hydrographiques	Le travail de suivi réalisé par les techniciens du SMGAA dans le cadre du programme permettra d'accumuler d'avantage de connaissances
D5.2	Favoriser la reconquête de zones naturelles d'expansion des crues ou de zones inondables après les avoir répertoriées	Les opérations de restauration/entretien des cours d'eau, d'ouverture d'annexes hydrauliques, ou la restauration de champ d'expansion de crue par le déplacement d'enjeu sont prévues dans la planification du programme d'actions. Elles entrent pleinement dans cet objectif du PGRI.
D5.3	Promouvoir le ralentissement dynamique naturel dans les bassins versants	La restauration de ripisylve, la gestion des saligues et annexes hydrauliques constituent des actions concrètes de promotion du ralentissement des crues.
D5.5	Restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau. Mobiliser le levier de l'acquisition foncière comme outil de préservation et de gestion de ces espaces	La notion d'espace de fonctionnalité établie sur l'Echez au travers du programme d'intervention ainsi que la volonté de travailler sans contraindre les rivières s'inscrit pleinement dans cette disposition
D5.6	Gérer et entretenir les cours d'eau. Etablir et mettre en œuvre des plans de gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants	La mise en application du programme d'action répond directement à cette disposition
D5.7	Gérer les déchets flottants et valoriser les bois flottants	Bien que la valorisation du bois flottant ne soit pas un enjeu du programme, la gestion des embâcles définie sur le territoire intègre le risque inondation dans la décision d'intervention

5.6 Objectifs à atteindre au titre des SRCE Aquitain et Midi-Pyrénées

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) traduit à l'échelle régionale les enjeux et objectifs de la Trame verte et bleue. Il a pour objectif de lutter contre la dégradation et la fragmentation des milieux naturels, de protéger la biodiversité, de participer à l'adaptation au changement climatique et à l'aménagement durable du territoire.

Le territoire de compétence du SMGAA s'étend désormais sur deux régions : Aquitaine (ou Nouvelle Aquitaine) et Midi-Pyrénées (ou Occitanie).

A ce titre les Schéma Régionaux de Cohérence Ecologiques de ces deux régions flèches un certain nombre de cours d'eau comme espaces d'intérêt.

Ainsi le Grand Lès, le Petit Lès, le Larcis ou encore le Louet ont été mis en avant comme « corridors écologiques » pour la région Aquitaine.

En Midi-Pyrénées, l'Adour est cité comme « réservoir de biodiversité » et « corridor écologique ». L'Echez, l'Estéous et le Louet sont également définis comme « corridors écologiques » sur le bassin.

Actions à prendre en comptes pour le SRCE Aquitain :

Thème	Actions du SRCE		Type d'intervention	Compatibilité du projet
Zones humides et continuités latérales des Cours d'eau	5.1	Préserver les zones humides et les continuités latérales des cours d'eau	Toutes	L'ensemble des interventions programme intègre la notion de préservation des milieux aquatiques
	5.3	Redonner aux milieux aquatiques et humides leur rôle d'"interface" entre les trames vertes et bleues et reconnecter les zones humides aux cours d'eau	Action sur la ripisylve Réouverture de bras morts ou secondaires Talutage et végétalisation des berges	Le programme d'intervention propose de favoriser les connexions entre le cours d'eau principal et les annexes hydrauliques tout en travaillant en une bonne gestion de la ripisylve parfois détruite sur certains affluents.
Continuités longitudinales des cours d'eau ⁶	6.1	Assurer la libre circulation des espèces aquatiques et semi-aquatiques	Missions de suivi induites par la mise en place du programme d'intervention	Le programme d'intervention du SMGAA n'a pas pour objectif de restaurer la libre circulation des espèces aquatiques mais la présence des techniciens au près des différents propriétaires d'ouvrages permet de les sensibiliser sur cette problématique
Pays de l'adour et nord Garonne	13.1	Conserver ou restaurer les éléments fixes du paysage	Action sur la ripisylve Talutage et végétalisation des berges	La gestion des bandes boisées rivulaires proposée dans le programme en adéquation avec la nécessité de préserver l'ensemble des éléments paysagés d'intérêt du bassin Adour amont

Actions à prendre en compte pour le SRCE Midi-Pyrénées :

Thème	Actions du SRCE		Type d'intervention	Compatibilité du projet
L'amélioration de la perméabilité des obstacles aux continuités écologiques	C3	Assurer la libre circulation des espèces aquatiques et semi-aquatiques	Missions de suivi induites par la mise en place du programme d'intervention	Le programme d'intervention du SMGAA n'a pas pour objectif de restaurer la libre circulation des espèces aquatiques mais la présence des techniciens au près des différents propriétaires d'ouvrages permet de les sensibiliser sur cette problématique
	C4	Redonner aux milieux aquatiques et humides leur rôle "d'interface" entre Trame verte et Trame bleue	Action sur la ripisylve Réouverture de bras morts ou secondaires Talutage et végétalisation des berges	Le programme d'intervention propose de favoriser les connexions entre le cours d'eau principal et les annexes hydrauliques tout en travaillant en une bonne gestion de la ripisylve parfois détruite sur certains affluents.
La conciliation entre activités économiques et TVB	D4	Assurer une gestion des espaces boisés permettant le maintien de la fonctionnalité des continuités écologique	Action sur la ripisylve Talutage et végétalisation des berges	La gestion des bandes boisées rivulaires proposée dans le programme contribue activement au maintien des corridors. La végétalisation de berge après talutage assure le renouvellement des boisements rivulaires dégradés sur certains affluents
	D8	Limiter l'impact négatif des activités sur les continuités hydrographiques	Missions de suivi induites par la mise en place du programme d'intervention	Le programme d'intervention du SMGAA n'a pas pour objectif de restaurer la libre circulation des espèces aquatiques mais la présence des techniciens au près des différents propriétaires d'ouvrages permet de les sensibiliser sur cette problématique

Le programme d'intervention est en parfaite adéquation avec les actions cités dans les SRCE des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées. Le maintien et la restauration de la ripisylve est un enjeu pour le territoire de compétence du SMGAA.

Volet financier

Coût estimatif des interventions

Les travaux figurant au volet technique seront assurés par la ou les entreprises qui seront retenue par le Syndicat, après mise en concurrence conformément aux dispositions du code des marchés publics.

Le coût estimé des travaux s'élève à 450 000 € HT soit environ 150 000 € HT /an.

Le tableau suivant décline le coût estimatif des actions projetées selon les 6 grandes catégories d'interventions prédéfinies :

Types d'action	Coût Annuel Estimatif (€HT)	Coût Total (€HT) (3ans)
Les actions sur la ripisylve.	80 000 €	240 000 €
Le traitement d'embâcles et de chablis.	40 000 €	120 000 €
La gestion des atterrissements.	7 500 €	22 500 €
L'ouverture et l'entretien de bras mort ou secondaires	12 000 €	36 000 €
Le talutage et la végétalisation de berges	5 500 €	16 500 €
Le déplacement d'enjeux.	5 000 €	15 000 €
Total (en €HT)	150 000 €	450 000 €

Ces dépenses seront soumises à la TVA au taux de 20 %

Cet estimatif correspond à l'ensemble du programme de gestion y compris les modalités d'entretien et la mise en place des moyens de gestion.

Certains frais complémentaires sont inclus dans les estimatifs globaux. Il s'agit des frais suivants :

- Les frais d'enquête publique
- Les frais liés à la maîtrise d'œuvre
- L'information des propriétaires riverains
- L'actualisation des prix

Plan de financement

Par délibération en date du 18 juillet 2016, le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et ses Affluents a décidé du plan de financement suivant :

Type d'opération	Types d'action	Financiers potentiels et financement en %					
		AEAG	Région Nouvelle-Aquitaine	Région Occitanie	CD 64	CD 32	SMGAA
	Acquisitions foncières	80	/	/	/	/	20
Travaux d'entretien	Actions sur la ripisylve Gestion des embâcles et chablis Gestion des atterrissements	25	20	/	35	/	20
	Entretien des bras morts ou secondaires	60	/	10	/	5	25
Travaux de restauration	Talutage et végétalisation Déplacement d'enjeux Actions sur la ripisylve	60	/	10	/	10	20
	Ouverture de bras morts ou secondaires	25	20		35	/	20

Annexes

Annexe n° 1 :

Arrêté inter-préfectoral portant modification des statuts

Préfecture du Gers
Direction des Libertés Publiques
et des Collectivités Locales

Préfecture des Hautes Pyrénées
Direction des Libertés Publiques
et des Collectivités Locales

Préfecture des Pyrénées Atlantiques
Direction des relations avec les
Collectivités Locales

ARRETE portant modification des statuts
du Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents

LE PREFET DU GERS
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre
National du Mérite

**LA PRÉFÈTE
DES HAUTES PYRÉNÉES**
Chevalier de l'Ordre
National du Mérite

**LE PREFET
DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES**
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre
National du Mérite

VU le code général des collectivités territoriales et notamment ses articles L 5211-17 et L 5711-1 et suivants ;

VU l'arrêté interdépartemental du 30 décembre 2013 modifié portant création du syndicat mixte de gestion de l'Adour et de ses affluents ;

VU la délibération du 13 octobre 2015 par la quelle le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents a approuvé une modification de ses statuts ;

CONSIDERANT que la majorité qualifiée des collectivités adhérentes au syndicat a émis un avis favorable sur la modification des statuts ;

SUR PROPOSITION de Messieurs les Secrétaires Généraux des Préfectures du Gers et des Hautes-Pyrénées et de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques ;

ARRETEMENT

ARTICLE 1er :

Le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents est autorisé à modifier ses statuts.

ARTICLE 2 :

Les statuts du Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses Affluents sont désormais rédigés ainsi qu'il suit :

Article 1 :

Il est formé entre:

-les communes de Arblade-le-bas, Barcelonne-du-Gers, Bernède, Cahuzac-sur-Adour, Caumont, Corneillan, Gée-Rivière, Goux, Labarthète, Lelin-Lapujolle, Maulichères, Maumusson- Laguian, Riscle, Saint-Germé, Saint-Mont, Sarragachies, Tarsac, Termes d'Armagnac et Vergoignan (département du Gers)

-les communes de Andrest, Artagnan, Aurensan, Barry, Bazillac, Bénac, Bordères-sur-l'Echez, Caixon, Camales, Gayan, Gensac, Hibarette, Juillan, Lagarde, Louey, Marsac, Nouilhan, Orincles, Oursbelille, Pujo, Saint-Lézer, Samiguët, Siarrouy, Talazac, Tarbes, Tostat, Ugnouas, Vic en Bigorre et Villenave près Marsac (département des Hautes Pyrénées)

- la communauté de communes Bastides et Vallons du Gers (substituée aux communes d'Izotges, Jû-Belloc, Préchac-sur-Adour, Tasque, Tieste-Uragnoux)

- la communauté des communes du Val d'Adour et du Madiranais

- la communauté de communes du canton de Lembeye en Vic-Bilh

un syndicat mixte qui prend la dénomination de « **Syndicat Mixte de Gestion Adour Affluents (SMGAA)** ».

Article 2 : Compétences

Le syndicat a pour objet la gestion collective de l'Adour et des bassins versants de ses affluents et canaux, dans le cadre des règles en vigueur.

A ce titre, il exerce les compétences suivantes :

1. - L'entretien végétal des berges, du lit et des remblais en lit majeur ayant vocation à protéger des populations ;
- L'accompagnement de la dynamique fluviale (ouverture de bras morts, gestion des atterrissements, acquisition foncière) ;
- La création et l'entretien des remblais en lit majeur ayant vocation à protéger des populations ;
- La sensibilisation du grand public et des scolaires au fonctionnement et aux différents modes de gestion de l'Adour et des affluents cités ci-dessus (journées thématiques, visites de terrain, plaquettes)
2. Création, entretien et animation « sentier de l'Adour et ses annexes ».

Article 3 : Sièges

Le siège du syndicat est fixé à la Maison de l'eau de Jû-Belloc.

Article 4: Durée

Le syndicat mixte est constitué pour une durée illimitée.

Article 5 :

Le syndicat mixte est administré par un conseil syndical élu par les conseils des membres adhérents et pour la durée du mandat qu'ils détiennent au sein de la collectivité d'origine.

Chaque commune désigne un délégué titulaire et un suppléant appelé à siéger au conseil syndical avec voix délibérative, en cas d'empêchement du délégué titulaire.

Chaque délégué titulaire dispose d'une voix excepté pour les communes de plus de 30 000 habitants où le délégué dispose de 3 voix délibératives.

Les communautés de communes qui siègent par représentation substitution désignent un nombre de délégués titulaires égal au nombre de communes qu'elles représentent.

Les communautés de communes adhérant en totalité désignent un nombre de délégués titulaires et suppléants en fonction de la population à savoir :

- jusqu'à 5 000 habitants : 2 délégués titulaires et 2 délégués suppléants
- de 5 001 à 10 000 habitants : 3 délégués titulaires et 3 délégués suppléants
- de 10 001 à 15 000 habitants : 4 délégués titulaires et 4 délégués suppléants
- au-delà de 15 000 habitants : 5 délégués titulaires et 5 délégués suppléants

Article 6 : Bureau

le conseil syndical élit en son sein un bureau composé de :

- 1 président
- 1 vice-président par sous-bassin
- 1 membre par sous-bassin

Le nombre de vice-présidents sera fixé conformément à l'article L5211-10 du code général des collectivités territoriales ;.

Chaque sous-bassin sera défini par délibération du comité syndical dès son installation.

Article 7 :

Les recettes du syndicat mixte comprennent :

- la contribution des collectivités membres
- le revenu des biens meubles ou immeubles du syndicat
- les produits des taxes, redevances et contributions correspondant aux services assurés
- les subventions financières de l'État, l'Agence de l'eau, de la Région, du Département, des communes et de l'Union européenne.
- les produits d'emprunts

Article 8 :

La contribution des différents membres aux charges du syndicat mixte est répartie selon la clé de répartition suivante :

- rapportée à la population
- rapportée à la superficie de bassin versant

Article 9 :

Les fonctions de trésorier seront exercées par le comptable de Riscle.

ARTICLE 3 :

Les statuts seront annexés au présent arrêté.

ARTICLE 4 :

M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Gers, Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques, M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Hautes-Pyrénées, Mme la Sous-Préfète de Mirande, M. le Directeur Départemental des Finances Publiques du Gers, M. le Président du syndicat mixte de gestion de l'Adour et de ses affluents, MM. les Présidents des communautés de communes Bastides et Vallons du Gers, du canton de Lembeye en Vic-Bilh et du Val d'Adour et du Madiranais, et Mmes et MM. les maires des collectivités membres du syndicat sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont un extrait sera inséré au recueil des actes administratifs des préfectures du Gers, des Pyrénées-Atlantique et des Hautes-Pyrénées.

Auch, le 09 FEV. 2016

Tarbes, le

Pau, le -3 FEV. 2016

le Préfet

la Préfète

le Préfet

Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général

Pour la Préfète et par délégation,
Le Secrétaire Général

Pour le Préfet et par délégation,
La Secrétaire Générale

Christian GUYARD

Alain CHARRIER

Marie AUBERT

Annexes page 4

N.B. : Délais et voies de recours (application de la loi n° 2000-231 du 12 avril 2000)

Dans un délai de deux mois à compter de la notification du présent arrêté, les recours suivants peuvent être introduits en recommandé avec accusé de réception :

- soit un recours gracieux, adressé à M. le Préfet du département du Gers, B.P. 322 – 32007 AUCH CEDEX
- soit un recours hiérarchique, adressé à M. le Ministre de l'Intérieur, Place Beauvau – 75800 PARIS
- soit un recours contentieux, en saisissant le Tribunal Administratif de Pau, 50 cours Lyautey, B.P. 543 – 64010 PAU CEDEX

Après un recours gracieux ou hiérarchique, le délai du recours contentieux ne court qu'à compter du rejet de l'un de ces deux recours.

PROJET DE STATUTS DU SYNDICAT MIXTE DE L'ADOUR ET DE SES AFFLUENTS

ARTICLE 1 :

En application des articles L5211-1 et suivants et L5711-1 à L5711-4 du code général des collectivités territoriales, il est formé entre :

- la communauté des communes BASTIDES ET VALLONS DU GERS, par représentation substitution des communes d'IZOTGES, JÛ-BELLOC, PRECHAC-SUR-ADOUR, TASQUE, TIESTE-URAGNOUX
- la communauté des communes du VAL D'ADOUR ET DU MADIRANAIS
- la communauté des communes du CANTON DE LEMBEYE EN VIC-BILH

- et les communes de GOUX, CAHUZAC-SUR-ADOUR, TERMES D'ARMAGNAC, SARRAGACHIES, RISCLE, TARSAC, SAINT-GERME, MAULICHERES, GEE-RIVIERE, CORNEILLAN, SAINT-MONT, BERNEDE, BARCELONNE DU GERS, CAUMONT, ARBLADE-LE-BAS, LABARTHETE, LELIN-LAPUJOLLE, MAUMUSSON-LAGUIAN, VERGOIGNAN, ARTAGNAN, AURENSAN, BAZILLAC, CAMALES, GENSAC, MARSAC, SARNIGUET, TOSTAT, UGNOUAS, VIC-EN-BIGORRE VILLENAVE-près-MARSAC, ANDREST, BARRY, BENAC, BORDERES-SUR-ECHEZ, CAIXON, GAYAN, HIBARETTE, JUILLAN, LAGARDE, LOUEY, NOUILHAN, ORINCLES, OURSBELILLE, SAINT-LEZER, PUJO, SIARROUY, TALAZAC et TARBES.

un syndicat mixte qui prend la dénomination de « **Syndicat Mixte de Gestion Adour Affluents** » (SMGAA)

(Périmètre du syndicat : voir annexe 1)

ARTICLE 2 : Compétences

Le syndicat a pour objet la gestion collective de l'Adour et des bassins versants de ses affluents et canaux, dans le cadre des règles en vigueur.

A ce titre, il exerce les compétences suivantes :

1. L'entretien végétal des berges, du lit et des remblais en lit majeur ayant vocation à protéger des populations ;
L'accompagnement de la dynamique fluviale (ouverture de bras morts, gestion des atterrissements, acquisition foncière) ;
La création et l'entretien de remblais en lit majeur ayant vocation à protéger des populations ;

La sensibilisation du grand public et des scolaires au fonctionnement et aux différents modes de gestion de l'Adour et des affluents cités ci-dessus (journées thématiques, visites de terrain, plaquettes)

2. Création, entretien et animation du « Sentier de l'Adour et ses annexes ».

ARTICLE 3 : Siège

Le siège du syndicat est fixé à la Maison de l'Eau de Jû-Belloc.

ARTICLE 4 : Durée

Le syndicat mixte est constitué pour une durée illimitée.

ARTICLE 5 : Composition et représentation

Le syndicat mixte est administré par un conseil syndical élu par les conseils des membres adhérents et pour la durée du mandat qu'ils détiennent au sein de la collectivité d'origine.

Chaque commune désigne un délégué titulaire et un suppléant appelé à siéger au conseil syndical avec voix délibérative, en cas d'empêchement du délégué titulaire.

Chaque délégué titulaire dispose d'une voix excepté pour les communes de plus de 30 000 habitants où le délégué dispose de 3 voix délibératives.

Les communautés de communes qui siègent par représentation substitution désignent un nombre de délégués titulaires égal au nombre de communes qu'elles représentent.

Les communautés des communes adhérant en totalité désignent un nombre de délégués titulaires et suppléants en fonction de la population à savoir :

- jusqu'à 5 000 habitants : 2 délégués titulaires et 2 délégués suppléants
- de 5 001 à 10 000 habitants : 3 délégués titulaires et 3 délégués suppléants
- de 10 001 à 15 000 habitants : 4 délégués titulaires et 4 délégués suppléants
- au-delà de 15 000 habitants : 5 délégués titulaires et 5 délégués suppléants

ARTICLE 6 : Bureau

Le conseil syndical élit en son sein un bureau composé de :

- 1 Président
- 1 Vice-Président par sous-bassin
- 1 membre par sous-bassin

Le nombre de vice-président sera fixé conformément à l'article L5211-10.

Chaque sous-bassin sera défini par délibération du comité syndical dès son installation.

ARTICLE 7 :

Les recettes du syndicat mixte comprennent :

- La contribution des collectivités membres,
- Le revenu des biens meubles ou immeubles du syndicat
- Les produits des taxes, redevances et contributions correspondant aux services assurés,
- Les subventions financières de l'Etat, l'Agence de l'Eau, Région, Département, et Communes, Union Européenne
- Les produits d'emprunts.

ARTICLE 8 :

La contribution des différents membres aux charges du syndicat mixte est répartie selon la clé de répartition suivante :

- rapportée à la population,
- rapportée à la superficie de bassin versant.

ANNEXES

**Annexe 1 : Périmètre du Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et de ses
Affluents**

Département du Gers (24 communes)		Département des Hautes-Pyrénées (47 communes)	
ARBLADE-LE-BAS	98	ANDREST	99
BARCELONNE-DU-GERS	95	ARTAGNAN	80
BERNEDE	92	AURENSAN	70
CAHUZAC-SUR-ADOUR	84	AURIEBAT	68
CAUMONT	77	BARRY	52
CORNEILLAN	74	BAZILLAC	49
GEE-RIVIERE	64	BENAC	48
GOUX	60	BORDERES-SUR-L'ECHÉZ	42
IZOTGES	55	CAIXON	33
JU-BELLOC	54	CAMALES	32
LABARTHETE	50	CASTELNAU-RIVIERE-BASSE	29
LELIN-LAPUJOLLE	45	CAUSSADE-RIVIERE	25
MAULICHERES	37	ESTIRAC	11
MAUMUSSON-LAGUIAN	36	GAYAN	3
PRECHAC-SUR-ADOUR	23	HAGEDET	101
RISCLE	22	HERES	100
SAINT-GERME	17	HIBARETTE	97
SAINT-MONT	15	JUILLAN	93
SARRAGACHIES	12	LABATUT-RIVIERE	90
TARSAC	9	LAFITOLE	86
TASQUE	8	LAGARDE	85
TERMES-D'ARMAGNAC	7	LAHITTE-TOUPIERE	79
TIESTE-URAGNOUX	6	LARREULE	72
VERGOIGNAN	2	LASCAZERES	71
Département des Pyrénées-Atlantiques (31 communes)		LOUEY	53
ANOYE	87	MADIRAN	47
ARRICAU-BORDES	61	MARSAC	44
ARROSES	56	MAUBOURGUET	43
AURIONS-IDERNES	41	NOUILHAN	34
BASSILLON-VAUZE	28	ORINCLES	26
BETRACQ	13	OURSBELILLE	21
CADILLON	96	PUJO	10
CASTILLON (CANTON DE LEMBEYE)	75	SAINT-LANNE	5
CORBERE-ABERES	65	SAINT-LEZER	4
COSLEDAA-LUBE-BOAST	62	SARNIGUET	1
CROUSEILLES	58	SAUVETERRE	103
ESCURES	46	SIARROUY	94
GAYON	30	SOMBRUN	91
GERDEREST	27	SOUBLECAUSE	88
LALONGUE	89	TALAZAC	81
LANNECAUBE	82	TARBES	78
LASSERRE	67	TOSTAT	76
LEMBEYE	59	UGNOUAS	73
LESPIELLE	51	VIC-EN-BIGORRE	69
LUC-ARMAU	40	VIDOUZE	66
LUCARRE	39	VILLEFRANQUE	63
LUSSAGNET-LUSSON	38	VILLENAVE-PRES-MARSAC	57
MASPIE-LALONQUERE-JUILLACQ	31		
MOMY	19		
MONASSUT-AUDIRACQ	18		
MONCAUP	16		
MONPEZAT	14		
PEYRELONGUE-ABOS	83		
SAMSONS-LION	35		
SEMEACQ-BLACHON	24		
SIMACOURBE	20		

Annexe n° 2 :
Cartographie des ZNIEFF



znieff

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Adour et milieux annexes (Identifiant national : 730010670)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : Z2PZ2006)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Danflous Samuel (Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées), 2014.- 730010670, Adour et milieux annexes. - INPN, SPN-MNHN Paris, 24P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/730010670.pdf>

Région en charge de la zone : Midi-Pyrénées
Rédacteur(s) : Danflous Samuel (Conservatoire d'Espaces
Naturels de Midi-Pyrénées)
Centroïde calculé : 408374°-1837998°

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	5
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	5
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	6
6. HABITATS	7
7. ESPECES	8
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	24
9. SOURCES	24



1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Barcelonne-du-Gers (INSEE : 32027)
- Bernède (INSEE : 32046)
- Cahuzac-sur-Adour (INSEE : 32070)
- Corneillan (INSEE : 32108)
- Galiac (INSEE : 32136)
- Gée-Rivière (INSEE : 32145)
- Goux (INSEE : 32151)
- Izotges (INSEE : 32161)
- Jû-Belloc (INSEE : 32163)
- Préchac-sur-Adour (INSEE : 32330)
- Riscle (INSEE : 32344)
- Saint-Germé (INSEE : 32378)
- Saint-Mont (INSEE : 32398)
- Sarragachies (INSEE : 32414)
- Tarsac (INSEE : 32439)
- Tasque (INSEE : 32440)
- Termes-d'Armagnac (INSEE : 32443)
- Tieste-Uragnoux (INSEE : 32445)
- Aire-sur-l'Adour (INSEE : 40001)
- Arcizac-Adour (INSEE : 65019)
- Artagnan (INSEE : 65035)
- Asté (INSEE : 65042)
- Aureilhan (INSEE : 65047)
- Aurenzan (INSEE : 65048)
- Bagnères-de-Bigorre (INSEE : 65059)
- Bazet (INSEE : 65072)
- Bazillac (INSEE : 65073)
- Beaudéan (INSEE : 65078)
- Bernac-Debat (INSEE : 65083)
- Bours (INSEE : 65108)
- Camalès (INSEE : 65121)
- Campan (INSEE : 65123)
- Castelnau-Rivière-Basse (INSEE : 65130)
- Caussade-Rivière (INSEE : 65137)
- Estirac (INSEE : 65174)
- Gensac (INSEE : 65196)
- Gerde (INSEE : 65198)
- Hères (INSEE : 65219)
- Hiis (INSEE : 65221)
- Horgues (INSEE : 65223)
- Labatut-Rivière (INSEE : 65240)
- Lafitole (INSEE : 65243)
- Laloubère (INSEE : 65251)
- Marsac (INSEE : 65299)
- Maubourguet (INSEE : 65304)
- Momères (INSEE : 65313)
- Montgaillard (INSEE : 65320)
- Ordizan (INSEE : 65335)
- Pouzac (INSEE : 65370)
- Saint-Martin (INSEE : 65392)
- Salles-Adour (INSEE : 65401)
- Sarniguet (INSEE : 65406)
- Séméac (INSEE : 65417)
- Soues (INSEE : 65433)
- Tarbes (INSEE : 65440)
- Tostat (INSEE : 65446)
- Trébons (INSEE : 65451)
- Ugnouas (INSEE : 65457)
- Vic-en-Bigorre (INSEE : 65460)
- Villenave-près-Marsac (INSEE : 65477)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 80

Maximum (m) : 836



1.3 Superficie

3634,16 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Cette ZNIEFF couvre l'essentiel du lit majeur de la partie de plaine de l'Adour en Midi-Pyrénées, de Campan (65) à Barcelonne-du-Gers (32).

Ce petit fleuve présente une diversité importante de milieux humides, notamment liée à sa bonne dynamique fluviale. Les bras, morts ou vifs, sont en perpétuelle évolution.

Cinq habitats déterminants ont été recensés sur l'Adour, chacun abritant un cortège d'espèces particulières dont certaines sont déterminantes. Les groupements de grands potamots sont présents sur les eaux libres, avec notamment le Potamot de Suisse (*Potamogeton pectinatus*) et le Potamot fluët (*Potamogeton pusillus*). Les zones d'eaux libres stagnantes abritent des tapis immergés de characées, dans les bras morts notamment. Le très rare Flûteau nageant (*Luronium natans*), d'intérêt communautaire et protégé en France, a été trouvé sur un bras mort. Ces derniers et autres annexes fluviales abritent également quelques populations de Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), protégé dans les départements du Gers et des Hautes-Pyrénées. Les eaux libres courantes sont quant à elles l'habitat de la Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*). Sur les berges, le Bident penché (*Bidens cernua*) se développe sur zones de vase exondée. La Mousse-fleurie (*Crassula tillaea*) se trouve dans des milieux proches que sont les berges de galets. Le Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*) forme sur les berges des formations de gazons amphibies. Le Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*) s'y trouve également sous la forme de pieds isolés.

L'habitat déterminant « prairies siliceuses à annuelles naines » présente un important cortège d'espèces déterminantes, dont la Cotonnière de France (*Logfia gallica*), la Bartsie visqueuse (*Parentucellia viscosa*), l'Ornithope comprimé (*Ornithopus compressus*), la Scrofulaire des chiens (*Scrophularia canina* subsp. *canina*), le Silène de France (*Silene gallica*) et la Vesce à petites fleurs (*Vicia parviflora*).

L'Isnardie des marais (*Ludwigia palustris*) est présente sur les zones d'eaux stagnantes annexes.

Les forêts fluviales médio-européennes résiduelles sont bien représentées. Plusieurs espèces de sous-bois sont présentes dans cette ripisylve, dont la Julienne des dames (*Hesperis matronalis*) et la Balsamine des bois (*Impatiens noli-tangere*). L'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) est également sur le site.

Les boisements riverains, notamment dans la partie amont, abritent certaines espèces de plantes déterminantes nettement forestières telles que le Muguet (*Convallaria majalis*), la Scille lis-jacinthe (*Scilla lilio-hyacinthus*) et le Cerisier à grappes (*Prunus padus*). La présence du Sceau de Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*) reflète l'influence montagnarde présente sur la partie amont du site.

L'Épiaire des marais (*Stachys palustris*), la Stellaire des sources (*Stellaria alsine*) ou l'Euphorbe velue (*Euphorbia villosa*) sont des hôtes des prairies humides des bords de l'Adour. La présence de la Renouée bistorte (*Polygonum bistorta*) reflète également l'influence montagnarde présente sur la partie amont du site.

La plupart des espèces de mammifères semi-aquatiques français occupent ce fleuve. Le Desman des Pyrénées, endémique des Pyrénées et de la péninsule Ibérique, est présent sur la partie amont de ce site, en piémont. La Loutre et le Putois d'Europe sont bien représentés sur l'ensemble du cours de l'Adour. Une autre espèce est probablement présente sur la partie aval de ce site, le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*). Ce dernier, aussi rare et menacé que discret, est connu sur la partie aquitaine de l'Adour. Parmi les reptiles, la Cistude d'Europe est bien présente dans les bras morts et autres pièces d'eaux stagnantes. Ces milieux abritent également un riche cortège composé de 7 espèces d'amphibiens, dont le Triton marbré.

De nombreuses espèces d'oiseaux profitent de l'Adour et des zones humides associées en période hivernale ou lors d'escales migratoires pour se reposer et se nourrir. Il s'agit essentiellement de diverses espèces de canards et d'échassiers (limicoles). La Spatule blanche et le Balbuzard pêcheur y sont également observés en passage. En période de reproduction, diverses espèces de hérons (Hérons bihoreau, cendré et garde-b#ufs), ainsi que l'Aigrette garzette et le Crabier chevelu fréquentent l'Adour, où elles nichent dans la ripisylve. La Rousserolle effarvatte niche en roselière ; le Petit Gravelot niche sur les grèves ; l'Hirondelle de rivage loge quant à elle dans les talus.

L'Adour héberge par ailleurs une riche et dense faune piscicole avec 5 espèces déterminantes et 2 cortèges. Les populations importantes de Goujon, Loche franche et Vairon permettent de mettre en évidence une mosaïque d'habitats intéressante. La Lamproie de Planer, observée récemment sur le site, appartient au même cortège. Un second cortège composé du Brochet, de la Tanche et du Rotengle caractérise quant à lui les zones lenticules, telles que les bras morts et annexes en eau.

4 des 5 poissons déterminants stricts du site sont considérés « vulnérables » en France : l'Anguille, la Lamproie marine, la Loche de rivière et le Toxostome. Notons que les deux premiers, avec la Lamproie de Planer, sont migrateurs, donc d'autant plus sensibles à d'éventuels aménagements pouvant entraver leur circulation. La Loche franche est quant à elle très sensible aux pollutions.

Les bords de l'Adour sont également favorables à de nombreux insectes associés aux zones humides.



Les libellules en font naturellement partie avec 8 espèces déterminantes sur le site. Certaines sont étroitement liées aux eaux courantes, telles que les gomphes et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*). Cette dernière espèce, d'intérêt communautaire et protégée en France, affectionne les grands cours d'eau méridionaux, où elle fréquente en survol les zones d'eaux libres. Le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), d'intérêt communautaire et protégé en France, n'est présent que sur la partie aval du site, car il affectionne les eaux relativement chaudes. Le Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*), également protégé, serait à rechercher en aval puisqu'il n'est actuellement connu de l'Adour que dans les Landes. Le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatulus*) est bien représenté sur le site.

D'autres libellules d'intérêt patrimonial sont davantage associées aux bras morts et annexes fluviales. Il s'agit du Caloptéryx hémorrhoidal (*Calopteryx haemorrhoidalis*), de la Libellule fauve (*Libellula fulva*) et des Agrions de Mercure, gracieux et mignon (*Coenagrion mercuriale*, *Coenagrion pulchellum* et *Coenagrion scitulum*). L'Agrion de Mercure est également d'intérêt communautaire et protégé en France.

Parmi les orthoptères, le petit Grillon des torrents (*Pteronemobius lineolatus*) est inféodé aux berges des cours d'eau.

La Courtillière (*Grylotalpa grylotalpa*) affectionne aussi les milieux humides. La Decticelle aquitaine (*Zeuneriana abbreviata*), endémique du versant nord des Pyrénées, descend en plaine jusque dans les Landes de Gascogne dans des contextes plutôt humides.

Sur l'Adour, la moule d'eau douce *Unio mancus* est représentée par une forme particulière d'intérêt patrimonial nommée *moquinianus*.

En plus des nombreuses espèces patrimoniales qu'abrite l'Adour, ce fleuve présente un intérêt majeur lié à sa bonne fonctionnalité hydrologique. Il s'agit d'un fleuve « vivant » où méandres et bras morts évoluent rapidement et régulièrement au gré des crues.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Mare, mardelle
- Etang
- Lit majeur
- Lit mineur
- Méandre, courbe
- Bras mort
- Confluence
- Ruisseau, torrent
- Plaine, bassin

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage
- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs
- Gestion conservatoire
- Aquaculture

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Indéterminé
- Propriété privée (personne physique)
- Domaine public fluvial



Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)
- Site inscrit selon la loi de 1930
- Arrêté Préfectoral de Biotope

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
Invertébrés (sauf insectes)
Insectes
Poissons
Amphibiens
Reptiles
Oiseaux
Mammifères
Bryophytes
Phanérogames

Fonctionnels

Expansion naturelle des crues
Ralentissement du ruissellement
Soutien naturel d'étiage
Auto-épuration des eaux
Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges
Etapas migratoires, zones de stationnement, dortoirs
Zone particulière d'alimentation
Zone particulière liée à la reproduction

Complémentaires

Paysager

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Contraintes du milieu physique

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Cette ZNIEFF couvre la partie de plaine du fleuve Adour en Midi-Pyrénées, de Campan (65) à Barcelonne-du-Gers (32). Les contours englobent l'essentiel du lit majeur, englobant ainsi les zones humides et milieux associés relativement préservés et/ou présentant des enjeux faunistiques ou floristiques importants (boisements riverains notamment). La partie amont de l'Adour fait l'objet d'une ZNIEFF spécifique.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Extraction de matériaux	
Dépôts de matériaux, décharges	
Equipements sportifs et de loisirs	
Infrastructures et équipements agricoles	



FACTEUR	Potentiel / Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	
Modification des fonds, des courants	
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	
Modification du fonctionnement hydraulique	
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démottage	
Aménagements liés à la pisciculture ou à l'aquaculture	
Mises en culture, travaux du sol	
Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes	
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	
Plantations, semis et travaux connexes	
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages	
Sports et loisirs de plein-air	
Chasse	
Pêche	
Prélèvements organisés sur la faune ou la flore	
Gestion des populations	
Gestion des habitats pour l'accueil et l'information du public	
Submersions	

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Insectes	- Mammifères		- Oiseaux
- Autres Invertébrés	- Bryophytes		- Reptiles
- Phanérogames	- Champignons		- Amphibiens
- Ptéridophytes	- Habitats		- Poissons
- Algues			
- Lichens			



6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.421 Groupements de grands Potamots	Informateur : CBNPMP (Robert Lili)	0	2006 - 2006
22.44 Tapis immergés de Characées	Informateur : HPTE (Lapalisse Jacques)	0	1998 - 1998
24.1 Lits des rivières		70	
35.21 Prairies siliceuses à annuelles naines	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)	1	2005 - 2007
37 Prairies humides et mégaphorbiaies		5	
44.42 Forêts fluviales médio-européennes résiduelles	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)	10	1995 - 1995
53 Végétation de ceinture des bords des eaux		2	

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
38 Prairies mésophiles		2	
41.5 Chênaies acidiphiles		5	
82 Cultures		2	

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	163	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	2003 - 2003
	197	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)			Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	1	1998 - 1998
	292	Hyla meridionalis Boettger, 1874	Occasionnelle		Informateur : CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	1	1998 - 2007
	310	Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838	Occasionnelle		Informateur : CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	5	1998 - 2007
	444432	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)			Informateur : ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry)		1	1	1997 - 1997
	459628	Bufo calamita (Laurenti, 1768)	Occasionnelle		Informateur : CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.)		3	3	2007 - 2007
Bivalves	163412	Unio mancus moquinianus Dupuy, 1843	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry)		1	1	1993 - 2005
Insectes	65131	Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)			Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		10	10	2001 - 2001



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Occasionnelle		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric, HPTE (Lapalisse Jacques), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	20	1997 - 2006
	65145	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)			Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain)		1	1	2004 - 2006
	65254	<i>Onychogomphus uncatus</i> (Charpentier, 1840)			Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		5	10	1998 - 2001
	65265	<i>Libellula fulva</i> O. F. Müller, 1764	Occasionnelle		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric, Nature Comminges (Prud'homme François), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	5	2001 - 2006
	65381	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)			Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Nature Comminges (Prud'homme François), Prud'homme François, SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	10	1998 - 2005
	65726	<i>Zeuneriana abbreviata</i> (Serville, 1838)	Occasionnelle		Informateur : ASINAT (Defaut Bernard), CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric		1	1	2001 - 2006
	65899	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric		1	1	2004 - 2006
	199675	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)			Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	10	1998 - 2001
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)			Informateur : Anonyme		1	1	1988 - 1989



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Desjouis Jérôme, Fontanet Michel, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), CBNPMP (Gire Lionel), CERA Environnement (Hembert Emmanuelle, Paris Anne), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Pérès Sébastien, Portier Dominique, Raguet Dominique), ONCFS Sud-Ouest (Barboiron Aurélie), ONF Midi-Pyrénées (Bassi Isabelle)		1	1	1991 - 2008
	60731	Mustela putorius Linnaeus, 1758	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Parde Jean-Michel), CERA Environnement (Hembert Emmanuelle, Paris Anne), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry), FDC 65 (Thion Nicolas), Nature Midi-Pyrénées (Portier Dominique)		1	1	1993 - 2005
Oiseaux	965	Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	977	Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)		Reproducteur	Informateur : ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric), HPTE (Lapalisse Jacques), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	10	1995 - 1998
	1950	Anas penelope Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)				
	1958	Anas crecca Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)				
	1970	Anas clypeata Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	1973	Anas acuta Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)				
	1975	Anas querquedula Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)				
	2477	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)			Informateur : CERA Environnement (Schwal Brigitte), ONCFS Sud-Ouest (Bisque Laurent, Duffard Jean, Dussert)		1	1	2003 - 2003
	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AREMIP (Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Cognet Valérie, Mattera Julien, Portier Dominique), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	40	1994 - 2006
	2486	Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		5	5	1995 - 1995
	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Parde Jean-Michel), FDC 32 (Sabathé François), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Mattera Julien, Portier Dominique), Prud'homme François, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	20	1994 - 2006
	2502	Ardea alba Linnaeus, 1758		Reproducteur	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Mattera Julien)		2	2	2006 - 2006



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Joyeux Sylvie, Parde Jean-Michel), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric, Lacoste C.), FDC 32 (Sabathé François), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Portier Dominique), Prud'homme François, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	200	1994 - 2006
	2530	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	2543	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	2594	Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	2603	Tringa ochropus Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	2616	Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758		Reproducteur	Informateur : Joachim Jean, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	5	1994 - 1995
	2654	Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AREMIP (Joyeux Sylvie), GOG (Pavan Annie)		2	2	1996 - 2005
	2660	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric)		1	1	1998 - 1998
	2767	Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	3036	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	1993 - 1993



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3070	Fulica atra Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)				
	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786		Reproducteur	Informateur : AREMIP (Cantegrit Annie, Parde Jean-Michel), ENDE DOMAN/ECO- SYSTEMES (Colmar Frédéric), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	6	1994 - 1998
	3619	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain), Joachim Jean		1	1	1994 - 2005
	3688	Riparia riparia (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Parde Jean- Michel), FDC 32 (Sabathé François), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe), SEPPNHP (Colmar Frédéric)		1	14	1994 - 1998
	4195	Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe)		2	2	1998 - 1998
Poissons	66315	Petromyzon marinus Linnaeus, 1758			Informateur : ONEMA (Dujean Gérard)		1	1	1999 - 2001
	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : ONEMA				
	67292	Leuciscus burdigalensis Valenciennes, 1844			Informateur : ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES		1	1	1996 - 1996
	67404	Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758)			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël), ONEMA		1	1	1990 - 1990
	67466	Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758)			Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	1993 - 2004
	67478	Tinca tinca (Linnaeus, 1758)			Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	1993 - 2004



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	67506	Cobitis taenia Linnaeus, 1758	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	2004 - 2004
	67606	Esox lucius Linnaeus, 1758			Informateur : ANA (Bertrand Alain), ENDE DOMAN/ ECO-SYSTEMES		1	1	1993 - 2004
	189745	Barbatula Linck, 1790			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël), ONEMA		1	788	1990 - 1990
	192866	Gobio Cuvier, 1816			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël), ONEMA		1	8597	1990 - 1990
	458701	Parachondrostoma toxostoma (Vallot, 1837)			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël)		1	1	1990 - 1990
Reptiles	77381	Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AGERA (Bacqué Daniel), ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Joyeux Sylvie, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), CEN MP (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), CERA Environnement (Verheyden Christophe), Colmar Frédéric, Joachim Jean, ENDE DOMAN/ ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry, Colmar Frédéric, Médard Pascal), Nature Midi-Pyrénées (Cognet Valérie, Colmar Frédéric, Pérès Sébastien, Portier Dominique, Pottier Gilles, Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	15	1992 - 2007
Hépatiques et Anthocérotes	6668	Porella pinnata L.			Informateur : CBNPMP (Robert Lili)				2006 - 2006
Phanérogames	85946	Bidens cernua L., 1753			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François)				2005 - 2009
	86492	Briza minor L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François)		1001	10000	2007 - 2008



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	87420	Calendula arvensis L., 1763			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2007 - 2007
	88794	Carex pseudocyperus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)	Fort			2002 - 2009
	92282	Convallaria majalis L., 1753			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2006 - 2006
	92806	Crassula tillaea Lest.-Garl., 1903			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas)		1001	10000	2005 - 2008
	95774	Echium plantagineum L., 1771			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	95889	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult., 1817			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Leblond Nicolas)				2006 - 2009
	95916	Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv., 1818			Bibliographie : AREMIP et Club Ornithologique Gersois				1994 - 1994
	95948	Isolepis fluitans (L.) R.Br., 1810			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2009 - 2009
	97700	Euphorbia illirica Lam., 1788			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2005 - 2005
	99381	Galium atrovirens Lapeyr., 1818			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)		11	100	2007 - 2007
	100120	Geranium phaeum L., 1753			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006
	100677	Gypsophila muralis L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François)		1	10	2009 - 2009



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	101460	Hesperis matronalis L., 1753			Informateur : ABG (Bellat Hervé, Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas, Moritel Guillaume), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)		11	100	2005 - 2008
	104517	Knautia arvensis (Briq.) Szabó, 1934			Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe)				2008 - 2008
	105159	Lathyrus angulatus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	105441	Lemna trisulca L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Robert Lili)				2004 - 2006
	106435	Lobelia urens L., 1753			Bibliographie : AREMIP et Club Ornithologique Gersois				1994 - 1994
	106449	Logfia gallica (L.) Coss. & Germ., 1843			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)	Fort			2007 - 2007
	106747	Ludwigia palustris (L.) Elliott, 1817			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)				1994 - 2009
	106807	Luronium natans (L.) Raf., 1840			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)		11	100	2005 - 2009
	108898	Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	109019	Myosotis discolor Pers., 1797			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	109732	Nuphar lutea (L.) Sm., 1809			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), AREMIP (Parde Jean-Michel), CNBPMP (Leblond Nicolas, Robert Lili), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)	Moyen			1994 - 2009



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	111406	Ornithopus compressus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)	Fort			2005 - 2007
	112405	Parentucellia viscosa (L.) Caruel, 1885			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)				2003 - 2008
	114611	Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Moritel Guillaume)				2006 - 2006
	114664	Bistorta officinalis Delarbre, 1800			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2007 - 2007
	114784	Persicaria minor (Huds.) Opiz, 1852			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2007 - 2007
	114785	Persicaria mitis (Schrank) Assenov, 1966			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2007 - 2007
	115233	Potamogeton berchtoldii Fieber, 1838			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)				2006 - 2009
	115295	Stuckenia pectinata (L.) Börner, 1912			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas)				2003 - 2003
	115305	Potamogeton pusillus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Leblond Nicolas, Robert Lili)				2006 - 2007
	116109	Prunus padus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	116405	Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)		11	100	2009 - 2009
	116478	Cyperus flavescens L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2009



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	116928	Ranunculus aquatilis L., 1753			Informateur : ABG (Bellat Hervé), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas, Robert Lili), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)				2003 - 2008
	121549	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, 1888			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	121630	Tractema lilio-hyacinthus (L.) Speta, 1998			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006
	122073	Scutellaria minor Huds., 1762			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2009 - 2009
	123485	Silene gallica L., 1753			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)				2005 - 2008
	124967	Stellaria alsine Grimm, 1767			Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel)				2008 - 2008
	128123	Ulex minor Roth, 1797			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2007 - 2007
	128171	Ulmus laevis Pall., 1784			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	132571	Cardamine raphanifolia Pourr., 1788			Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe)				2006 - 2008
	132786	Carex paniculata subsp. paniculata			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	135331	Hesperis matronalis subsp. nivea (Baumg.) Perrier, 1917			Informateur : Gruber Michel				1990 - 1990
	137478	Lupinus angustifolius subsp. reticulatus (Desv.) Arcang., 1882			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)		11	100	2007 - 2007
	140822	Scrophularia canina subsp. canina			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2007



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	141301	Sonchus arvensis subsp. arvensis			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2009 - 2009
	141414	Stachys palustris L., 1753			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)				2003 - 2009
Ptéridophytes	111815	Osmunda regalis L., 1753			Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)	Fort			1998 - 2005
	115041	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006
Autres	99	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle		Informateur : CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	1	1998 - 2007
	30893	Clitocybe costata Kühner & Romagnesi ex Kühner & Romagnesi			Informateur : AMB				2002 - 2002
	32869	Pseudoclitocybe expallens (Pers. : Fr.) Moser			Informateur : AMB				2005 - 2005
	33303	Tricholoma pardinum (Pers.) Quélet			Informateur : AMB				2005 - 2005
	33307	Tricholoma filamentosum (Alessio) Alessio			Informateur : AMB				2005 - 2005
	34488	Pleurotus ostreatus (Jacq. : Fr.) Kummer			Informateur : AMB				2004 - 2004
	36974	Hypholoma ericaeum (Pers. : Fr.) Kühner			Informateur : AMB (Rivault Bernette)				2005 - 2005
	37361	Coprinus saccharinus Romagnesi			Informateur : AMB				2005 - 2005
	38450	Lepiota sublaevigata M.Bon & Boiffard			Informateur : AMB (Cazenave Robert)				2005 - 2005



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	39720	Russula silvestris (Singer) Reumaux			Informateur : AMB				2002 - 2002
	41646	Boletopsis leucomelaena (Pers. : Fr.) Fayod			Informateur : AMB (Cazenave Robert)				2005 - 2005
	41906	Ceriporiopsis gilvoscens (Bresadola) Domanski			Informateur : AMB				2003 - 2003
	42064	Cotylidia pannosa (Sow. : Fr.) D.A. Reid			Informateur : AMB				2002 - 2002
	48072	Hypocreopsis lichenoides (Tode ex Fries) Seaver			Informateur : AMB				2003 - 2003

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Insectes	65934	Pteronemobius heydenii (Fischer, 1853)	Occasionnelle		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric		1	1	2004 - 2006
	227817	Modicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)			Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain)		1	1	2004 - 2006
Oiseaux	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : GOG (Chavanne Bernard, Fourcade Jean-Marc, Vincenty Denise), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François), Prud'homme François		5	45	2001 - 2006
Phanérogames	97947	Fagus sylvatica L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2007 - 2007
	108645	Misopates orontium (L.) Raf., 1840			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2008 - 2008
	109893	Oenanthe pimpinelloides L., 1753			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2009 - 2009



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	117530	Rhamnus cathartica L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				1994 - 2009
	123713	Sinapis arvensis L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	129266	Vicia parviflora Cav., 1801			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2008



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	197	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	292	<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)				
310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
	444432	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Bivalves	163412	<i>Unio mancus moquinianus</i> Dupuy, 1843	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Insectes	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	65381	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien)
60731	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)	
Oiseaux	965	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	977	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	1950	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	1958	Anas crecca Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	1970	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	1973	Anas acuta Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	1975	Anas querquedula Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	2477	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien)				
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2486	Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2530	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2543	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	2594	Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	2603	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2616	Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2660	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2767	Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3036	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	3070	Fulica atra Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3619	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3688	Riparia riparia (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4195	Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Poissons	66315	Petromyzon marinus Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	67506	Cobitis taenia Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	67606	Esox lucius Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	458701	Parachondrostoma toxostoma (Vallot, 1837)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Reptiles	77381	Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Phanérogames	92282	Convallaria majalis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	106807	Luronium natans (L.) Raf., 1840	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	116405	Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
Ptéridophytes	111815	Osmunda regalis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	115041	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- AREMIP (Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Cognet Valérie, Mattera Julien, Portier Dominique), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- AMB (Cazenave Robert)() "".
- () "".
- ABG (Bellat Hervé, Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas, Moritel Guillaume), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".



- AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Parde Jean-Michel), FDC 32 (Sabathé François), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe), SEPPNHP (Colmar Frédéric)() "".
- () "".
- ONEMA (personne morale)() "".
- () "".
- Anonyme() "".
- ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Desjouis Jérôme, Fontanet Michel, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), CBNPMP (Gire Lionel), CERA Environnement (Hembert Emmanuelle, Paris Anne), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Pères Sébastien, Portier Dominique, Raguét Dominique), ONCFS Sud-Ouest (Barboiron Aurélie), ONF Midi-Pyrénées (Bassi Isabelle)() "".
- ONCFS Sud-Ouest (Duffard Jean)() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe)() "".
- ABG (Bellat Hervé)() "".
- () "".
- Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric() "".
- () "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Moritel Guillaume)() "".
- ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel)() "".
- AGERA (Bacqué Daniel), ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Joyeux Sylvie, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), CEN MP (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), CERA Environnement (Verheyden Christophe), Colmar Frédéric, Joachim Jean, ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry, Colmar Frédéric, Médard Pascal), Nature Midi-Pyrénées (Cogné Valérie, Colmar Frédéric, Pères Sébastien, Portier Dominique, Pottier Gilles, Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël), ONEMA() "".
- CBNPMP (Laigneau Françoise)() "".
- FDAAPPMA 65 (Delacoste Marc)() "".
- ONEMA (Dujean Gérard)() "".
- ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François)() "".
- ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric), HPTÉ (Lapalisse Jacques), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)() "".
- ASINAT (Defaut Bernard), CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric() "".
- () "".
- ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry)() "".
- HPTÉ (Lapalisse Jacques), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- () "".
- AREMIP (Parde Jean-Michel)() "".
- ABG (personne morale)() "".
- ANA (Bertrand Alain), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES() "".
- AREMIP (Joyeux Sylvie), GOG (Pavan Annie)() "".
- () "".
- CBNPMP (Laigneau Françoise), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- CBNPMP (Robert Lili)() "".
- () "".
- Gruber Michel() "".
- ONCFS Sud-Ouest (Bisquoy Laurent)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël)() "".
- () "".
- Nature Midi-Pyrénées (Portier Dominique)() "".
- () "".
- CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas)() "".
- CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)() "".
- CBNPMP (Laigneau Françoise), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Moritel Guillaume)() "".
- () "".



- AREMIP (Cantegrit Annie)() "".
- CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas)() "".
- ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Parde Jean-Michel), CERA Environnement (Hembert Emmanuelle, Paris Anne), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry), FDC 65 (Thion Nicolas), Nature Midi-Pyrénées (Portier Dominique)() "".
- ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- () "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Leblond Nicolas, Robert Lili)() "".
- ONF Midi-Pyrénées (Bassi Isabelle)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Mattera Julien)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)() "".
- ABG (Bellat Hervé), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas, Robert Lili), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric, Nature Comminges (Prud'homme François), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- ASINAT (Defaut Bernard)() "".
- Prud'homme François() "".
- () "".
- GOG (Chavanne Bernard, Fourcade Jean-Marc, Vincenty Denise), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Prud'homme François)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Leblond Nicolas)() "".
- AMB (Rivault Bernette)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas)() "".
- () "".
- () "".
- () "".
- () "".
- HPTE (Lapalisse Jacques)() "".
- CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.)() "".
- AMB (Dubrana Germaine)() "".
- () "".
- ABG (Seconds Jérôme), AREMIP (Parde Jean-Michel), CBNPMP (Leblond Nicolas, Robert Lili), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe)() "".
- () "".
- CBNPMP (Robert Lili)() "".
- () "".
- CERA Environnement (Hembert Emmanuelle)() "".
- AREMIP et Club Ornithologique Gersois(1995) "Audit des milieux naturels gersois, 3 volumes, plan départemental d'environnement du Gers".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric, HPTE (Lapalisse Jacques), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- AMB (Rivault Bernette)() "".
- CBNPMP (Corriol Gilles)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe)() "".
- Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel)() "".
- CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Gire Lionel)() "".
- CERA Environnement (Paris Anne)() "".
- AMB (personne morale)() "".
- ANA (Bertrand Alain)() "".
- ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES() "".
- () "".
- () "".
- CERA Environnement (Schwal Brigitte), ONCFS Sud-Ouest (Bisquoy Laurent, Duffard Jean, Dussert)() "".
- () "".
- Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.)() "".
- SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- AREMIP (Cantegrit Annie, Parde Jean-Michel), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".



- FDC 32 (Sabathé François)() "".
- () "".
- ANA (Bertrand Alain), Joachim Jean() "".
- AREMIP (Fontanet Michel)() "".
- () "".
- SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- AMB (Cazenave Robert)() "".
- CBNPMP (Moritel Guillaume)() "".
- ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric)() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles)() "".
- ABG (Seconds Jérôme)() "".
- AREMIP (Desjouis Jérôme)() "".
- () "".
- Nature Midi-Pyrénées (Pères Sébastien)() "".
- () "".
- () "".
- HPTE (Lapalisse Jacques)() "".
- AREMIP (Camou Romain)() "".
- CBNPMP (Prud'homme François)() "".
- ANA (Bertrand Alain), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry)() "".
- Joachim Jean, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Nature Comminges (Prud'homme François), Prud'homme François, SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- GOG (Bugnicourt Jean), Nature Midi-Pyrénées (Mattera Julien)() "".
- () "".
- AREMIP (Joyeux Sylvie)() "".
- CBNPMP (Laigneau Françoise)() "".
- AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Parde Jean-Michel), FDC 32 (Sabathé François), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Mattera Julien, Portier Dominique), Prud'homme François, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CERA Environnement (Schwal Brigitte)() "".
- AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Joyeux Sylvie, Parde Jean-Michel), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric, Lacoste C.), FDC 32 (Sabathé François), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Portier Dominique), Prud'homme François, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)() "".
- Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain)() "".
- AMB (Bellanger Yvette)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas, Robert Lili)() "".
- Nature Comminges (Prud'homme François)() "".
- () "".
- Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François)() "".



znieff

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

L'Adour, de Bagnères à Barcelonne-du-Gers (Identifiant national : 730010678)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : Z2PZ0091)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Danflous Samuel (Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées), 2014.- 730010678, L'Adour, de Bagnères à Barcelonne-du-Gers. - INPN, SPN-MNHN Paris, 23P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/730010678.pdf>

Région en charge de la zone : Midi-Pyrénées
Rédacteur(s) : Danflous Samuel (Conservatoire d'Espaces
Naturels de Midi-Pyrénées)
Centroïde calculé : 408957°-1838048°

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	5
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	5
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	6
6. HABITATS	6
7. ESPECES	8
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	23
9. SOURCES	23



1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Barcelonne-du-Gers (INSEE : 32027)
- Bernède (INSEE : 32046)
- Cahuzac-sur-Adour (INSEE : 32070)
- Corneillan (INSEE : 32108)
- Galiac (INSEE : 32136)
- Gée-Rivière (INSEE : 32145)
- Goux (INSEE : 32151)
- Izotges (INSEE : 32161)
- Jû-Belloc (INSEE : 32163)
- Préchac-sur-Adour (INSEE : 32330)
- Riscle (INSEE : 32344)
- Saint-Germé (INSEE : 32378)
- Saint-Mont (INSEE : 32398)
- Sarragachies (INSEE : 32414)
- Tarsac (INSEE : 32439)
- Tasque (INSEE : 32440)
- Termes-d'Armagnac (INSEE : 32443)
- Tieste-Uragnoux (INSEE : 32445)
- Aire-sur-l'Adour (INSEE : 40001)
- Arcizac-Adour (INSEE : 65019)
- Artagnan (INSEE : 65035)
- Asté (INSEE : 65042)
- Aureilhan (INSEE : 65047)
- Aurenzan (INSEE : 65048)
- Bagnères-de-Bigorre (INSEE : 65059)
- Bazet (INSEE : 65072)
- Bazillac (INSEE : 65073)
- Beaudéan (INSEE : 65078)
- Bernac-Debat (INSEE : 65083)
- Bours (INSEE : 65108)
- Camalès (INSEE : 65121)
- Campan (INSEE : 65123)
- Castelnau-Rivière-Basse (INSEE : 65130)
- Caussade-Rivière (INSEE : 65137)
- Estirac (INSEE : 65174)
- Gensac (INSEE : 65196)
- Gerde (INSEE : 65198)
- Hères (INSEE : 65219)
- Hiis (INSEE : 65221)
- Horgues (INSEE : 65223)
- Labatut-Rivière (INSEE : 65240)
- Lafitole (INSEE : 65243)
- Marsac (INSEE : 65299)
- Maubourguet (INSEE : 65304)
- Momères (INSEE : 65313)
- Montgaillard (INSEE : 65320)
- Ordizan (INSEE : 65335)
- Pouzac (INSEE : 65370)
- Saint-Martin (INSEE : 65392)
- Salles-Adour (INSEE : 65401)
- Sarniguet (INSEE : 65406)
- Séméac (INSEE : 65417)
- Soues (INSEE : 65433)
- Tarbes (INSEE : 65440)
- Tostat (INSEE : 65446)
- Trébons (INSEE : 65451)
- Ugnouas (INSEE : 65457)
- Vic-en-Bigorre (INSEE : 65460)
- Villenave-près-Marsac (INSEE : 65477)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 80
Maximum (m) : 836

1.3 Superficie

2786,33 hectares



1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Cette ZNIEFF couvre le lit mineur de la partie de plaine du fleuve Adour en Midi-Pyrénées, de Campan (65) à Barcelonne-du-Gers (32), localement étendue aux zones humides et milieux associés.

Ce petit fleuve présente une diversité importante de milieux humides, notamment liée à sa bonne dynamique fluviale. Les bras, morts ou vifs, sont en perpétuelle évolution.

Cinq habitats déterminants ont été recensés sur l'Adour, chacun abritant un cortège d'espèces particulières dont certaines déterminantes. Les groupements de grands potamots sont présents sur les eaux libres, avec notamment le Potamot de Suisse (*Potamogeton pectinatus*) et le Potamot fluet (*Potamogeton pusillus*). Les zones d'eaux libres stagnantes abritent des tapis immergés de characées, notamment dans les bras morts. Le très rare Flûteau nageant (*Lurionium natans*), d'intérêt communautaire et protégé en France, a été trouvé sur un bras mort. Les bras morts et autres annexes fluviales abritent également quelques populations de Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), protégé dans les départements du Gers et des Hautes-Pyrénées. Les eaux libres courantes sont l'habitat de la Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*). Sur les berges, le Bident penché (*Bidens cernua*) se développe sur zones de vase exondée. La Mousse-fleurie (*Crassula tillaea*) se trouve dans des milieux proches que sont les berges de galets. Le Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*) forme sur les berges des formations de gazons amphibies. Le Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*) s'y trouve également sous la forme de pieds isolés.

L'habitat déterminant « prairies siliceuses à annuelles naines » présente un important cortège d'espèces déterminantes, dont la Cotonnière de France (*Logfia gallica*), la Bartsie visqueuse (*Parentucellia viscosa*), l'Ornithope comprimé (*Ornithopus compressus*), la Scrofulaire des chiens (*Scrophularia canina* subsp. *canina*), le Silène de France (*Silene gallica*) et la Vesce à petites fleurs (*Vicia parviflora*).

Les forêts fluviales médio-européennes résiduelles sont bien représentées. Plusieurs espèces de sous-bois sont présentes dans cette ripisylve, dont la Julienne des dames (*Hesperis matronalis*) et la Balsamine des bois (*Impatiens noli-tangere*). L'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) est également sur le site.

L'Isnardie des marais (*Ludwigia palustris*) est présente sur les zones d'eaux stagnantes annexes.

La plupart des espèces françaises de mammifères semi-aquatiques sont présentes sur l'Adour. Le Desman des Pyrénées, endémique des Pyrénées et de la péninsule Ibérique, est présent sur la partie amont de ce site. La Loutre et le Putois d'Europe sont bien représentés sur l'ensemble du cours de l'Adour. Une autre espèce est probablement présente sur la partie aval de ce site, le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*). Ce dernier, aussi rare et menacé que discret, est connu sur la partie aquitaine de l'Adour.

Parmi les reptiles, la Cistude d'Europe est bien présente dans les bras morts et autres pièces d'eaux stagnantes. Ces milieux abritent également un riche cortège composé de 7 espèces d'amphibiens, dont le Triton marbré.

De nombreuses espèces d'oiseaux profitent de l'Adour et des zones humides associées en période hivernale ou lors d'escales migratoires pour se reposer et se nourrir. Il s'agit essentiellement de diverses espèces de canards et d'échassiers (limicoles). La Spatule blanche et le Balbuzard pêcheur y sont également observés en passage. En période de reproduction, diverses espèces de hérons (Hérons bihoreau, cendré et garde-b#ufs) ainsi que l'Aigrette garzette et le Crabier chevelu fréquentent l'Adour, où ils nichent dans la ripisylve (données déterminantes à l'exception du Héron garde-b#ufs nicheur). La Rousserolle effarvatte niche en roselière. Le Petit Gravelot niche sur les grèves. L'Hirondelle de rivage loge quant à elle dans les talus.

L'Adour héberge une riche et dense faune piscicole avec 5 espèces déterminantes et 2 cortèges. Les populations importantes de Goujon, Loche franche et Vairon permettent de mettre en évidence une mosaïque d'habitats intéressante. Un second cortège composé du Brochet, de la Tanche et du Rotengle caractérise quant à lui les zones lenticules telles que les bras morts et annexes en eau.

4 des 5 poissons déterminants stricts du site sont considérés « vulnérables » en France : l'Anguille, la Lamproie marine, la Loche de rivière et le Toxostome. Notons que les deux premiers, avec la Lamproie de Planer, sont migrateurs, donc d'autant plus sensibles à d'éventuels aménagements pouvant entraver leur circulation. La Loche franche est quant à elle très sensible aux pollutions.

Les bords de l'Adour sont également favorables à de nombreux insectes associés aux zones humides.

Les libellules en font naturellement partie avec 8 espèces déterminantes sur le site. Certaines sont étroitement liées aux eaux courantes, telles que les gomphes et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*). Cette dernière espèce, d'intérêt communautaire et protégée en France, affectionne les grands cours d'eau méridionaux, où elle fréquente en survol les zones d'eau libre. Le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), d'intérêt communautaire et protégé en France, n'est présent que sur la partie aval du site, car il affectionne les eaux relativement chaudes. Le Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*), également protégé, serait à rechercher en aval puisqu'il n'est actuellement connu de l'Adour que dans les Landes. Le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatius*) est bien représenté sur le site.

D'autres libellules d'intérêt patrimonial sont davantage associées aux bras morts et annexes fluviales. Il s'agit du Caloptéryx hémorrhoidal (*Calopteryx haemorrhoidalis*), de la Libellule fauve (*Libellula fulva*) et des Agrions de Mercure, gracieux et mignon (*Coenagrion mercuriale*, *Coenagrion pulchellum* et *Coenagrion scitulum*). L'Agrion de Mercure est également d'intérêt communautaire et protégé en France.



Parmi les orthoptères, le petit Grillon des torrents (*Pteronemobius lineolatus*) est inféodé aux berges des cours d'eau. La Courtillère (*Gryllotalpa gryllotalpa*) affectionne aussi les milieux humides. La Decticelle aquitaine (*Zeuneriana abbreviata*), endémique du versant nord des Pyrénées, descend en plaine jusque dans les Landes de Gascogne dans des contextes plutôt humides.

Sur l'Adour, la moule d'eau douce *Unio mancus* est représentée par une forme particulière d'intérêt patrimonial nommée *moquinianus*.

En plus des nombreuses espèces patrimoniales qu'abrite l'Adour, ce fleuve présente un intérêt majeur lié à sa bonne fonctionnalité hydrologique. Il s'agit d'un fleuve « vivant » où méandres et bras morts évoluent rapidement et régulièrement au gré des crues.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Lit majeur
- Mare, mardelle
- Etang
- Lit mineur
- Méandre, courbe
- Bras mort
- Confluence
- Ruisseau, torrent
- Plaine, bassin

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage
- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs
- Gestion conservatoire
- Aquaculture

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Indéterminé
- Propriété privée (personne physique)
- Domaine public fluvial

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)
- Site inscrit selon la loi de 1930
- Arrêté Préfectoral de Biotope



Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
 Invertébrés (sauf insectes)
 Insectes
 Poissons
 Amphibiens
 Reptiles
 Oiseaux
 Mammifères
 Bryophytes
 Phanérogames

Fonctionnels

Expansion naturelle des crues
 Soutien naturel d'étiage
 Auto-épuration des eaux
 Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges
 Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs
 Zone particulière d'alimentation
 Zone particulière liée à la reproduction

Complémentaires

Paysager

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Cette ZNIEFF couvre la partie de plaine du fleuve Adour en Midi-Pyrénées, de Campan (65) à Barcelonne-du-Gers (32). Les contours se limitent au lit mineur, et sont localement étendus aux zones humides et milieux associés présentant des enjeux faunistiques ou floristiques importants. La ZNIEFF englobe notamment d'anciennes sablières hébergeant des enjeux naturels. Est également inclus l'extrême aval du Lées, pour sa partie adjacente au bois de Casamont, où ont notamment été identifiés des enjeux liés à la présence de poissons, mollusques et mammifères patrimoniaux.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Equipements sportifs et de loisirs	
Rejets de substances polluantes dans les eaux	
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	
Modification des fonds, des courants	
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	
Modification du fonctionnement hydraulique	
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démottage	
Aménagements liés à la pisciculture ou à l'aquaculture	



FACTEUR	Potentiel / Réel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	
Plantations, semis et travaux connexes	
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages	
Sports et loisirs de plein-air	
Chasse	
Pêche	
Prélèvements organisés sur la faune ou la flore	
Gestion des populations	
Gestion des habitats pour l'accueil et l'information du public	
Submersions	

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Insectes - Autres Invertébrés - Phanérogames - Ptéridophytes - Algues - Lichens 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Bryophytes - Champignons - Habitats 		<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux - Reptiles - Amphibiens - Poissons

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.1 Eaux douces		3	
22.421 Groupements de grands Potamots	Informateur : CBNPMP (Robert Lili)	0	2006 - 2006
22.44 Tapis immergés de Characées	Informateur : HPTE (Lapalisse Jacques)	0	1998 - 1998
24.1 Lits des rivières		77	
35.21 Prairies siliceuses à annuelles naines	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)	0	2005 - 2007
37 Prairies humides et mégaphorbiaies		2	
44.42 Forêts fluviales médio-européennes résiduelles	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)	10	1995 - 1995
53 Végétation de ceinture des bords des eaux		2	



6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
38 Prairies mésophiles		1	
82 Cultures		1	
83.321 Plantations de Peupliers		0	

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	163	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	2003 - 2003
	197	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)			Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	1	1998 - 1998
	292	Hyla meridionalis Boettger, 1874	Occasionnelle		Informateur : CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	1	1998 - 2007
	310	Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838	Occasionnelle		Informateur : CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	5	1998 - 2007
	444432	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)			Informateur : ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry)		1	1	1997 - 1997
	459628	Bufo calamita (Laurenti, 1768)	Occasionnelle		Informateur : CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.)		3	3	2007 - 2007
Bivalves	163412	Unio mancus moquinianus Dupuy, 1843	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry)		1	1	1993 - 2005
Insectes	65131	Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)			Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		10	10	2001 - 2001



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Occasionnelle		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric, HPTE (Lapalisse Jacques), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	20	1997 - 2006
	65145	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)			Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain)		1	1	2004 - 2006
	65254	<i>Onychogomphus uncatus</i> (Charpentier, 1840)			Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		5	10	1998 - 2001
	65265	<i>Libellula fulva</i> O. F. Müller, 1764	Occasionnelle		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric, Nature Comminges (Prud'homme François), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	5	2001 - 2006
	65381	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)			Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Nature Comminges (Prud'homme François), Prud'homme François, SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	10	1998 - 2005
	65726	<i>Zeuneriana abbreviata</i> (Serville, 1838)	Occasionnelle		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric		1	1	2004 - 2006
	65899	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric		1	1	2004 - 2006
	199675	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)			Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	10	1998 - 2001
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)			Informateur : Anonyme		1	1	1988 - 1989



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Desjouis Jérôme, Fontanet Michel, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), CBNPMP (Gire Lionel), CERA Environnement (Hembert Emmanuelle, Paris Anne), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Pérès Sébastien, Portier Dominique, Raguét Dominique), ONCFS Sud-Ouest (Barboiron Aurélie), ONF Midi-Pyrénées (Bassi Isabelle)		1	1	1991 - 2008
	60731	Mustela putorius Linnaeus, 1758	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Parde Jean-Michel), CERA Environnement (Hembert Emmanuelle, Paris Anne), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry), FDC 65 (Thion Nicolas), Nature Midi-Pyrénées (Portier Dominique)		1	1	1993 - 2005
Oiseaux	965	Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalis Jacques)				
	977	Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)		Reproducteur	Informateur : ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric), HPTE (Lapalis Jacques), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalis Jacques)		1	10	1995 - 1998
	1950	Anas penelope Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalis Jacques)				
	1958	Anas crecca Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalis Jacques)				
	1970	Anas clypeata Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalis Jacques)				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	1973	Anas acuta Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)				
	1975	Anas querquedula Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)				
	2477	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)			Informateur : CERA Environnement (Schwal Brigitte), ONCFS Sud-Ouest (Bisquet Laurent, Duffard Jean, Dussert)		1	1	2003 - 2003
	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AREMIP (Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Cognet Valérie, Mattera Julien, Portier Dominique), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	40	1994 - 2006
	2486	Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		5	5	1995 - 1995
	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Parde Jean-Michel), FDC 32 (Sabathé François), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Mattera Julien, Portier Dominique), Prud'homme François, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	20	1994 - 2006
	2502	Ardea alba Linnaeus, 1758		Reproducteur	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Mattera Julien)		2	2	2006 - 2006



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Joyeux Sylvie, Parde Jean-Michel), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric, Lacoste C.), FDC 32 (Sabathé François), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Portier Dominique), Prud'homme François, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	200	1994 - 2006
	2530	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	2543	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	2594	Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	2603	Tringa ochropus Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	2616	Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758		Reproducteur	Informateur : Joachim Jean, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	5	1994 - 1995
	2654	Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AREMIP (Joyeux Sylvie), GOG		2	2	1996 - 2005
	2660	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric)		1	1	1998 - 1998
	2767	Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)				
	3036	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	1993 - 1993
	3070	Fulica atra Linnaeus, 1758		Migrateur, passage	Informateur : SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786		Reproducteur	Informateur : AREMIP (Cantegrit Annie, Parde Jean-Michel), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	6	1994 - 1998
	3619	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain), Joachim Jean		1	1	1994 - 2005
	3688	Riparia riparia (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Parde Jean-Michel), FDC 32 (Sabathé François), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe), SEPPNHP (Colmar Frédéric)		1	14	1994 - 1998
	4195	Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe)		2	2	1998 - 1998
Poissons	66315	Petromyzon marinus Linnaeus, 1758			Informateur : ONEMA (Dujean Gérard)		1	1	1999 - 2001
	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : ONEMA				
	67292	Leuciscus burdigalensis Valenciennes, 1844			Informateur : ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES		1	1	1996 - 1996
	67404	Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758)			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël), ONEMA		1	1	1990 - 1990
	67466	Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758)			Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	1993 - 2004
	67478	Tinca tinca (Linnaeus, 1758)			Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	1993 - 2004
	67506	Cobitis taenia Linnaeus, 1758	Occasionnelle		Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	2004 - 2004



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	67606	Esox lucius Linnaeus, 1758			Informateur : ANA (Bertrand Alain), ENDE DOMAN/ ECO-SYSTEMES		1	1	1993 - 2004
	189745	Barbatula Linck, 1790			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël), ONEMA		1	788	1990 - 1990
	192866	Gobio Cuvier, 1816			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël), ONEMA		1	8597	1990 - 1990
	458701	Parachondrostoma toxostoma (Vallot, 1837)			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël)		1	1	1990 - 1990
Reptiles	77381	Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : AGERA (Bacqué Daniel), ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Joyeux Sylvie, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), CEN MP (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), CERA Environnement (Verheyden Christophe), Colmar Frédéric, Joachim Jean, ENDE DOMAN/ ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry, Colmar Frédéric, Médard Pascal), Nature Midi-Pyrénées (Cognet Valérie, Colmar Frédéric, Pères Sébastien, Portier Dominique, Pottier Gilles, Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	15	1992 - 2007
Hépatiques et Anthocérotes	6668	Porella pinnata L.			Informateur : CBNPMP (Robert Lili)				2006 - 2006
Phanérogames	85946	Bidens cernua L., 1753			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François)				2005 - 2009
	86492	Briza minor L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François)		1001	10000	2007 - 2008
	87420	Calendula arvensis L., 1763			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2007 - 2007



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88794	Carex pseudocyperus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)	Fort			2002 - 2009
	92282	Convallaria majalis L., 1753			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2006 - 2006
	92806	Crassula tillaea Lest.-Garl., 1903			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas)		1001	10000	2005 - 2008
	95774	Echium plantagineum L., 1771			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	95889	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult., 1817			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Leblond Nicolas)				2006 - 2009
	95916	Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv., 1818			Bibliographie : AREMIP et Club Ornithologique Gersois				1994 - 1994
	95948	Isolepis fluitans (L.) R.Br., 1810			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2009 - 2009
	97700	Euphorbia illirica Lam., 1788			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2005 - 2005
	99381	Galium atrovirens Lapeyr., 1818			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)		11	100	2007 - 2007
	100120	Geranium phaeum L., 1753			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006
	100677	Gypsophila muralis L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François)		1	10	2009 - 2009
	101460	Hesperis matronalis L., 1753			Informateur : ABG (Bellat Hervé, Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas, Moritel Guillaume), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)		11	100	2005 - 2008



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	104517	Knautia arvensis (Briq.) Szabó, 1934			Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe)				2008 - 2008
	105441	Lemna trisulca L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Robert Lili)				2004 - 2006
	106435	Lobelia urens L., 1753			Bibliographie : AREMIP et Club Ornithologique Gersois				1994 - 1994
	106449	Logfia gallica (L.) Coss. & Germ., 1843			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)	Fort			2007 - 2007
	106747	Ludwigia palustris (L.) Elliott, 1817			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)				1994 - 2009
	106807	Luronium natans (L.) Raf., 1840			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)		11	100	2005 - 2009
	108898	Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	109019	Myosotis discolor Pers., 1797			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	109732	Nuphar lutea (L.) Sm., 1809			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), AREMIP (Parde Jean-Michel), CNBPMP (Leblond Nicolas, Robert Lili), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)	Fort			1994 - 2009
	111406	Ornithopus compressus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)	Fort			2005 - 2007
	112405	Parentucellia viscosa (L.) Caruel, 1885			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CNBPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)				2003 - 2008



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	114611	Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Moritel Guillaume)				2006 - 2006
	114664	Bistorta officinalis Delarbre, 1800			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2007 - 2007
	114784	Persicaria minor (Huds.) Opiz, 1852			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2007 - 2007
	114785	Persicaria mitis (Schrank) Assenov, 1966			Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2007 - 2007
	115233	Potamogeton berchtoldii Fieber, 1838			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)				2006 - 2009
	115295	Stuckenia pectinata (L.) Börner, 1912			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas)				2003 - 2003
	115305	Potamogeton pusillus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Leblond Nicolas, Robert Lili)				2006 - 2007
	116109	Prunus padus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	116405	Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)		11	100	2009 - 2009
	116478	Cyperus flavescens L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2009
	116928	Ranunculus aquatilis L., 1753			Informateur : ABG (Bellat Hervé), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CNBPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas, Robert Lili), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)				2003 - 2008
	121549	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, 1888			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	121630	Tractema lilio-hyacinthus (L.) Speta, 1998			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	122073	Scutellaria minor Huds., 1762			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2009 - 2009
	123485	Silene gallica L., 1753			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)				2005 - 2008
	124967	Stellaria alsine Grimm, 1767			Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel)				2008 - 2008
	128123	Ulex minor Roth, 1797			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2007 - 2007
	128171	Ulmus laevis Pall., 1784			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	132571	Cardamine raphanifolia Pourr., 1788			Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe)				2006 - 2008
	132786	Carex paniculata subsp. paniculata			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	135331	Hesperis matronalis subsp. nivea (Baumg.) Perrier, 1917			Informateur : Gruber Michel				1990 - 1990
	137478	Lupinus angustifolius subsp. reticulatus (Desv.) Arcang., 1882			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)		11	100	2007 - 2007
	140822	Scrophularia canina subsp. canina			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2007
	141301	Sonchus arvensis subsp. arvensis			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2009 - 2009
	141414	Stachys palustris L., 1753			Informateur : ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)				2003 - 2009



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Ptéridophytes	111815	Osmunda regalis L., 1753			Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)	Fort			1998 - 2005
	115041	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006
Autres	99	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle		Informateur : CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)		1	1	1998 - 2007
	30893	Clitocybe costata Kühner & Romagnesi ex Kühner & Romagnesi			Informateur : AMB				2002 - 2002
	32869	Pseudoclitocybe expallens (Pers. : Fr.) Moser			Informateur : AMB				2005 - 2005
	33303	Tricholoma pardinum (Pers.) Quélet			Informateur : AMB				2005 - 2005
	33307	Tricholoma filamentosum (Alessio) Alessio			Informateur : AMB				2005 - 2005
	34488	Pleurotus ostreatus (Jacq. : Fr.) Kummer			Informateur : AMB				2004 - 2004
	36974	Hypholoma ericaeum (Pers. : Fr.) Kühner			Informateur : AMB (Rivault Bernette)				2005 - 2005
	37361	Coprinus saccharinus Romagnesi			Informateur : AMB				2005 - 2005
	38450	Lepiota sublaevigata M.Bon & Boiffard			Informateur : AMB (Cazenave Robert)				2005 - 2005
	39720	Russula silvestris (Singer) Reumaux			Informateur : AMB				2002 - 2002
	41646	Boletopsis leucomelaena (Pers. : Fr.) Fayod			Informateur : AMB (Cazenave Robert)				2005 - 2005
	41906	Ceriporiopsis gilvescens (Bresadola) Domanski			Informateur : AMB				2003 - 2003



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	42064	Cotylidia pannosa (Sow. : Fr.) D.A. Reid			Informateur : AMB				2002 - 2002
	48072	Hypocreopsis lichenoides (Tode ex Fries) Seaver			Informateur : AMB				2003 - 2003

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Insectes	65934	Pteronemobius heydenii (Fischer, 1853)	Occasionnelle		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric		1	1	2004 - 2006
	227817	Modicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)			Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain)		1	1	2004 - 2006
Oiseaux	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Reproducteur	Informateur : GOG (Chavanne Bernard, Fourcade Jean-Marc, Vincenty Denise), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François), Prud'homme François		5	45	2001 - 2006
Phanérogames	108645	Misopates orontium (L.) Raf., 1840			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2008 - 2008
	109893	Oenanthe pimpinelloides L., 1753			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2009 - 2009
	117530	Rhamnus cathartica L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				1994 - 2009
	123713	Sinapis arvensis L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	129266	Vicia parviflora Cav., 1801			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2008



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	197	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	292	<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)				
310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
	444432	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Bivalves	163412	<i>Unio mancus moquinianus</i> Dupuy, 1843	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Insectes	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	65381	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60731	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
Oiseaux	965	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	977	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	1950	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	1958	Anas crecca Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	1970	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	1973	Anas acuta Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	1975	Anas querquedula Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	2477	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien)				
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2486	Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2497	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2530	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2543	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	2594	Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	2603	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2616	Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2660	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	2767	Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3036	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	3070	Fulica atra Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. (lien)
	3136	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3619	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3688	Riparia riparia (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4195	Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Poissons	66315	Petromyzon marinus Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	67506	Cobitis taenia Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	67606	Esox lucius Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	458701	Parachondrostoma toxostoma (Vallot, 1837)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Reptiles	77381	Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Phanérogames	92282	Convallaria majalis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	106807	Luronium natans (L.) Raf., 1840	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	116405	Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
Ptéridophytes	111815	Osmunda regalis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	115041	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- AMB (Cazenave Robert)() "".
- () "".
- ABG (Bellat Hervé, Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas, Moritel Guillaume), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Parde Jean-Michel), FDC 32 (Sabathé François), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe), SEPPNHP (Colmar Frédéric)() "".
- () "".



- ONEMA (personne morale)() "".
- () "".
- Anonyme() "".
- ONCFS Sud-Ouest (Duffard Jean)() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe)() "".
- ABG (Bellat Hervé)() "".
- () "".
- AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Joyeux Sylvie, Parde Jean-Michel), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric, Lacoste C.), FDC 32 (Sabathé François), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTÉ (Lapalisse Jacques), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Portier Dominique), Prud'homme François, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel)() "".
- () "".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Moritel Guillaume)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel)() "".
- ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Desjouis Jérôme, Fontanet Michel, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), CBNPMP (Gire Lionel), CERA Environnement (Hembert Emmanuelle, Paris Anne), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Pères Sébastien, Portier Dominique, Raguet Dominique), ONCFS Sud-Ouest (Barboiron Aurélie), ONF Midi-Pyrénées (Bassi Isabelle)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël), ONEMA() "".
- CBNPMP (Laigneau Françoise)() "".
- FDAAPPMA 65 (Delacoste Marc)() "".
- ONEMA (Dujean Gérard)() "".
- ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François)() "".
- ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric), HPTÉ (Lapalisse Jacques), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Laigneau Françoise, Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)() "".
- () "".
- ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry)() "".
- AGERA (Bacqué Daniel), ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Joyeux Sylvie, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), CEN MP (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), CERA Environnement (Verheyden Christophe), Colmar Frédéric, Joachim Jean, ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry, Colmar Frédéric, Médard Pascal), Nature Midi-Pyrénées (Cognet Valérie, Colmar Frédéric, Pères Sébastien, Portier Dominique, Pottier Gilles, Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- HPTÉ (Lapalisse Jacques), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- () "".
- AREMIP (Parde Jean-Michel)() "".
- ABG (personne morale)() "".
- ANA (Bertrand Alain), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES() "".
- () "".
- CBNPMP (Laigneau Françoise), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- CBNPMP (Robert Lili)() "".
- () "".
- Gruber Michel() "".
- ONCFS Sud-Ouest (Bisquet Laurent)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël)() "".
- () "".
- Nature Midi-Pyrénées (Portier Dominique)() "".
- () "".
- CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas)() "".
- CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)() "".
- CBNPMP (Laigneau Françoise), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- CBNPMP (Moritel Guillaume)() "".
- SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- () "".
- AREMIP (Cantegrit Annie)() "".



- CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas)() "".
- ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Parde Jean-Michel), CERA Environnement (Hembert Emmanuelle, Paris Anne), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry), FDC 65 (Thion Nicolas), Nature Midi-Pyrénées (Portier Dominique)() "".
- ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- () "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Leblond Nicolas, Robert Lili)() "".
- ONF Midi-Pyrénées (Bassi Isabelle)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Mattera Julien)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)() "".
- ABG (Bellat Hervé), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas, Robert Lili), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric, Nature Comminges (Prud'homme François), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- Prud'homme François() "".
- () "".
- GOG (Chavanne Bernard, Fourcade Jean-Marc, Vincenty Denise), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François), Prud'homme François() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Leblond Nicolas)() "".
- AMB (Rivault Bernette)() "".
- () "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Leblond Nicolas)() "".
- () "".
- () "".
- () "".
- HPTE (Lapalisse Jacques)() "".
- CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.)() "".
- AMB (Dubrana Germaine)() "".
- () "".
- ABG (Seconds Jérôme), AREMIP (Parde Jean-Michel), CBNPMP (Leblond Nicolas, Robert Lili), CPIE Bigorre-Pyrénées (Loiret Jérôme), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe)() "".
- () "".
- CBNPMP (Robert Lili)() "".
- () "".
- CERA Environnement (Hembert Emmanuelle)() "".
- AREMIP et Club Ornithologique Gersois(1995) "Audit des milieux naturels gersois, 3 volumes, plan départemental d'environnement du Gers".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain), Colmar Frédéric, HPTE (Lapalisse Jacques), SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Corriol Gilles)() "".
- AMB (Rivault Bernette)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe)() "".
- Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel)() "".
- CERA Environnement (Verheyden Christophe), Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Gire Lionel)() "".
- AREMIP (Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Larrive Patrick, Parde Jean-Michel), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Cognet Valérie, Mattera Julien, Portier Dominique), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CERA Environnement (Paris Anne)() "".
- AMB (personne morale)() "".
- ANA (Bertrand Alain)() "".
- ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES() "".
- () "".
- () "".
- CERA Environnement (Schwal Brigitte), ONCFS Sud-Ouest (Bisquoy Laurent, Duffard Jean, Dussert)() "".
- () "".
- AREMIP (Joyeux Sylvie), GOG() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Rhodes J.)() "".
- SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".



- AREMIP (Cantegrit Annie, Parde Jean-Michel), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric), Joachim Jean, Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe), SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- FDC 32 (Sabathé François)() "".
- () "".
- ANA (Bertrand Alain), Joachim Jean() "".
- AREMIP (Fontanet Michel)() "".
- () "".
- SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- AMB (Cazenave Robert)() "".
- CBNPMP (Moritel Guillaume)() "".
- ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Colmar Frédéric)() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles)() "".
- ABG (Seconds Jérôme)() "".
- AREMIP (Desjouis Jérôme)() "".
- Nature Midi-Pyrénées (Pères Sébastien)() "".
- () "".
- () "".
- HPTE (Lapalisse Jacques)() "".
- AREMIP (Camou Romain)() "".
- CBNPMP (Prud'homme François)() "".
- ANA (Bertrand Alain), ENDE DOMAN/ECO-SYSTEMES (Chevallier Henry)() "".
- Joachim Jean, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Nature Comminges (Prud'homme François), Prud'homme François, SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- GOG (Bugnicourt Jean), Nature Midi-Pyrénées (Mattera Julien)() "".
- () "".
- AREMIP (Joyeux Sylvie)() "".
- CBNPMP (Laigneau Française)() "".
- AREMIP (Camou Romain, Cantegrit Annie, Fontanet Michel, Parde Jean-Michel), FDC 32 (Sabathé François), GOG (Bugnicourt Jean, Fourcade Jean-Marc), HPTE (Lapalisse Jacques), Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François, Mattera Julien, Portier Dominique), Prud'homme François, SEPPNHP (Colmar Frédéric, Lapalisse Jacques)() "".
- ABG (Seconds Jérôme), CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Laigneau Française, Leblond Nicolas, Prud'homme François, Robert Lili)() "".
- CERA Environnement (Schwal Brigitte)() "".
- Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe)() "".
- CEN Midi-Pyrénées (Danflous Samuel, Déjean Sylvain)() "".
- AMB (Bellanger Yvette)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas, Robert Lili)() "".
- Nature Comminges (Prud'homme François)() "".
- () "".
- Nature Midi-Pyrénées (Ballereau François)() "".



znieff

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Réseau hydrographique de l'Echez (Identifiant national : 730030445)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : Z2PZ0105)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Reisdorffer Franck (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Brigade départementale des Hautes-Pyrénées), 2014.- 730030445, Réseau hydrographique de l'Echez. - INPN, SPN-MNHN Paris, 11P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/730030445.pdf>

Région en charge de la zone : Midi-Pyrénées
Rédacteur(s) : Reisdorffer Franck (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Brigade départementale des Hautes-Pyrénées)
Centroide calculé : 412159°-1815147°

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	11
9. SOURCES	11



1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Casteide-Doat (INSEE : 64173)
- Lamayou (INSEE : 64309)
- Montaner (INSEE : 64398)
- Andrest (INSEE : 65007)
- Azereix (INSEE : 65057)
- Bartrès (INSEE : 65070)
- Bordères-sur-l'Échez (INSEE : 65100)
- Caixon (INSEE : 65119)
- Gayan (INSEE : 65189)
- Horgues (INSEE : 65223)
- Ibos (INSEE : 65226)
- Lagarde (INSEE : 65244)
- Larreule (INSEE : 65262)
- Maubourguet (INSEE : 65304)
- Nouilhan (INSEE : 65330)
- Odos (INSEE : 65331)
- Ossun (INSEE : 65344)
- Oursbelille (INSEE : 65350)
- Pujo (INSEE : 65372)
- Saint-Lézer (INSEE : 65390)
- Sanous (INSEE : 65403)
- Siarrouy (INSEE : 65425)
- Talazac (INSEE : 65438)
- Tarasteix (INSEE : 65439)
- Tarbes (INSEE : 65440)
- Vic-en-Bigorre (INSEE : 65460)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 173

Maximum (m) : 547

1.3 Superficie

392,15 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

La ZNIEFF concerne l'Echez depuis sa confluence avec la Gespe et jusqu'à l'Adour, ainsi que de multiples tributaires, parmi lesquels le Lys, le Souy, le Mardaing et la Gespe.

La ZNIEFF est centrée sur le lit mineur de ces cours d'eau, constitué de zones à truites (24.12) et à ombres (24.13), qui hébergent les enjeux naturels majeurs du site, mais elle inclut aussi localement des prairies humides, zones humides ou vallons frais boisés constituant les berges, propices au développement d'une flore particulière.

Un mollusque à haute valeur patrimoniale, la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera margaritifera*), fréquente ces cours d'eau. Dans l'état actuel des connaissances, cette espèce est présente sur une vingtaine de kilomètres avec des densités de population assez importantes par endroits. Tous les stades de développement semblent présents. Cette espèce est protégée en France, inscrite aux annexes II et IV de la directive « Habitats-Faune-Flore », et à l'annexe III de la convention de Berne. Il s'agit d'une espèce menacée qui a des exigences écologiques très strictes : pour se reproduire, elle doit vivre dans des eaux contenant moins de 5 mg/l de nitrate et moins de 0,1 mg/l de phosphate ; il s'agit, de fait, d'un excellent bio-indicateur.

Toutes les transformations physiques des cours d'eau perturbent fortement son biotope. Les entretiens de rivières entraînent une forte mortalité. La diminution de la densité des salmonidés par altération physico-chimique du milieu et par restriction de la libre circulation peut aussi entraîner la disparition de l'espèce en empêchant le développement normal de la phase juvénile. En effet, les larves des moules encore appelées glochidies se développent sur les branchies des salmonidés.



Une autre espèce particulièrement exigeante quant aux caractéristiques écologiques de son habitat vit dans ce réseau. Il s'agit de l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), menacée et en forte régression ces dernières années.

Les 4 espèces du cortège déterminant de poissons des ruisseaux et rivières du piémont sont présentes avec le Goujon (*Gobio* sp.), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), la Loche franche (*Barbatula* sp.) et le Vairon (*Phoxinus phoxinus*). 3 autres espèces sont déterminantes strictes : l'Anguille (*Anguilla anguilla*), le Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*) et le Chabot (*Cottus* sp.).

Le Putois est mentionné sur la zone. Ce mustélidé surtout crépusculaire et nocturne se rencontre souvent près des cours d'eau où il exploite des populations de rongeurs et d'amphibiens. La Loutre est également présente localement. C'est une espèce en expansion depuis plusieurs années.

En ce qui concerne les insectes, 2 espèces de libellules sont mentionnées sur le site : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), toutes deux protégées en France.

D'un point de vue floristique, la présence d'herbiers de Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) est à noter, parfois en grande quantité, surtout sur la partie aval du réseau hydrographique.

Enfin, la ZNIEFF comprend deux zones tourbeuses intra-forestières : la première se situe sur les rives de la Géline, au nord de la commune de Siarrouy, et correspond au bois de Labarthe ; la seconde est située dans le « Bois grand » entre les communes de Caixon et de Lamayou.

Ces sites accueillent une flore caractéristique des milieux tourbeux. On citera pour le premier la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) et la Campanille à feuilles de lierre (*Wahlenbergia hederacea*) ainsi que la présence de sphaignes (*Sphagnum* sp.), et pour le deuxième entre autres le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), protégé nationalement, et le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), protégé en Midi-Pyrénées. L'Ossifrage (*Narthecium ossifragum*) et l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) sont mentionnés sur les deux sites.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Rivière, fleuve

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire



2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
Invertébrés (sauf insectes)
Insectes
Poissons
Mammifères

Fonctionnels

Zone particulière d'alimentation
Zone particulière liée à la reproduction

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

La ZNIEFF « réseau hydrographique de l'Echez » concerne la Gespe (affluent de l'Echez) à partir d'Odos, l'Echez à partir de sa confluence avec cette dernière, et jusqu'à sa confluence avec l'Adour, et de multiples affluents de l'Echez, notamment le Mardaing et ses propres affluents, le Souy depuis le marais de la Matole, le Lys et le canal du Moulin. L'ensemble du réseau héberge des espèces déterminantes, que ce soit la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera margaritifera*), l'Écrevisse à pattes blanches, des poissons déterminants ou des représentants de divers autres groupes. En règle générale, la ZNIEFF comprend le lit mineur et 5 m de part et d'autre du linéaire, mais elle est localement élargie à des prairies humides ou à d'autres habitats ou stations d'espèces d'intérêt.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	
Modification du fonctionnement hydraulique	
Mises en culture, travaux du sol	
Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes	
Traitements de fertilisation et pesticides	

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire



5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun

Faible

Moyen

Bon

- Mammifères
- Oiseaux
- Reptiles
- Amphibiens
- Poissons
- Insectes
- Autres Invertébrés
- Phanérogames
- Ptéridophytes
- Bryophytes
- Algues
- Champignons
- Lichens
- Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
24.12 Zone à Truites	Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël, Delacoste Marc)	40	2002 - 2002
24.13 Zone à Ombres		60	

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Bivalves	64435	Margaritifera margaritifera (Linnaeus, 1758)			Informateur : ANA (Bertrand Alain), ECODIV (Muratet Jean)		1	30	1999 - 2005
	163412	Unio mancus moquinianus Dupuy, 1843			Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	2001 - 2001
Crustacés	18437	Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)	Occasionnelle		Informateur : ONEMA		1	1	2002 - 2005
Insectes	65133	Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)			Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	10	1999 - 1999
	65381	Oxygastra curtisii (Dale, 1834)			Informateur : SEPPNHP (Lapalisse Jacques)		1	1	1999 - 1999
Mammifères	60630	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)			Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	1994 - 1994
	60731	Mustela putorius Linnaeus, 1758			Informateur : FDC 65 (Thion Nicolas)		1	1	1999 - 2005
Poissons	66333	Lampetra planeri (Bloch, 1784)			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël, Delacoste Marc)		1	1	1998 - 1998
	66832	Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : ONEMA				
	67404	Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758)			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël, Delacoste Marc), ONEMA		1	6208	1979 - 2000
	189745	Barbatula Linck, 1790			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël, Delacoste Marc), ONEMA		1	5797	1979 - 2000
	191213	Cottus Linnaeus, 1758			Informateur : ONEMA		62	120	1979 - 2000



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	192866	Gobio Cuvier, 1816			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël, Delacoste Marc), ONEMA		1	6375	1979 - 2000
	458701	Parachondrostoma toxostoma (Vallot, 1837)			Informateur : FDAAPPMA 65 (Abad Noël, Delacoste Marc)		1	1	2001 - 2006
Hépatiques et Anthocérotes	6650	Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dumort.			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006
Phanérogames	82346	Lysimachia tenella L., 1753			Informateur : Anonyme				1995 - 1995
	88608	Carex laevigata Sm., 1800			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006
	92806	Crassula tillaea Lest.-Garl., 1903			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	95442	Drosera rotundifolia L., 1753			Informateur : Anonyme				1995 - 1995
	96695	Erica tetralix L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas, Moritel Guillaume)				2006 - 2006
	99922	Gentiana pneumonanthe L., 1753			Informateur : AREMIP (Duquesne G.)				1995 - 1995
	101460	Hesperis matronalis L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2003 - 2007
	102876	Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss., 1847			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	103272	Hypericum elodes L., 1759			Informateur : Anonyme				1995 - 1995
	109241	Narcissus bulbocodium L., 1753			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Laborde Nolwenn)		1001	10000	2006 - 2007
	109372	Narthecium ossifragum (L.) Huds., 1762			Informateur : AREMIP (Duquesne G.)				1995 - 1995



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	114611	Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785			Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Moritel Guillaume)				2006 - 2006
	115295	Stuckenia pectinata (L.) Börner, 1912			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2003 - 2005
	115301	Potamogeton polygonifolius Pourr., 1788			Informateur : Anonyme				1995 - 1995
	116109	Prunus padus L., 1753			Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Leblond Nicolas)	Fort			2007 - 2007
	116478	Cyperus flavescens L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	116928	Ranunculus aquatilis L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2003 - 2003
	120732	Samolus valerandi L., 1753			Informateur : CBNPMP (Auset Véronique, Corriol Gilles, Gire Lionel, Leblond Nicolas, Remaury Mireille)				2004 - 2004
	121630	Tractema lilio-hyacinthus (L.) Speta, 1998			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Lavaupot Nadine, Leblond Nicolas, Moritel Guillaume)	Fort			2006 - 2008
	122073	Scutellaria minor Huds., 1762			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006
	124232	Sonchus arvensis L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2005 - 2005
	124967	Stellaria alsine Grimm, 1767			Informateur : CBNPMP (Gire Lionel, Leblond Nicolas, Moritel Guillaume)				2004 - 2006
	128123	Ulex minor Roth, 1797			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2006 - 2006
	130065	Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb., 1827			Informateur : AREMIP (Duquesne G.)				1995 - 1995



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	132571	Cardamine raphanifolia Pourr., 1788			Informateur : CBNPMP (Gire Lionel, Leblond Nicolas)				2004 - 2004
	137918	Myosotis nemorosa Besser, 1821			Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Lavaupot Nadine, Moritel Guillaume)				2006 - 2008
	141399	Stachys alpina L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2008 - 2008
	141414	Stachys palustris L., 1753			Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2005 - 2005
Ptéridophytes	111815	Osmunda regalis L., 1753			Informateur : AREMIP (Duquesne G.), CNBPMP (Leblond Nicolas, Moritel Guillaume), SEPPNHP (Audoine Guy, Lapalisse Jacques)	Moyen			1990 - 2007
	115041	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799			Informateur : CBNPMP (Moritel Guillaume)				2006 - 2006
Autres	29336	Aureoboletus gentilis (Quélet) Pouzar			Informateur : AMB (Cazenave Robert)				2004 - 2004
	32166	Hygrophoropsis aurantiaca var. pallida (Cooke) Kühner & Romagnesi ex Heykoop & Esteve-Raventós			Informateur : AMB				2005 - 2005
	33942	Entoloma sepium (Noulet & Dassier) Richon & Roze			Informateur : AMB (Cazenave Robert)				2005 - 2005

7.2 Espèces autres

Non renseigné



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Bivalves	64435	<i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	163412	<i>Unio mancus moquinianus</i> Dupuy, 1843	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Crustacés	18437	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Protection des écrevisses autochtones sur le territoire français métropolitain (lien)
Insectes	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	65381	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Mammifères	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60731	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
Poissons	66333	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	458701	<i>Parachondrostoma toxostoma</i> (Vallois, 1837)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Phanérogames	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	109241	<i>Narcissus bulbocodium</i> L., 1753	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
Ptéridophytes	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	115041	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)



8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

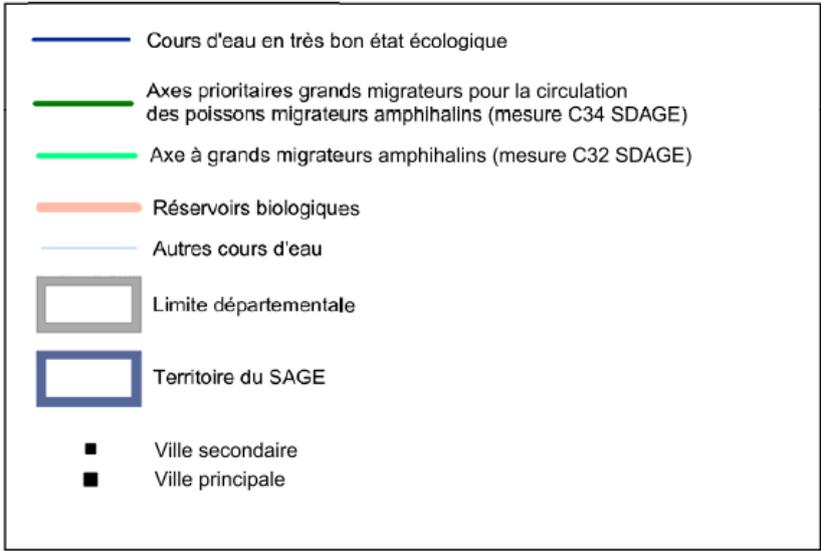
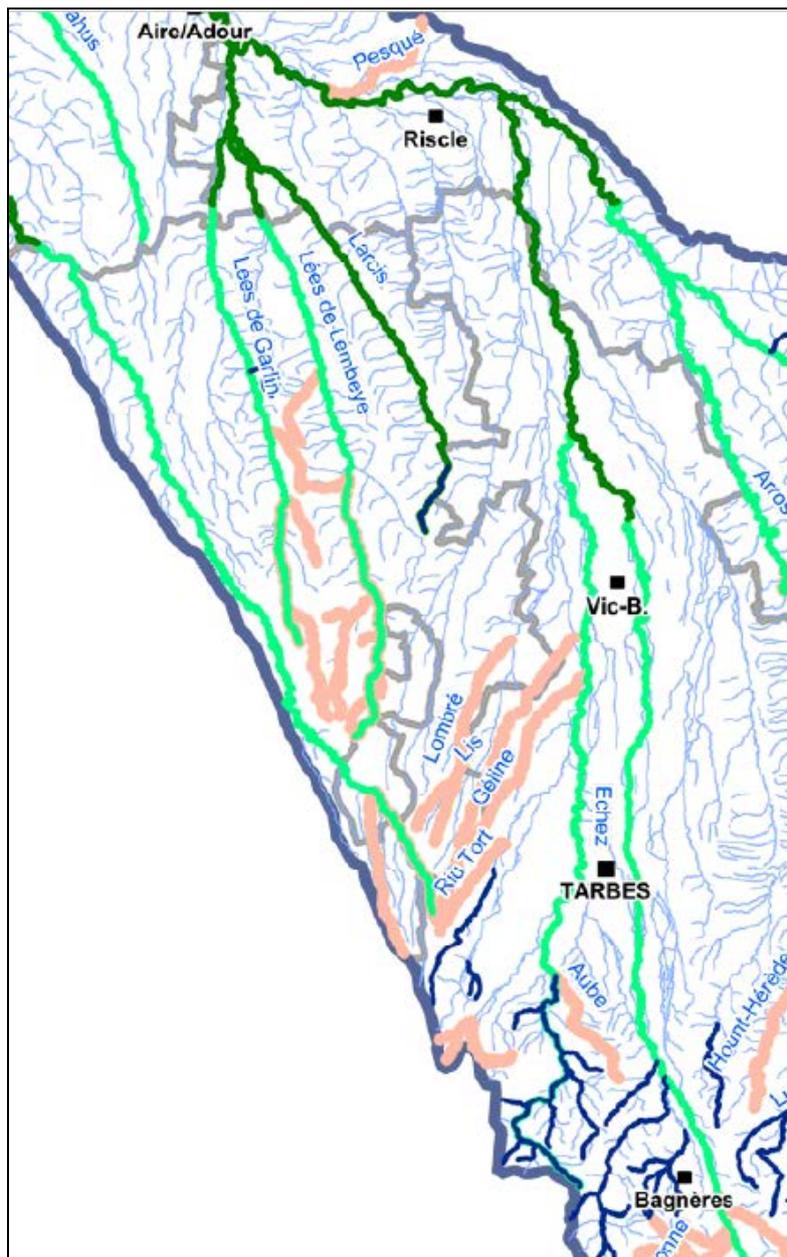
9. SOURCES

- CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Lavaupot Nadine, Leblond Nicolas, Moritel Guillaume)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Lavaupot Nadine, Moritel Guillaume)() "".
- AMB (Cazenave Robert)() "".
- SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- AMB (Cazenave Robert)() "".
- CBNPMP (Moritel Guillaume)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël)() "".
- ECODIV (Muratet Jean)() "".
- () "".
- ONEMA (personne morale)() "".
- Anonyme() "".
- CBNPMP (Remaury Mireille)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe, Laborde Nolwenn)() "".
- FDC 65 (Thion Nicolas)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël, Delacoste Marc), ONEMA() "".
- CBNPMP (Lavaupot Nadine)() "".
- CBNPMP (Corriol Gilles, Leblond Nicolas)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas)() "".
- CBNPMP (Ausset Véronique, Corriol Gilles, Gire Lionel, Leblond Nicolas, Remaury Mireille)() "".
- CBNPMP (Corriol Gilles)() "".
- CBNPMP (Bergès Christophe)() "".
- CBNPMP (Moritel Guillaume)() "".
- Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel)() "".
- CBNPMP (Gire Lionel, Leblond Nicolas)() "".
- () "".
- () "".
- FDAAPPMA 65 (Delacoste Marc)() "".
- CBNPMP (Gire Lionel)() "".
- AREMIP (Duquesne G.)() "".
- AMB (personne morale)() "".
- ANA (Bertrand Alain)() "".
- ANA (Bertrand Alain), ECODIV (Muratet Jean)() "".
- AREMIP (Duquesne G.)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël, Delacoste Marc)() "".
- FDAAPPMA 65 (Abad Noël, Delacoste Marc)() "".
- AMB (Grelier Annick)() "".
- CBNPMP (Leblond Nicolas, Moritel Guillaume)() "".
- AREMIP (Duquesne G.), CBNPMP (Leblond Nicolas, Moritel Guillaume), SEPPNHP (Audoine Guy, Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Corriol Gilles, Moritel Guillaume)() "".
- CBNPMP (Laborde Nolwenn)() "".
- SEPPNHP (Lapalisse Jacques)() "".
- CBNPMP (Gire Lionel, Leblond Nicolas, Moritel Guillaume)() "".

Annexe n° 3 :

Cartographie des réservoirs biologiques

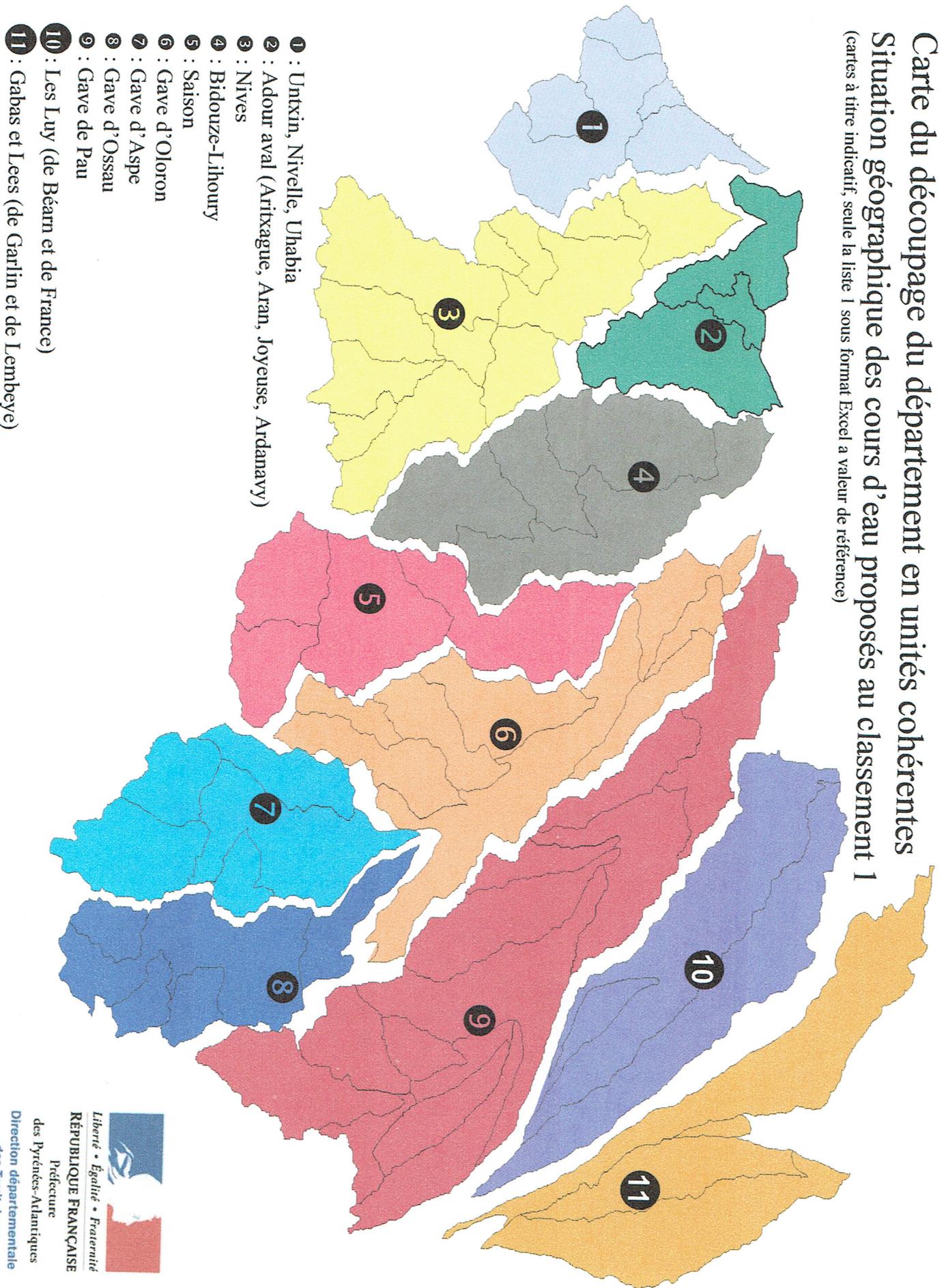
Extrait de carte issu du SAGE Adour Amont sur les cours d'eau à forts enjeux environnementaux



Carte du découpage du département en unités cohérentes

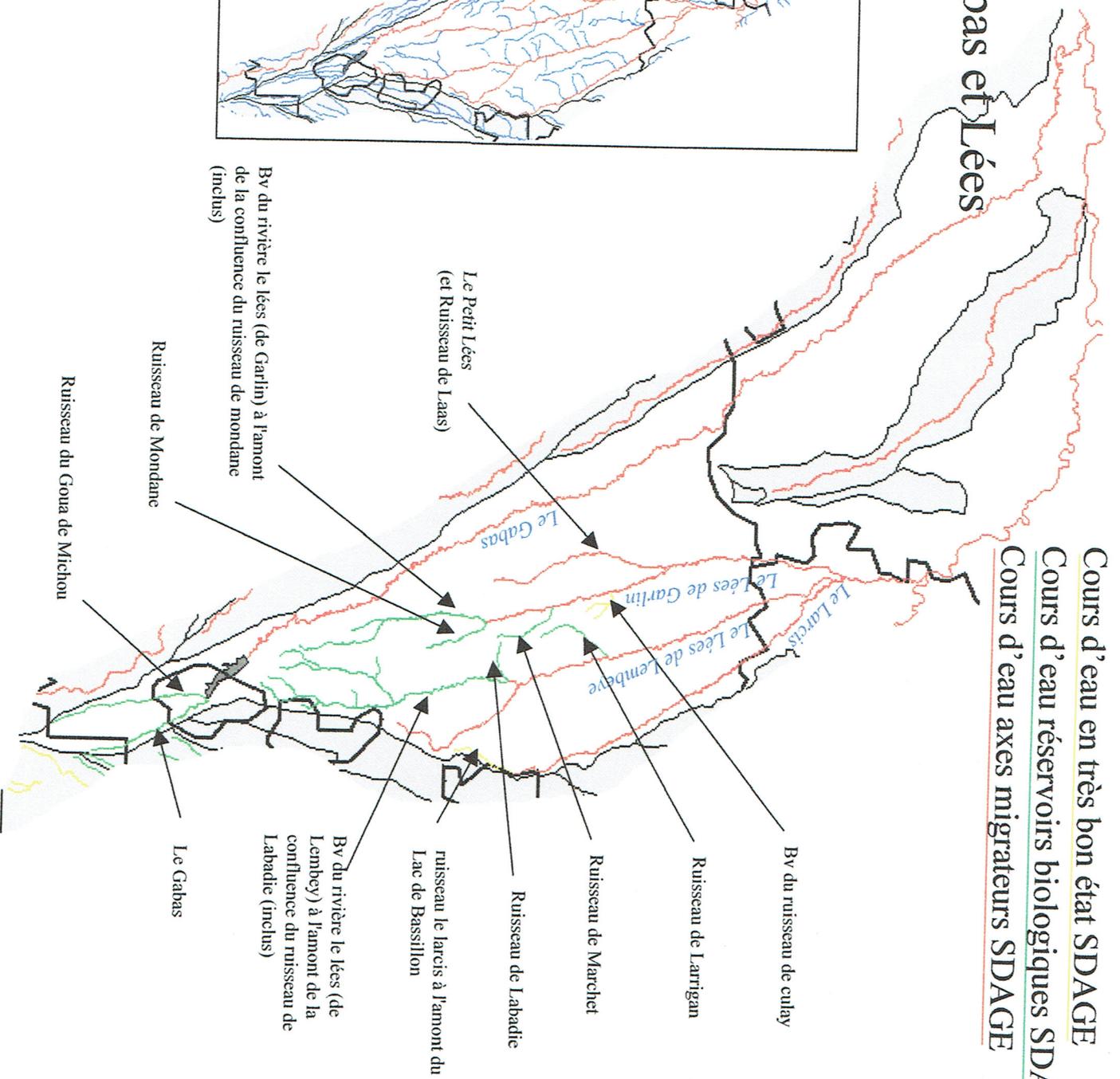
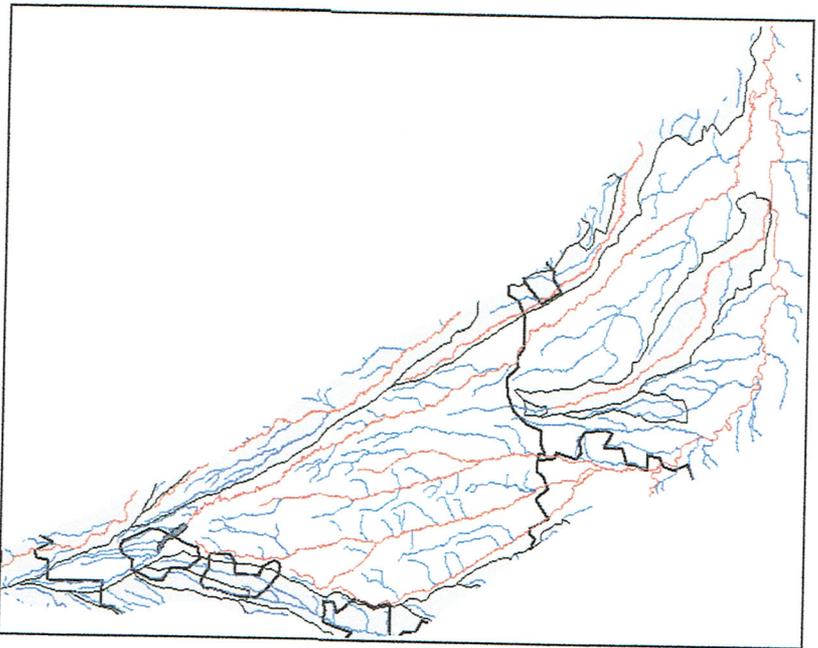
Situation géographique des cours d'eau proposés au classement I

(cartes à titre indicatif, seule la liste I sous format Excel a valeur de référence)



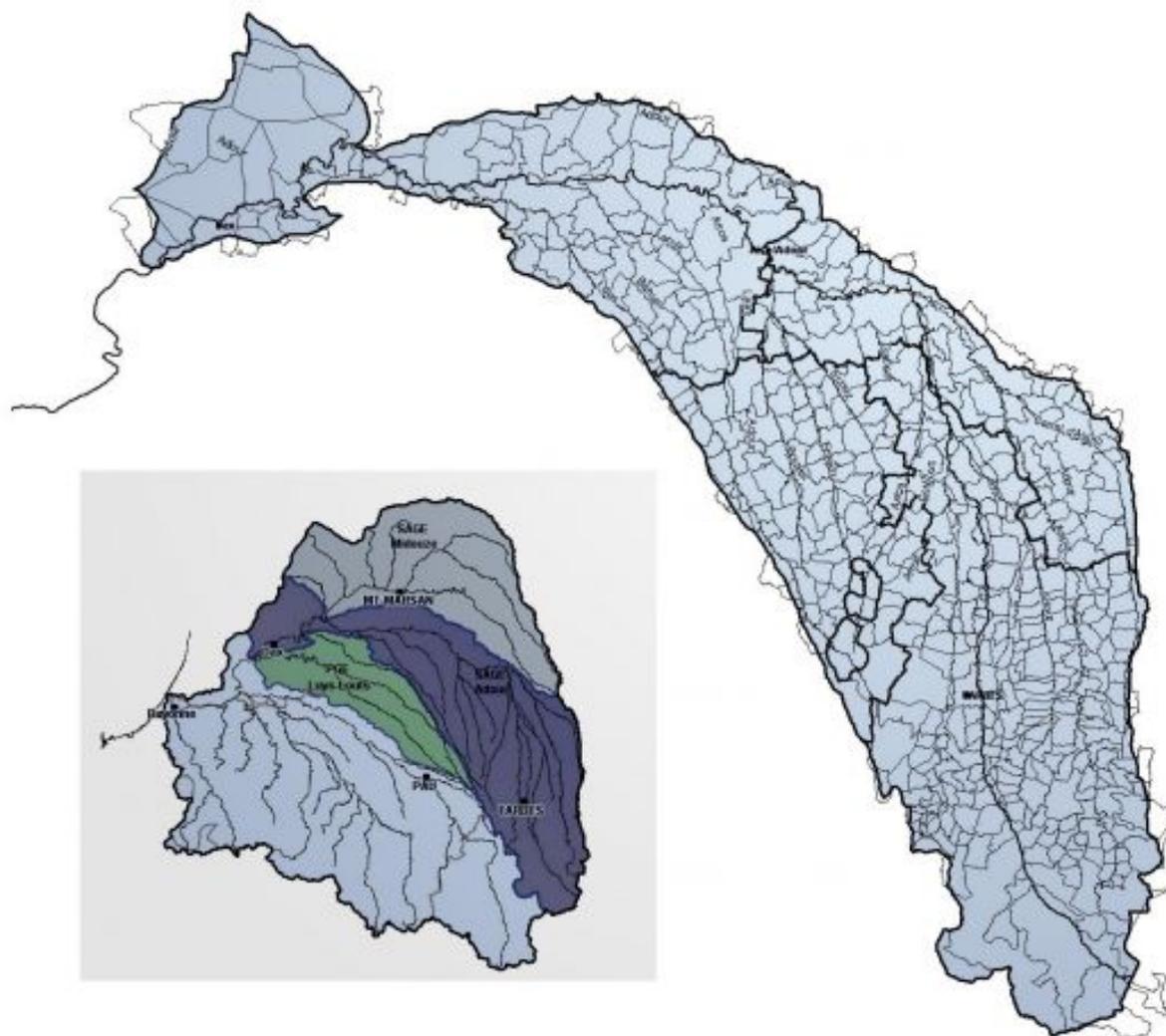
UNITE 11 : Gabas et Lées

Cours d'eau en très bon état SDAGE
Cours d'eau réservoirs biologiques SDAGE
Cours d'eau axes migrateurs SDAGE



Annexe n° 4 :
Cartographie du SAGE Adour Amont

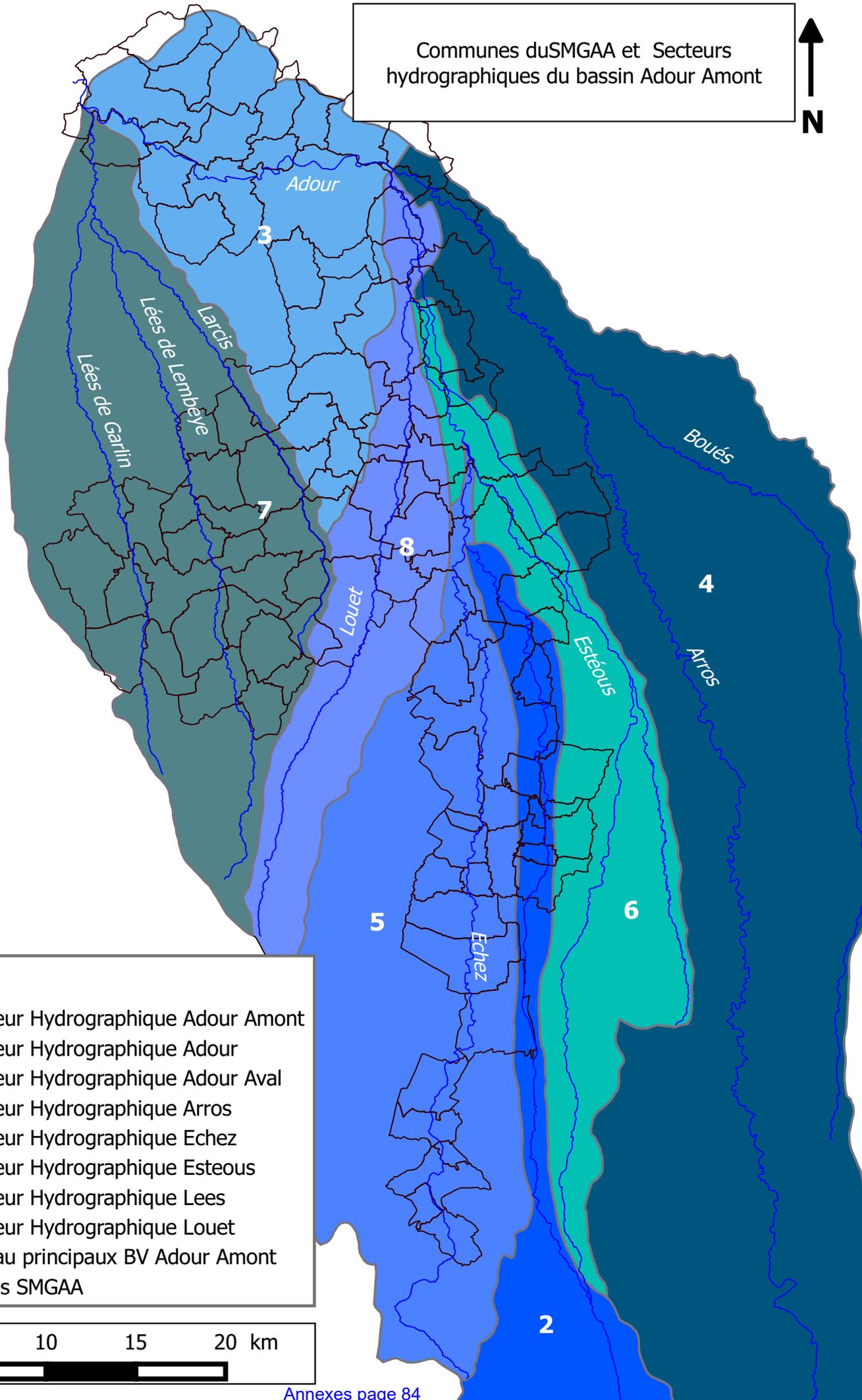
Cartographie du SAGE Adour Amont



Annexe n° 5 :

Cartographie du secteur hydrographique du SMGAA

Communes du SMGAA et Secteurs hydrographiques du bassin Adour Amont



Légende:

-  (1) Secteur Hydrographique Adour Amont
-  (2) Secteur Hydrographique Adour
-  (3) Secteur Hydrographique Adour Aval
-  (4) Secteur Hydrographique Arros
-  (5) Secteur Hydrographique Echez
-  (6) Secteur Hydrographique Esteous
-  (7) Secteur Hydrographique Lees
-  (8) Secteur Hydrographique Louet
-  Cours d'eau principaux BV Adour Amont
-  Communes SMGAA

0 5 10 15 20 km

Annexe n° 6 :

Charte d'entretien régulier des cours d'eau

Département des Hautes-Pyrénées

Charte d'entretien régulier des cours d'eau



Enjeux et objectifs

Comment intervenir ? Avec quelle procédure ? Vers qui se tourner ? Quels sont mes droits et mes devoirs ? Autant de questions qui se posent au moment d'intervenir pour l'entretien régulier d'un cours d'eau. Car le sujet s'avère à la fois technique et réglementaire, économique et environnemental. Les différents acteurs concernés par cette question trouveront donc un intérêt évident à cette charte départementale, qui, en miroir à une réflexion identique menée au niveau national, entend poser quelques fondamentaux et répondre aux principales questions, dans un objectif de pédagogie et de simplification.

Exercice délicat et exigeant, mais à l'évidence nécessaire pour une meilleure sécurité de tous, cette charte doit permettre au riverain, à l'exploitant agricole, à la collectivité ou au syndicat de mieux cerner les modalités d'intervention, d'identifier ce qui peut être facilement mis en œuvre. Elle doit aussi conduire à mieux comprendre le fonctionnement des cours d'eau, et à identifier les précautions à prendre afin de limiter les impacts sur le milieu naturel, tout en optimisant les coûts d'entretien et de sécurisation sur le long terme.

A des fins opérationnelles et illustratives, chacun pourra utilement consulter les 10 fiches thématiques annexées à cette charte, et dont la liste figure ci-contre.

J'invite désormais chacun des acteurs à diffuser ce document le plus largement possible, afin de valoriser l'important travail mené dans un remarquable esprit de concertation.

- une charte, 10 fiches**
- 1- les acteurs et leurs rôles
 - 2- les interlocuteurs locaux par secteur
 - 3- riverains et fermiers : droits et devoirs
 - 4- la vie aquatique en cours d'eau
 - 5- végétation des cours d'eau
 - 6- gestion des embâcles
 - 7- questionnement face à un atterrissement
 - 8- curage, faucardage
 - 9- ce qu'on peut faire sans procédure
 - 10- ce qu'on peut faire avec une procédure simple

La préfète des Hautes-Pyrénées – Juin 2016



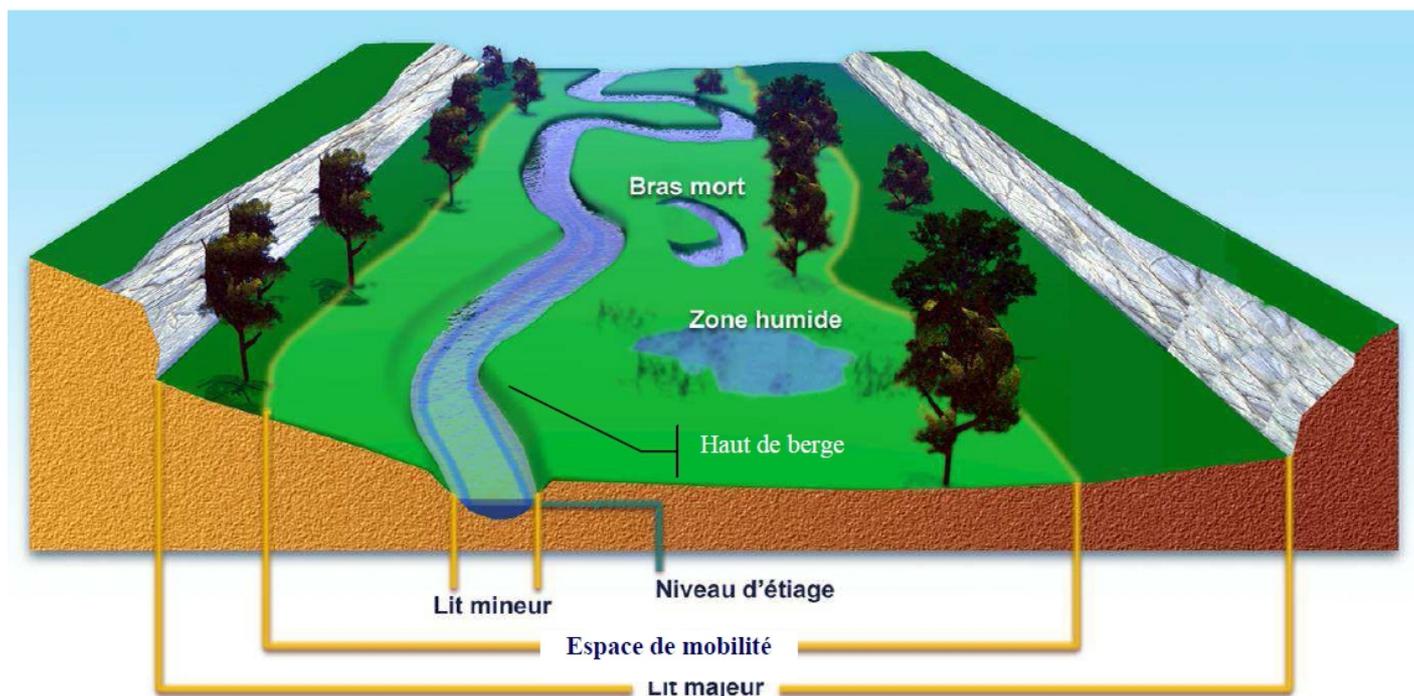
en association avec



Les grands principes de fonctionnement d'un cours d'eau

Le cours d'eau est un milieu vivant qui évolue de façon permanente, dans le temps et dans l'espace, en fonction des événements géologiques et climatiques naturels, mais aussi sous l'action des activités humaines. Selon les secteurs (montagne, piémont ou plaine), et selon les périodes (étiage, crues...), un cours d'eau occupe tout ou partie d'un ou plusieurs lits, avec une fréquence variable.

Chacun de ces lits a un rôle important dans le fonctionnement global du cours d'eau (notamment la dissipation d'énergie) et dans la réalisation des cycles biologiques de nombreuses espèces, qu'il faut prendre en compte, sous peine de rompre un équilibre fragile.



Source : Marc LEBARON

Le lit majeur joue un rôle essentiel dans la régulation des débits lors des crues.

Les bras morts, selon les modalités de connexion au lit principal, ont un rôle dans la régulation des flux liquides et solides : ralentissement de la lame d'eau, stockage de sédiments ou au contraire lieu privilégié de reprise de sédiments. Mais ils sont aussi en général des refuges ou de formidables nurseries pour de nombreuses espèces.

Les zones humides contribuent également à la régulation des débits, en diminuant l'intensité des crues, mais aussi des étiages, par leur effet "éponge". Elles sont également des sites remarquables de biodiversité, et participent activement à l'épuration des eaux.

Une caractéristique constante des cours d'eau est d'acheminer de l'eau, en quantité plus ou moins importante, d'un point haut (la source) vers un point bas (une confluence, ou un estuaire). Il collecte l'eau sur un territoire nommé bassin versant. Par ailleurs, le cours d'eau permet de véhiculer de l'eau pour des usages anthropiques (irrigation, eau, potable, usages domestiques, loisirs, sports...) et de répondre aux besoins de l'écosystème aquatique.

L'entretien régulier des cours d'eau, dont les fiches de cette charte reprennent les grands principes, a un rôle majeur dans la capacité d'un cours d'eau à évacuer l'eau et donc à dissiper les crues.

Un principe hydraulique majeur : la dissipation d'énergie

Son écoulement gravitaire confère à l'eau un potentiel énergétique qu'elle n'aura de cesse de dissiper. Cette dissipation d'énergie peut se faire soit par une plus grande occupation de l'espace, soit par mobilisation des matériaux. Si ces matériaux ne sont pas spontanément disponibles (matériaux présents dans le lit, en particulier sous forme d'atterrissements), le cours d'eau les prendra là où il les trouvera : le plus souvent **par incision du lit** ou **par érosion des berges**.

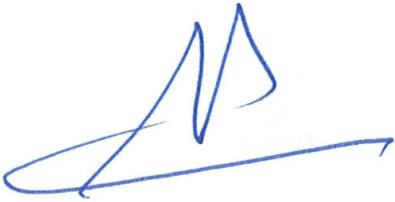
D'une façon générale, on peut retenir que :

- supprimer un atterrissement peut entraîner des phénomènes d'érosion, mais pourra être pertinent si le bon écoulement des eaux est fortement menacé,
- enrocher des berges risque d'entraîner des phénomènes d'incision et d'érosion sur les berges opposées, mais peut néanmoins s'avérer nécessaire à la protection de certains ouvrages,
- les débordements d'un cours d'eau, en dehors des zones de protection existantes des biens et des personnes, permettent de diminuer la puissance de celui-ci et de limiter les crues,
- lorsque les mesures d'entretien régulier sont prises correctement, mais que des travaux de curage semblent nécessaires, il est impératif de se rapprocher de la DDT, de la CATER, ou du syndicat de rivière (cf fiches 1 et 2), qui vous apporteront les conseils techniques adaptés à la situation permettant à la fois la restauration hydraulique et la préservation de l'environnement.

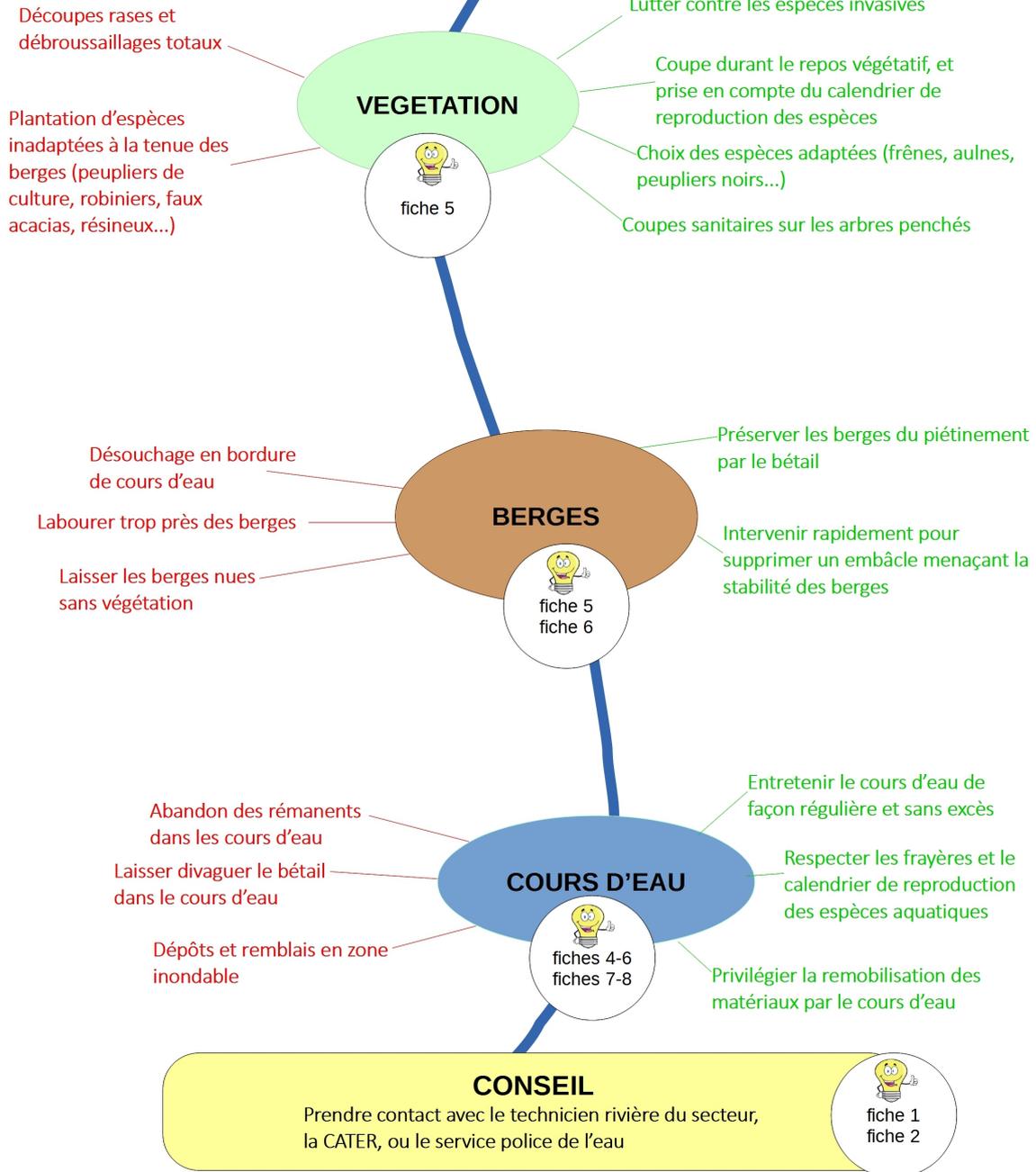
Les problématiques de gestion varient en fonction des secteurs concernés, et doivent être abordées à **l'échelle d'un tronçon plus large**. Le non respect de ces principes de fonctionnement pourra entraîner des perturbations, parfois graves et coûteuses, en amont ou en aval.

Mais au-delà de ces considérations hydrauliques et mécaniques, le cours d'eau est un milieu de vie !
(cf fiche n° 4 : la vie aquatique en cours d'eau).

A Puydarrieux, le 2 juin 2016

La Préfète des Hautes-Pyrénées 	Le Président du Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées 	Le Président de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées 
Le Délégué Inter-régional Sud-Ouest de l'ONEMA 	La Présidente de l'Association des Maires des Hautes-Pyrénées 	Le Président de la Fédération des Hautes-Pyrénées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique 

Pratiques éviter / Bons réflexes



Glossaire

terme	définition
atterrissement	Amas de terre et herbiers accumulés, de sable, de graviers, de galets apportés par les eaux, créés par diminution de la vitesse du courant. Synonyme : banc alluvial.
biocénose	Ensemble des organismes vivants (animaux et végétaux dont microorganismes) qui occupent un écosystème donné.
biotope	Espace caractérisé par des facteurs climatiques, géographiques, physiques, morphologiques et géologiques,... et occupé par des organismes qui vivent en association spécifique (biocénose).
cours d'eau (*)	Écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant une majeure partie de l'année
embâcle	Accumulation hétérogène de bois mort façonnée par les écoulements , entravant plus ou moins le lit et contre lesquels peuvent venir s'accumuler du bois dérivant et des déchets divers.
étiage	Période de plus basses eaux des cours d'eau et des nappes souterraines.
extraction	Action d'extraire les matériaux alluvionnaires (galets, graviers, sables,...) du lit des cours d'eau, vallées et terrasses principalement à des fins d'exploitation ou d'entretien des cours d'eau. cf. fiche n° 8
fascine	Technique de génie végétal basée sur la mise en place de fagots de branches inertes ou vivantes, fixés par des pieux et recouverts de terre, placés en pied de berges.
faucardage	Action curative mise en œuvre qui consiste à faucher les végétaux aquatiques pour remédier au développement excessif de végétaux dans le cours d'eau.
granulométrie	Mesure des dimensions des grains d'un mélange, détermination de leur forme et étude de leur répartition dans différents intervalles dimensionnels.
loi sur l'eau	La politique de l'eau française actuelle est issue de trois lois sur l'eau : - 16 décembre 1964 qui a organisé la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant - 3 janvier 1992 consacre l'eau en tant que "patrimoine commun de la Nation", - 30 décembre 2006 loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA). Une grande partie de la réglementation française découle des directives européennes et notamment de la Directive cadre sur l'eau (DCE).
profil en long	Mesure qui permet de caractériser la pente du cours d'eau. Cette pente tend à diminuer vers l'aval.
profil en travers	Coupe du lit d'un cours d'eau perpendiculaire à l'écoulement permettant de caractériser sa géométrie.
recalibrage de cours d'eau	Intervention sur une rivière consistant à reprendre en totalité le lit et les berges du cours d'eau dans l'objectif prioritaire d'augmenter la capacité hydraulique du tronçon.
Remise en état initial	Nettoyage sans porter atteinte aux berges existantes et au profil du lit mineur
recépage	Action de couper un arbre près de la terre afin d'obtenir de nouvelles pousses
régilage	Aplanir un terrain, un remblai de façon à lui donner une surface régulière
ripisylve	Formation végétale qui se développe sur les bords des cours d'eau. Elle est constituée de peuplements particuliers du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues.
zone inondable (et zone inondée)	Zone où peuvent s'étaler les débordements de crues, dans le lit majeur et qui joue un rôle important dans l'écrêtement des crues. (Une zone inondée consiste en une zone couverte d'eau lorsque le débit dépasse la capacité du cours d'eau ou par suite de l'établissement d'un blocage de l'écoulement en aval.)

sources : glossaire eaufrance, aquaportail, larousse dictionnaire, actu-environnement

(*) Pour plus d'information sur la définition d'un cours d'eau, se reporter au cadre de cohérence régional « Méthode d'identification des cours d'eau au titre de la police de l'eau ».

Fiche n° 1	Les acteurs et leurs rôles principaux
Fiche n° 2 - carte 1	Interlocuteurs locaux par secteur
Fiche n° 2 - carte 2	Interlocuteurs locaux par secteur
Fiche n° 2 - carte 3	Interlocuteurs locaux par secteur
Fiche n° 2 - carte 4	Interlocuteurs locaux par secteur (tableau d'assemblage)
Fiche n° 3	Riverains et fermiers : droits et devoirs
Fiche n° 4	La vie aquatique en cours d'eau
Fiche n° 5	Végétation des cours d'eau
Fiche n° 6	Gestion et enlèvement des embâcles
Fiche n° 7	Questionnement face à un atterrissement
Fiche n° 8	Curage et faucardage
Fiche n° 9	Ce qu'on peut faire sans procédure
Fiche n° 10	Ce qu'on peut faire avec une procédure simple

Fiche n°1 - Les acteurs et leurs rôles principaux

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DES HAUTES-PYRÉNÉES (DDT) :

Service environnement, ressources en eau et forêt
3 rue Lordat BP 1349 65013 TARBES Cedex
05.62.56.65.65
ddt-seref@hautes-pyrenees.gouv.fr



Le service police de l'eau réglemente les installations, ouvrages, travaux ou activités qui peuvent exercer des pressions sur les milieux. En France, la police de l'eau est assurée par trois polices spécialisées : la police de l'eau et des milieux aquatiques, la police de la pêche, la police des installations classées. **Le service police de l'eau de la DDT instruit et contrôle les dossiers de déclaration et d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.** Il s'occupe également de contrôles sur le terrain.

OFFICE NATIONAL DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES (ONEMA) :

20, boulevard du 8 mai 1945 65000 TARBES
05 62 34 11 97
sd65@onema.fr



L'Onema **veille au respect de la réglementation des usages de l'eau et des milieux aquatiques et constate les infractions éventuelles.** Ces contrôles sont effectués dans le cadre d'un plan de contrôle élaboré dans chaque département sous l'autorité du préfet.

L'Onema mène des actions de prévention auprès des maîtres d'ouvrage et des gestionnaires et **donne des avis techniques aux services de l'État sur l'impact de la construction d'un ouvrage, la réalisation de travaux ou le développement d'une activité sur un cours d'eau et sur l'état des milieux aquatiques.**

L'établissement contribue à la **surveillance des milieux aquatiques**, à l'**acquisition de connaissances** relatives à l'eau et aux milieux aquatiques, aux activités et services associés. Il met à disposition ces informations auprès du public et des autorités.

LES STRUCTURES INTERCOMMUNALES DE GESTION DES COURS D'EAU (SYNDICATS DE RIVIÈRE) : *(Coordonnées cf. fiche n° 2)*

Dans le bassin Adour-Garonne, plus de 200 structures intercommunales (syndicat de rivière, communauté de communes,...) mènent des travaux d'entretien du lit et des berges des cours d'eau. Ces travaux, financés par des fonds publics, sont majoritairement réalisés chez des propriétaires privés dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général (DIG).

Ces structures sont dotées de **technicien de rivière** qui ont pour rôle de surveiller l'état général des cours d'eau, de mettre en œuvre les travaux d'entretien ou de restauration et **d'apporter un conseil technique auprès des propriétaires riverains.**

CELLULE D'ANIMATION TERRITORIALE DE L'ESPACE RIVIÈRE DES HAUTES-PYRÉNÉES (CATER) :

Conseil départemental des Hautes-Pyrénées : 6-11, rue Gaston Manent BP 1324 65013
TARBES CEDEX 9
05 62 56 70 35 ou 05 62 56 70 16
cater@cg65.fr

Issue d'une convention de partenariat entre le conseil départemental des Hautes-Pyrénées et l'agence de l'eau Adour-Garonne, la CATER a pour mission de :

- ✓ promouvoir des maîtrises d'ouvrage collectives **et une meilleure structuration des EPCI ou toutes autres structures,**
- ✓ **promouvoir la mise en place de programme de gestion des milieux aquatiques,**
- ✓ **accompagner et conseiller les riverains, de façon ponctuelle en absence de technicien rivière sur le territoire.**

CHAMBRE D'AGRICULTURE DES HAUTES-PYRÉNÉES :

20, Place du Foirail 65917 TARBES Cedex 9
05 62 34 66 74
accueil@hautes-pyrenees.chambagri.fr



Le pôle de conseils en agronomie, eau et environnement de la chambre d'agriculture est au service des agriculteurs pour leur fournir des références techniques et des conseils pour mener à bien leur projet, tant d'un point de vue technique que réglementaire.

Les représentants des syndicats agricoles (FDSEA, Jeunes Agriculteurs, ADIVA, syndicats d'irrigation...) peuvent également apporter un appui sur le terrain.

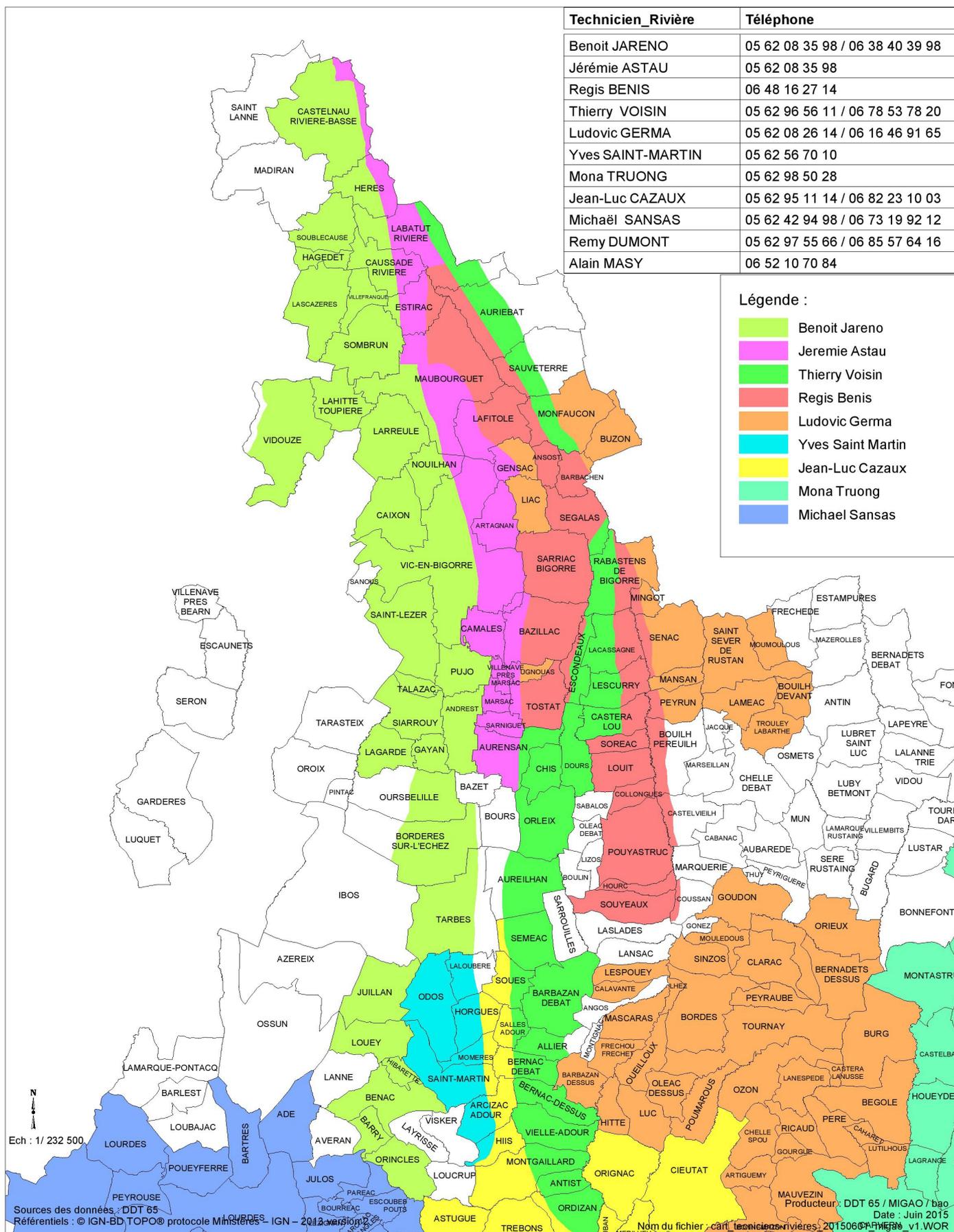
AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE, CONSEIL RÉGIONAL DE MIDI-PYRÉNÉES ET CONSEIL DÉPARTEMENTAL DES HAUTES-PYRÉNÉES :

Ces trois organismes accompagnent financièrement les syndicats de rivière et les collectivités pour la mise en œuvre de leurs travaux de gestion des cours d'eau entre autres.



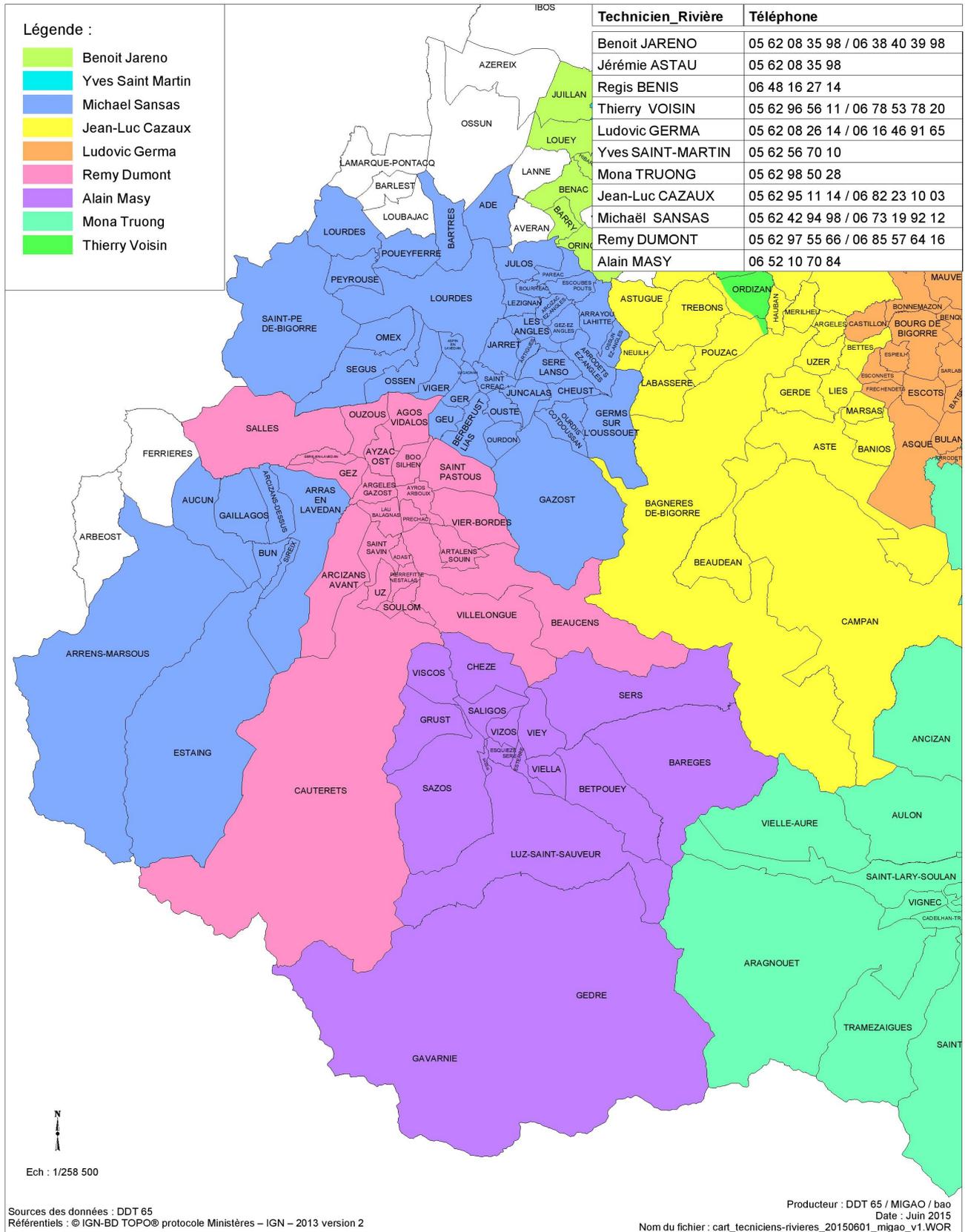
Fiche n° 2 : interlocuteurs locaux par secteur

Carte 1



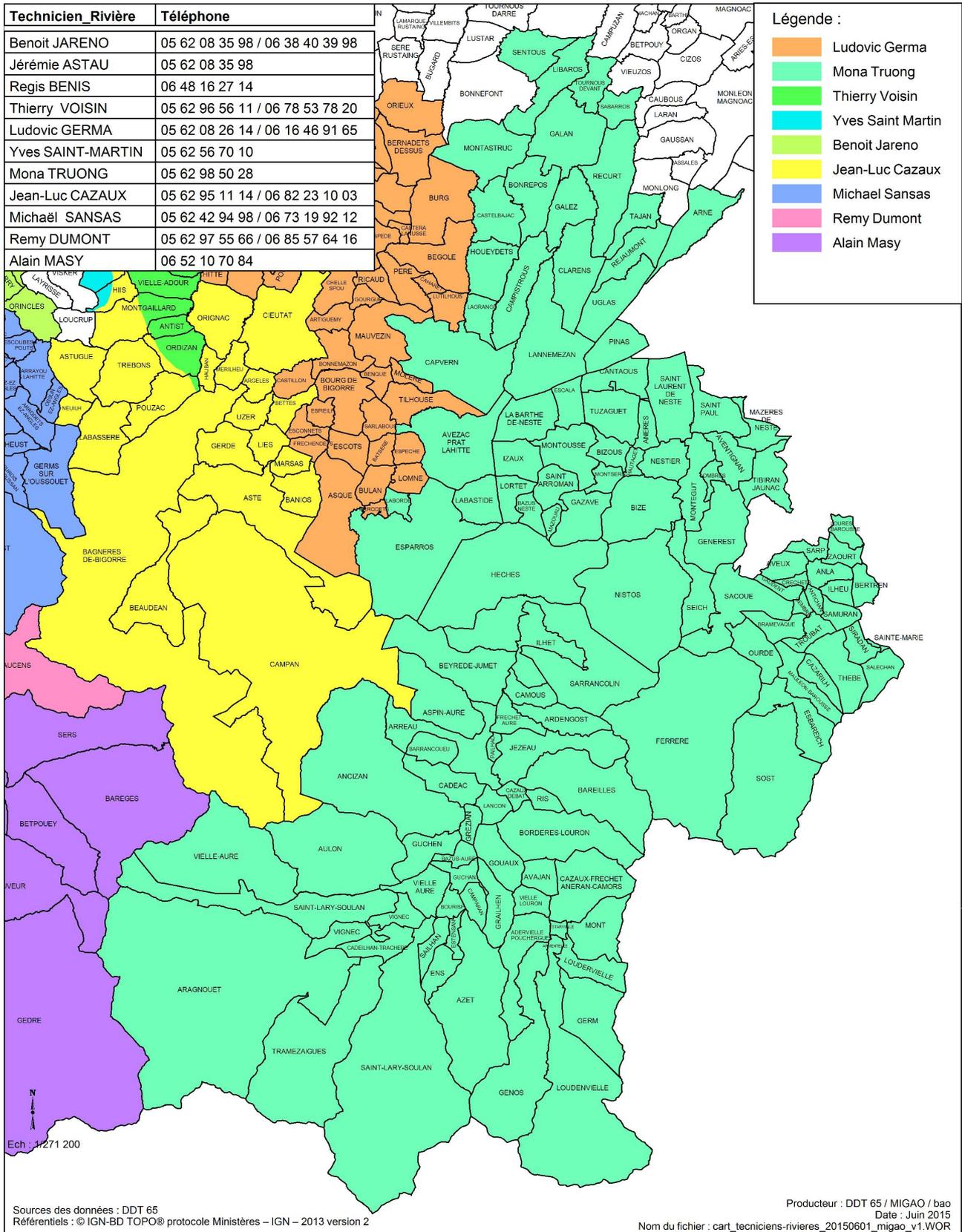
Fiche n° 2 : interlocuteurs locaux par secteur

Carte 2



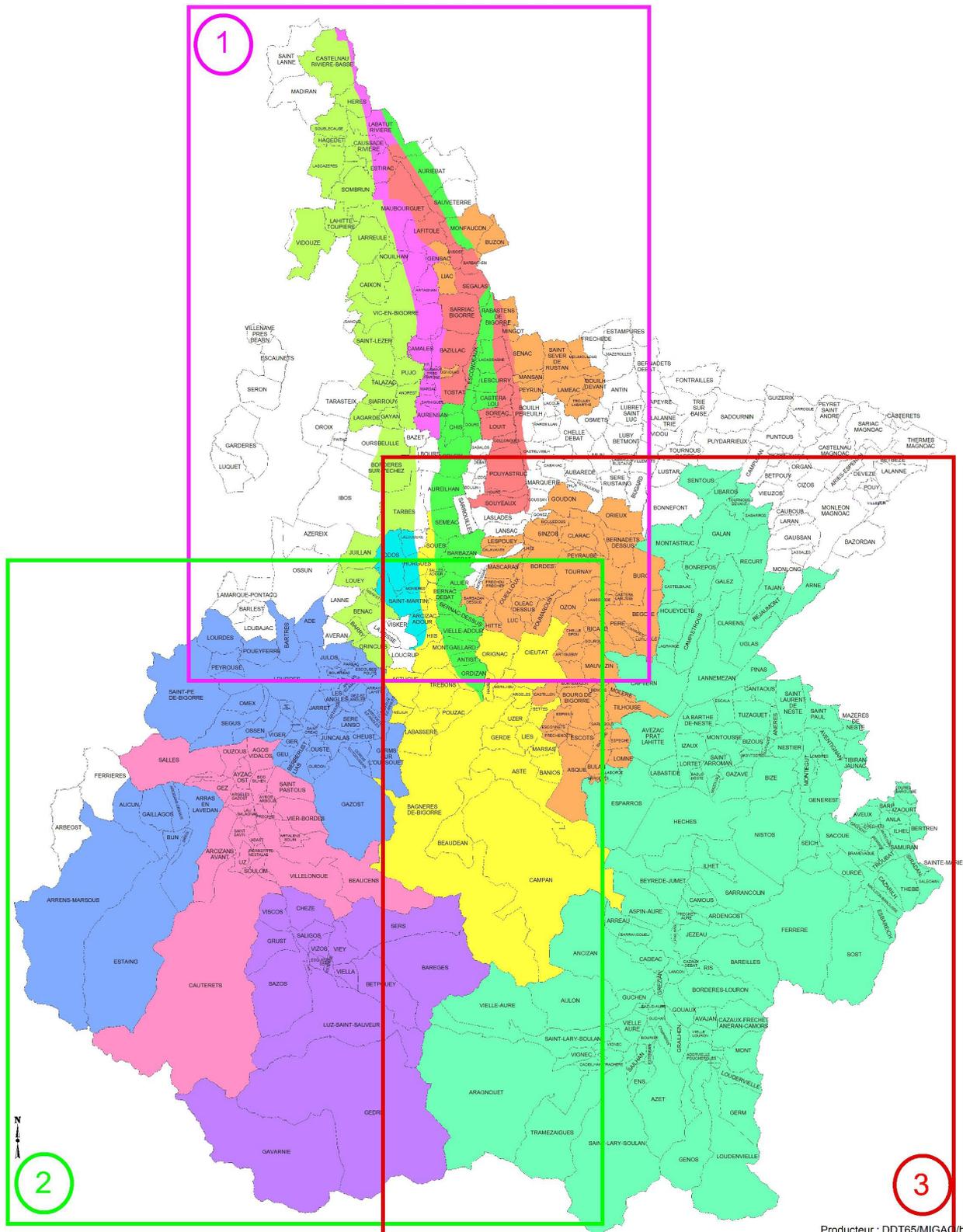
Fiche n° 2 : interlocuteurs locaux par secteur

Carte 3



Fiche n° 2 : interlocuteurs locaux par secteur

Tableau d'assemblage



Sources des données : DDT 65
 Référentiels : © IGN-BD TOPO® protocole Ministères – IGN – 2013 version 2

Producteur : DDT65/MIGAC/bao
 Date : Juin 2015
 Nom du fichier : cart_techniciens-rivieres_20150601_migao_v1.WOR

Fiche n° 3 - Riverains et fermiers : droits et devoirs

→ Deux types de cours d'eau dans les Hautes-Pyrénées, selon leur propriété

- les cours d'eau domaniaux, régis par le droit public, et dont le libre écoulement est assuré par l'État : la Neste de Saint-Lary à Mazères et la Garonne
- les cours d'eau non domaniaux, régis par le droit privé : tous les autres cours d'eau du département.

→ Les droits du propriétaire riverain d'un cours d'eau non domanial

➤ droit de propriété :

- lorsqu'un cours d'eau traverse une propriété, seul son lit et ses berges appartiennent au propriétaire du terrain ; l'eau ne lui appartient pas.
- le lit d'un cours d'eau qui délimite deux propriétés, appartient pour moitié à chaque propriétaire
- comme pour toutes propriétés privées, le propriétaire riverain a la possibilité d'interdire l'accès de ses berges au public.

➤ droit d'usage de l'eau

Même s'il ne possède pas l'eau, le propriétaire riverain peut l'utiliser sans autorisation préalable, pour

- un usage domestique, c'est-à-dire inférieur à 1 000 m³/an
- l'abreuvement des animaux

Un débit minimum défini réglementairement doit toujours être laissé dans le cours d'eau pour assurer les usages en aval et la pérennité du milieu aquatique.

En période estivale, le prélèvement peut être interdit par arrêté préfectoral affiché en mairie.

➤ droit de pêche

Le propriétaire riverain est détenteur du droit de pêche sur sa propriété selon l'article L.435-4 du Code de l'environnement : *Dans les cours d'eau et canaux non domaniaux, les propriétaires riverains ont, chacun de leur côté, le droit de pêche jusqu'au milieu du cours d'eau ou du canal, sous réserve de droits contraires établis par possession ou titres. (...).*

Il peut utiliser ce droit sous réserve d'avoir une carte de pêche et de respecter la réglementation.

Il peut signer un bail de pêche avec une association de pêche (AAPPMA) ou avec la fédération départementale de pêche par lequel il leur délègue le droit de pêche en échange de l'entretien régulier du cours d'eau pour le maintien de la vie aquatique.

→ Les devoirs du propriétaire riverain d'un cours d'eau non domanial

➤ entretien courant

Le riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau et de ses berges conformément à l'article L215-14 du Code de l'environnement. À noter que pour les cours d'eau domaniaux, l'entretien des berges reste de la responsabilité du propriétaire riverain.

(...) le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel

écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. (...).

Si celui-ci ne s'acquitte pas de cette obligation, la commune ou le syndicat compétent, peut le mettre en demeure de la réaliser, voire ensuite y pourvoir d'office à la charge de l'intéressé.

Cette obligation d'entretien peut être transférée à une collectivité qui en fait la demande par le biais d'une déclaration d'intérêt général (DIG).

➤ **Respect du bon état**

Utiliser l'eau pour un usage domestique ne doit pas aller à l'encontre de l'équilibre du cours d'eau :

- un débit minimum réservé, propre à chaque cours d'eau, doit être maintenu dans le cours d'eau
- le riverain doit rendre l'eau à la sortie de sa propriété sans en avoir altéré la qualité.

➤ **droit de passage**

Le propriétaire riverain doit accorder un droit de passage (accès non aménagé) aux agents assermentés et aux membres de l'association de pêche avec laquelle il a éventuellement établi un bail de pêche.

La circulation sur les cours d'eau des engins nautiques de loisir non motorisés peut s'effectuer librement dans le respect des règles et des riverains.

➤ **travaux d'aménagement**

Tout projet susceptible d'avoir un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique est soumis à l'application de la loi sur l'eau.

➔ **Particularités en cas de déclaration d'intérêt général (DIG)**

Les opérations groupées d'entretien menées par une collectivité dans le cadre de l'intérêt général modifient quelques-uns de ses droits pour les propriétaires concernés :

➤ **cession du droit de pêche**

Le droit de pêche est exercé gratuitement durant 5 ans par l'AAPPMA ou la fédération départementale de pêche. Le propriétaire conserve son droit pour lui-même et sa famille.

L'article L.435-5 précise ce point :

Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenants aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique.

Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants. (...).

➤ **obligation de libre passage**

durant les travaux spécifiés dans la DIG, une largeur de 6 mètres, autant que possible en suivant la rive du cours d'eau, est libre de passage pour les entreprises (personnels et engins) ainsi que les agents chargés de la surveillance des travaux.

➔ **Particularités en cas de fermage**

Les dispositions du bail type départemental s'appliquent en l'absence de bail écrit (bail verbal). Il précise les obligations du bailleur et du preneur.

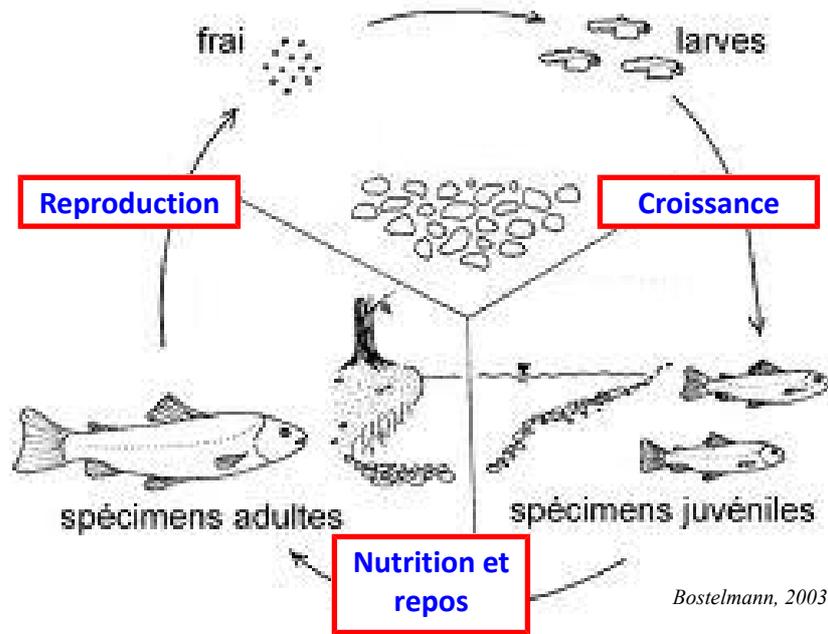
Dans le cas général, le bail ne prévoit pas de dispositions particulières à propos de l'entretien des cours d'eau. Les droits et devoirs restent ceux du propriétaire

Fiche n°4 La vie aquatique en cours d'eau

Le cours d'eau constitue un **ECOSYSTEME** complexe. Un écosystème, est un ensemble : **BIOTOPE** (habitat, support de vie, ensemble physique) + **BIOCENOSE** (ensemble des êtres vivants, ensemble biologique).

Tout être vivant, quel qu'il soit, doit pouvoir, pour exister et se développer, réaliser l'ensemble de son cycle vital (alimentation, croissance, reproduction). Il doit donc disposer, dans un périmètre cohérent et adapté à ses capacités de déplacement, de l'ensemble des éléments constituant un habitat correct : zones d'alimentation, de repos, de croissance, et de reproduction.

Poisson
+ macroinvertébrés
+ mammifères
+ amphibiens
+ végétaux...
= BIOCENOSE
soumise à des
processus biologiques à
l'origine des cycles
biologiques

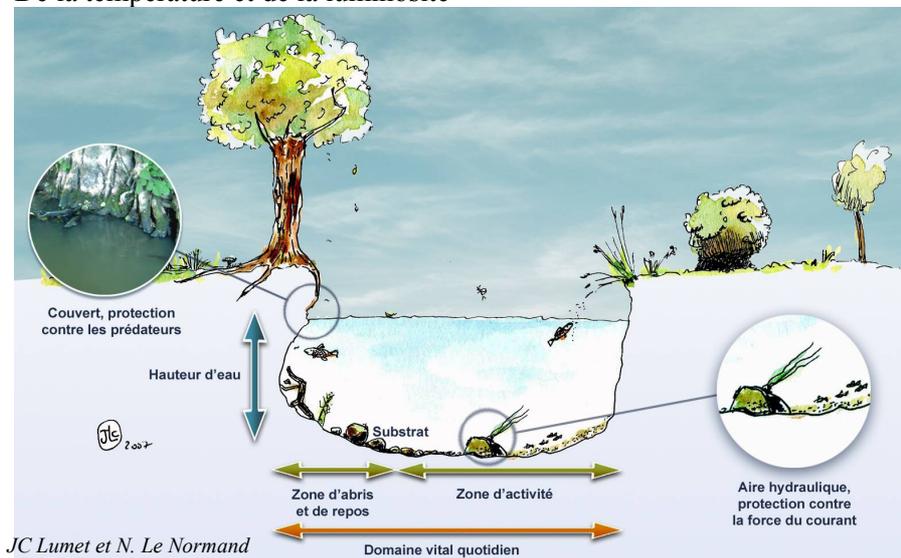


Eau + substrat = BIOTOPE:

- **Indispensable au développement de la biocénose**
- **Soumis également à des processus chimiques, biochimiques, hydrauliques**

En milieu aquatique, et dans les cours d'eau en particulier, les « habitats » de chaque espèce aquatique dépendent notamment :

- De l'écoulement et de la vitesse du courant (donc du débit)
- De la profondeur (abri/repos...)
- Des substrats minéraux (blocs, galets) ou végétaux (**herbiers aquatiques ou ripisylve**)
- De la température et de la luminosité



Comme partout, une mosaïque d'habitats est le principal facteur de biodiversité ! Une plus grande diversité est garante d'une plus grande résistance aux altérations et perturbations du milieu aquatique, et d'une meilleure fonctionnalité.

Mais cette mosaïque doit être appréhendée à plusieurs échelles, car elle concerne des organismes de tailles très diverses : mammifères, oiseaux, poissons, mais aussi végétaux et macro invertébrés.

En effet, on ne prend trop souvent en considération que le compartiment « poisson » d'un milieu aquatique. Pourtant les macros invertébrés et les végétaux (du plancton au végétal supérieur) sont à la base même du bon fonctionnement de l'écosystème, et sont indissociables **d'une bonne qualité d'eau, et donc du BON ETAT** du cours d'eau.

De la même façon que dans un sol, c'est à cette échelle fine que se jouent des réactions primordiales.

Les végétaux aquatiques et les macros invertébrés participent activement à l'oxygénation de l'eau, la décomposition de la matière organique et même de certains polluants. Ces organismes constituent la base de la chaîne alimentaire...

Les macros invertébrés et les végétaux sont donc, au même titre que les poissons, de bons indicateurs du bon fonctionnement, **du BON ETAT** d'un cours d'eau. Leur présence et leur bon développement doit ainsi être pris en compte, recherché, favorisé.

Le cours d'eau dans son environnement :



Haies / Forêts

Les haies et les forêts sont le lien entre l'atmosphère et le sol. Elles jouent un rôle majeur pour la biodiversité, la régulation des débits, la lutte contre l'érosion des sols...



Milieux humides

Les milieux humides sont des espaces sensibles qui jouent un rôle de filtration et de régulation du cycle de l'eau, ce qui améliore la qualité de l'eau et contribue au renouvellement des eaux.



Bande riveraine

La bande riveraine assure une protection entre le bassin versant et le cours d'eau. Elle permet de retenir non seulement le sol mais aussi une bonne partie des polluants dissous dans l'eau de ruissellement.



Cours d'eau

Les cours d'eau sont nécessaires à la circulation de l'eau, des sédiments et des organismes vivants. Leur préservation est essentielle au maintien de la qualité de l'eau et à la préservation de leur richesse biologique.

Source : M LE BILHAN

Fiche n° 5 – Végétation des cours d'eau

1. Rôles et fonctions de la ripisylve :

La végétation rivulaire joue un rôle important pour la stabilité des berges, la protection et la vie du milieu aquatique. Il est donc important de gérer cette végétation. L'entretien de la végétation ne doit pas être systématique mais uniquement dans le but de permettre l'écoulement des eaux, de limiter les espèces invasives ou pour prévenir les risques réels de formation d'embâcles.

Un système racinaire performant limite la mobilité du cours d'eau, maintient les berges, retient les alluvions et joue le rôle de frein à l'écoulement lors des crues (rugosité).

L'importance du système racinaire dans le maintien des berges



2. Préconisations de gestion de la ripisylve :

Maintenir une ripisylve continue. Pas de coupe à blanc, pas de grandes trouées sans végétation.

Favoriser plusieurs classes d'âge (strates) si les arbres ont tous le même âge. Recépage de quelques arbres. Ex : si vous disposez uniquement de grands arbres, il faudra laisser les rejets et les arbustes se former.

Maintenir, dans la mesure du possible, les arbres morts qui ne risquent pas de tomber dans l'eau ou sur la parcelle. En effet, les arbres morts constituent un habitat et abritent une faune qui y est spécifique (oiseaux, insectes, etc.).

Favoriser les saules, les frênes et les érables champêtres lorsqu'ils sont déjà présents. La ripisylve est souvent majoritairement composée d'Aulnes glutineux, parfaitement adaptés aux cours d'eau. Cependant, dans un souci de diversité, il est intéressant de favoriser les autres espèces en les exposant à la lumière grâce à une coupe sélective des aulnes les concurrençant.

Abattre les arbres penchant exagérément sur le cours d'eau et menaçant de déstabiliser la berge.

Privilégier les méthodes d'intervention manuelles, car elles permettent de mieux s'adapter à la dynamique de la végétation et sont moins traumatisantes.

➤ **Elagage**

Il consiste à couper au plus près des troncs les branches à supprimer.

➤ **Recépage**

Il permet de régénérer la végétation en place à moindre coût et de conserver les souches déjà en place. Cette technique convient particulièrement aux aulnes, saules, frênes...

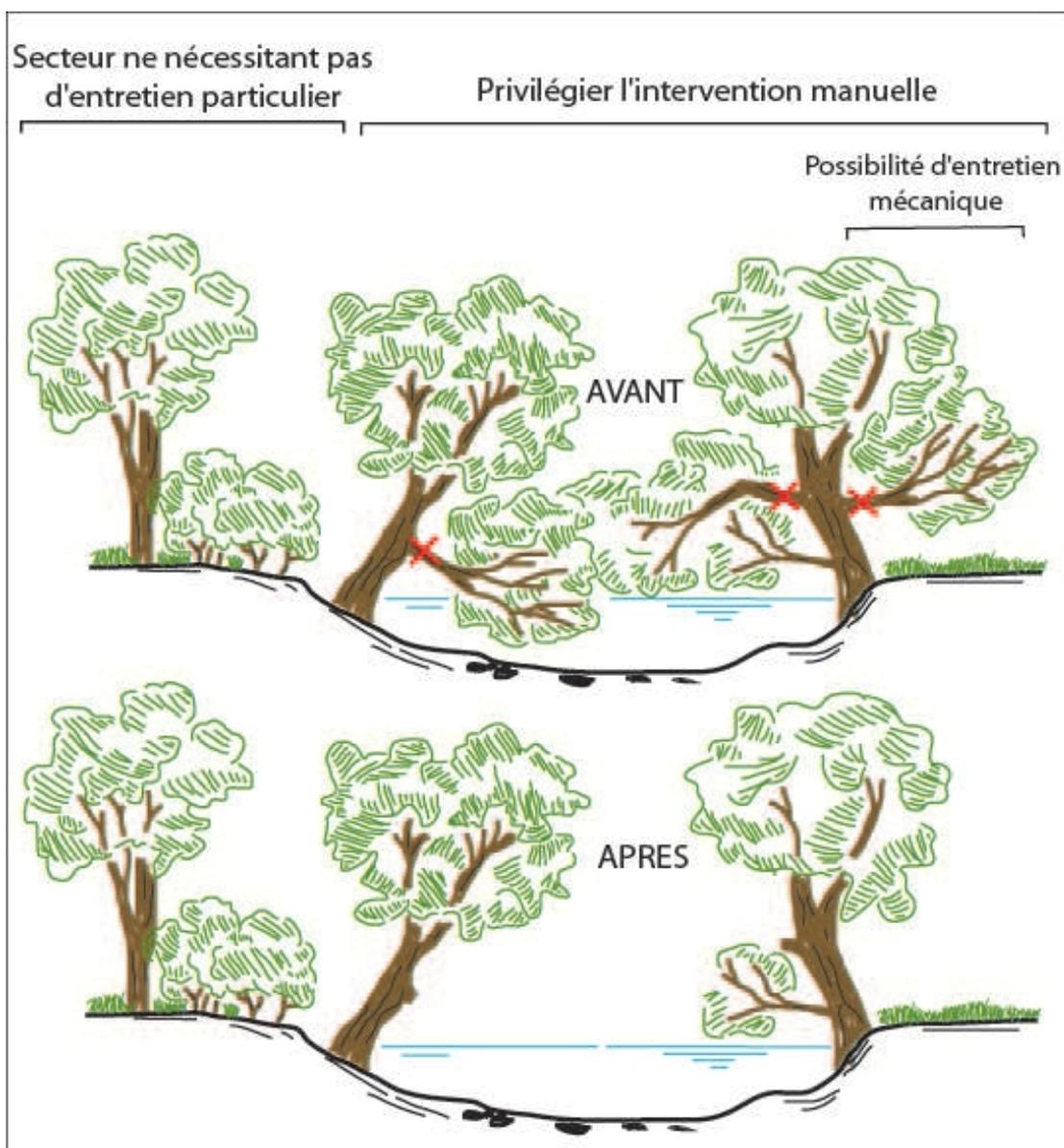
Une bonne coupe sera réalisée au plus près de la souche, sans déséquilibrer l'arbre vers la rivière.

➤ **Abattage sélectif**

Il concerne les arbres présentant un risque de chute dans le cours d'eau (morts, dépérissant, penchés...) ou non adaptés aux bords de cours d'eau (peuplier, conifères, espèces exotiques envahissantes). Il permet également d'alléger les cépées existantes. Généralement, les souches doivent être laissées en place pour assurer le maintien de la berge.

L'entretien se réalise de façon pluriannuelle, soit des interventions tous les 3 à 5 ans selon la dynamique de la végétation, avec pour grands principes :

- conserver au maximum la végétation, particulièrement sur les zones soumises à l'érosion
- diversifier les strates (herbacée, arbustive et arborée)
- alterner les zones d'ombres et de lumière



➤ **Gestion des broussailles** (végétation inférieure à 2 m et Ø <3cm) **et utilisation de l'épareuse**

Elle peut s'avérer nécessaire pour éviter la fermeture excessive du milieu, mais ce type de végétation contribue au maintien des berges en l'absence de la strate arborée. Il ne faut donc pas couper les broussailles de manière systématique.

Pour les contrôler de façon durable, **on veillera à favoriser la pousse des arbres qui permettront d'apporter de l'ombre** (arbres de haut jet), et limiteront ainsi leur développement (repérage et dégagement de jeunes plants au sein des massifs de broussailles).

L'entretien de la ripisylve à l'aide d'une épareuse pour les broussailles ou d'un lamier pour l'élagage des arbres est possible.

Toutefois, il est préconisé un usage prudent et raisonné de ces derniers afin de ne pas entraîner les problèmes suivants :

- Obstacle à l'écoulement des eaux dû aux végétaux qui poussent mal et dans le lit
- Érosion de la berge voisine,
- Infection et nécrose des végétaux qui sont alors abîmés, fragilisés car coupés sans soin ni réparation,
- Déséquilibre des individus qui, en poussant mal, sont déséquilibrés et sollicitent la berge par le poids exercé anormalement à l'oblique,
- Écran de verdure impénétrable. Lorsque le broyage est pratiqué sur les deux berges, le cours d'eau se retrouve enfermé sans pénétration de lumière.

Dans tous les cas, les coupes se feront proprement au ras du sol, jamais en biseau au dessus du sol. Il est possible d'alléger les arbres penchés en coupant de grosses branches ou en les étêtant.

Un couvert végétal important sera maintenu sur les zones calmes et plus profondes tandis que les radiers (zones courantes de faible profondeur) pourront être éclairés.

Les interventions auront lieu de préférence entre le 15 octobre et le 15 mars lorsque la végétation est en «dormance» (absence de sève).

Les produits de la coupe seront déposés en retrait du cours d'eau afin qu'une montée des eaux ne les emporte pas.

Période d'intervention préconisée pour l'entretien de la végétation arbustive											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Préconisé				Déconseillé				A proscrire			

Fiche n°6 - Gestion et enlèvement des embâcles

1. Généralités :

Les embâcles sont des accumulations de débris végétaux. Il peut s'agir d'une souche proéminente, d'un arbre qui a chuté dans le lit mineur, de troncs flottants qui se sont calés entre deux piles de pont, etc.



Les embâcles peuvent provoquer, dans certaines situations, des perturbations sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau. Un embâcle, placé dans le lit mineur, est susceptible de provoquer des turbulences ou des déviations de courant à l'origine de nouvelles érosions de berges. Dans certains cas, des embâcles diffuses dans le lit peuvent présenter un intérêt biologique ; l'intervention peut alors ne pas paraître nécessaire.

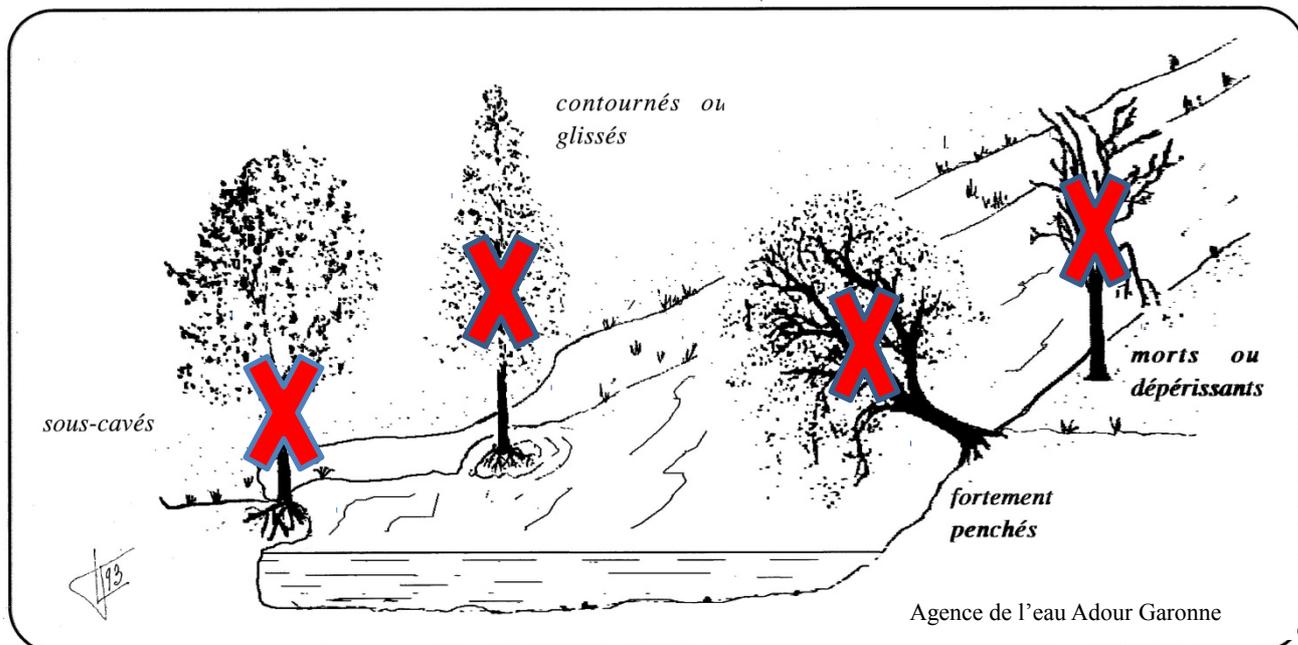
2. Objectifs :

- Limiter les risques d'érosion et d'inondation.
- Restaurer le libre écoulement des eaux en favorisant l'auto épuration.
- Restaurer des secteurs dégradés (sites de reproduction de croissance et d'alimentation).
- Améliorer l'environnement du cours d'eau pour les usagers.
- Améliorer la circulation des poissons.

3. Principes généraux :

La gestion des embâcles doit commencer par une phase préventive limitant leur formation ou leur « engraissement » grâce à des actions sur les ripisylves, notamment le contrôle des arbres morts et dépérissant, situés en pied de berge.

Toutefois, l'enlèvement ou le déplacement des embâcles peut s'avérer nécessaire dès lors que la perturbation des écoulements crée des risques importants sur les terrains et ouvrages à proximité.



Dans le cas de gros volumes d'embâcles stationnaires sur un certain tronçon, la diminution du gabarit d'écoulement peut être telle qu'elle entraîne une augmentation de la ligne d'eau, jusqu'à favoriser des inondations en cas de crue.

En fonction des matériaux qui le constituent, un embâcle même très localisé, peut constituer un barrage sur de petits cours d'eau, produisant un effet de seuil et une éventuelle dégradation des berges. En amont, une augmentation du niveau d'eau pourra favoriser les inondations en temps de crue.

4. Dimensions biologiques :

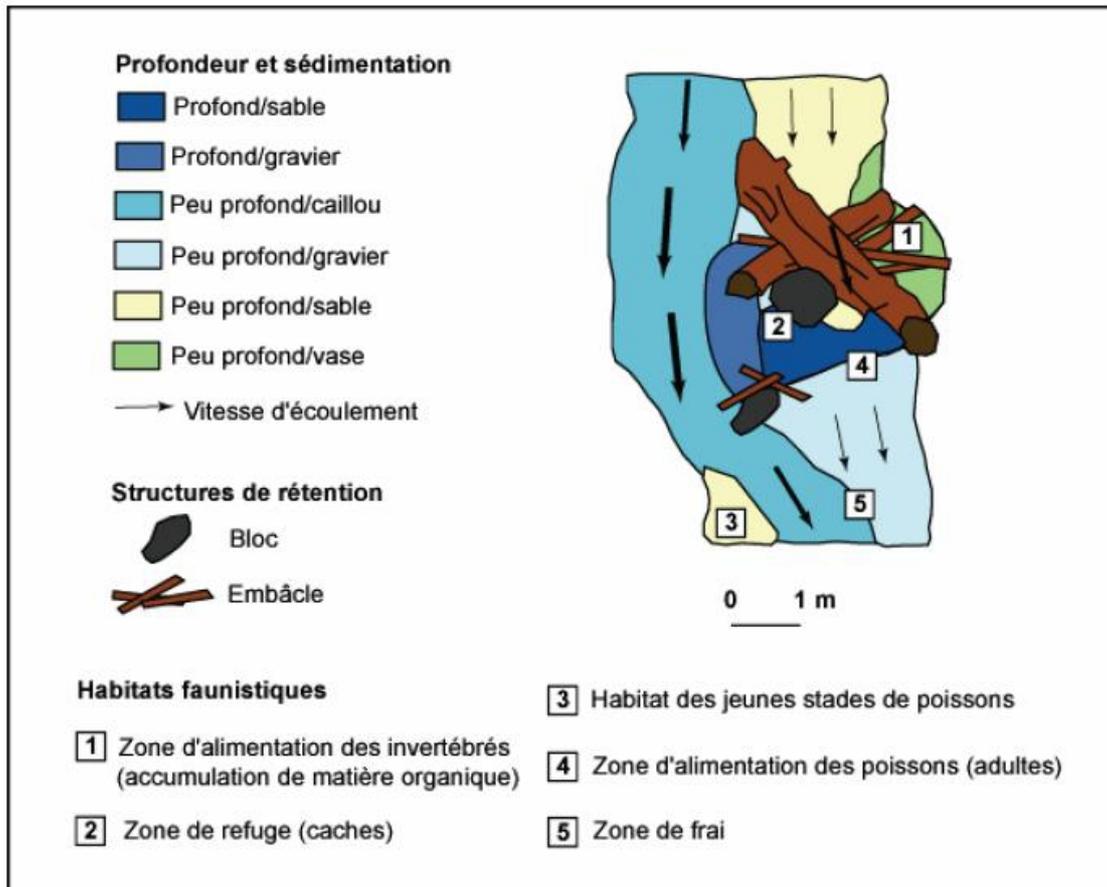


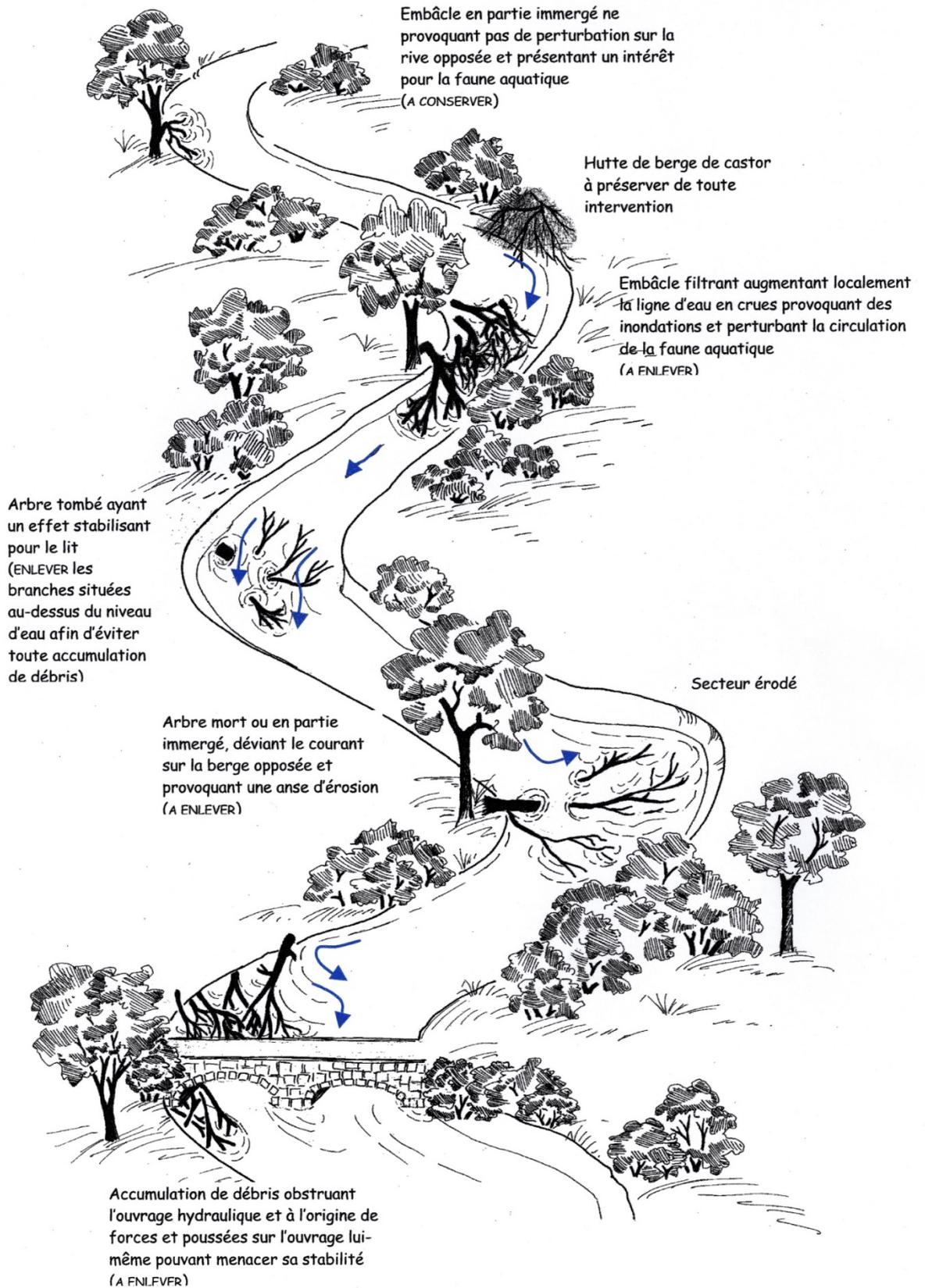
Figure 11. Le bois, facteur de diversification physique de la rivière (Le Lay et Piégay, 2007).

Les embâcles, lorsqu'ils ne sont pas généralisés, contribuent à diversifier les écoulements, participent à la stabilisation du profil en long du cours d'eau, peuvent favoriser la création de mouilles et constituent de ce fait des facteurs de diversification des habitats aquatiques.

Ils contribuent également à l'approvisionnement en matières organiques.

Enfin les embâcles peuvent constituer d'excellentes caches à poissons, servir de support de ponte et de reproduction pour les macro-invertébrés.

SCHEMA DE PRINCIPE D'INTERVENTION



Source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse

5. Intervention et cadre réglementaire :

	<p>Intervention manuelle Tronçonneuse tire fort etc</p>	<p>Pas de demande d'intervention dans un cours d'eau</p> <p>Pas de dossier au titre de la loi sur l'eau</p>
	<p>Intervention mécanique à l'aide d'une pelle munie d'une pince depuis la berge sans circulation dans le lit du cours d'eau</p>	<p>Pas de demande d'intervention dans un cours d'eau</p> <p>Pas de dossier au titre de la loi sur l'eau</p>
	<p><i>Intervention depuis un pont à l'aide d'une pelle ou d'un grumier</i></p>	<p>Pas de demande d'intervention dans un cours d'eau</p> <p>Pas de dossier au titre de la loi sur l'eau</p>
	<p><i>Intervention avec l'aide d'un tracteur et d'un câble depuis la berge sans circulation d'engins dans le lit du cours d'eau</i></p>	<p>Pas de demande d'intervention dans un cours d'eau</p> <p>Pas de dossier au titre de la loi sur l'eau</p>

	<p><i>Treillage depuis la berge à l'aide d'un treuil forestier sans circulation d'engins dans le lit du cours d'eau</i></p>	<p>Pas de demande d'intervention dans un cours d'eau</p> <p>Pas de dossier au titre de la loi sur l'eau</p>
	<p><i>Démontage d'embâcles avec treillage et débusquage avec circulation d'engins dans lit du cours d'eau</i></p>	<p>Demande d'intervention dans un cours d'eau</p> <p>Dossier au titre de la loi sur l'eau</p>
	<p><i>Démontage d'embâcles avec intervention avec circulation de pelle mécanique dans le cours d'eau</i></p>	<p>Demande d'intervention dans un cours d'eau</p> <p>Dossier au titre de la loi sur l'eau</p>

Lors de l'intervention sur l'embâcle, on veillera à épargner la ripisylve en place sur les berges, en privilégiant de tirer les embâcles perpendiculairement à la berge et non pas latéralement.

Les rémanents provenant des embâcles doivent être évacués hors de portée de crues. Dans certaines conditions, les souches peuvent être calées en bord de berges ou mêmes laissées dans le lit du cours d'eau.

L'enlèvement d'embâcles ne doit concerner que les arbres, branches et monstres, et en aucun cas ne « dériver » vers un curage ou un creusement du lit.

6. Période :

Un enlèvement d'embâcles peut être justifié par une urgence. Toutefois, il s'agira généralement d'une opération sur un obstacle constitué lors d'une crue récente et menaçant un point « dur » (**pont, bâtiment, seuils et prise d'eau.**) Il pourra donc s'effectuer à n'importe quelle période de l'année. L'intervention d'urgence ne nécessitera une fiche synthétique de travaux d'urgence auprès de la DDT uniquement que dans le cas de déplacement d'engins dans le lit du cours d'eau.

S'il s'agit d'interventions multiples, entrant dans le cadre d'un programme d'entretien, sur des linéaires importants, il est préférable de concentrer ces travaux en période d'étiage de la fin de l'été au début de l'automne, avant les hautes eaux hivernales et où les impacts sur le milieu naturel et notamment les cordons boisés, seront moins importants.

Mais il s'agira également de veiller, comme pour toute opération intervenant dans le lit du cours d'eau, aux périodes de nidification pour l'avifaune, de reproduction pour les principales espèces de poissons, qui occupent le site.

Ainsi, certaines périodes, qui varient en fonction de la typologie du cours d'eau, seront évitées pour ce type d'intervention.

Cours d'eau de 1 ^{er} Catégorie piscicole (cours d'eau dominance salmonidés)											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Cours d'eau de 2 ^e Catégorie piscicole (autre que salmonidés)											
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

	Préconisée
	Possible mais déconseillée
	A proscrire

Dans les Hautes-Pyrénées, les cours d'eau de 2^o catégorie piscicole sont :

- l'Adour et ses affluents en aval de son confluent avec l'Échez (commune de Maubourguet) ainsi que l'Adour entre, au sud, le seuil d'Ugnouas et, au nord, le seuil de Bazillac, en amont du lac de Bazillac,
- l'Alaric en aval du pont de la RN 21 à Rabastens de Bigorre,
- l'Arros, en aval du pont de Chelle-Debat sur RD 632,
- la Baïsole, en aval de la digue du barrage de Puydarrieux,
- l'Estéous, sur toute sa longueur et ses affluents,
- le Gabas,
- le Laysa,
- le Louet et ses affluents.

En cas de doute sur la catégorie du cours d'eau concerné, renseigniez-vous auprès de la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique au 05.62.34.00.36 ou de la Direction Départementale des Territoires au 05.62.51.41.14

Fiche n°7 – Questionnement face à un atterrissement

➤ Bien repérer un atterrissement :

Un atterrissement est un volume de matériaux sédimentaires **qui se dépose essentiellement à l'intérieur des méandres de cours d'eau à lit mobile (bancs latéraux)**. On peut aussi les rencontrer dans les zones rectilignes où la largeur du lit mineur augmente (bancs centraux). Ces dépôts résultent d'une diminution de capacité de transport du cours d'eau.

➤ Comment se forment les atterrissements ?

Les atterrissements sont la conséquence de l'érosion puis du transport de matériaux issus de zones situés en amont. Ils construisent le lit du cours d'eau. Leur dépôt est totalement lié aux crues.

➤ Quels rôles jouent les atterrissements dans les rivières ?

Leur dynamique :

- participe à la recherche de la pente d'équilibre du cours d'eau.
- est un moyen de dissiper l'énergie du cours d'eau.
- apporte une diversité aux milieux naturels en diversifiant les écoulements et en servant de supports à la reproduction de nombreuses espèces.

Néanmoins, dans certaines situations, leur impact peut s'avérer négatif, notamment devant un risque de modification durable des rives, et de préjudice pour les terres des propriétaires riverains.

➤ Comment évoluent les atterrissements ?

Les structures alluvionnaires latérales ou centrales, une fois déposées, passent par plusieurs stades en fonction des crues. La végétation colonise rapidement la surface des atterrissements pour aboutir à une fixation définitive au bout de quelques années. Si l'accès à l'atterrissement pour des travaux d'entretien nécessite de traverser une partie du cours d'eau (banc central), un contact doit être pris avec les services ressources (Police de l'Eau, technicien rivière, Cater du Conseil Départemental).

➤ Comment on traite les atterrissements ?

L'enlèvement ponctuel des atterrissements peut relever de l'entretien courant, comme le précise le Code de l'environnement (Art. L.215-14) :

« le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. »

Il faudra évidemment distinguer les petits atterrissements (fréquence plus régulière) de ceux de grandes dimensions colonisés par les arbustes (accumulation sur plusieurs années). La nature du cours d'eau et le type de régime sont également à considérer.

Entretien régulier des atterrissements des cours d'eau : il pourra être procédé à un entretien régulier pour évacuer les dépôts de terre et les herbiers en excès dans le lit. Le déplacement des matériaux se fera latéralement à l'écoulement. Les dépôts de terre extraite se feront par étalement sur les terrains avoisinants.

Cette opération ne devra pas engendrer de pollution mécanique dans le cours d'eau.

Le lit du cours d'eau ainsi traité, favorisera la bonne évacuation des eaux et l'écrêtement lors des crues.

Cas particuliers des dépôts dans les canaux : il peut être conseillé d'enlever régulièrement les dépôts de terre ou de végétaux dans les canaux et fossés à usage d'irrigation, notamment lors des mises hors d'eau, afin de garantir leur bon rôle hydraulique.

Au-delà de cet entretien courant, tous les retraits de matériaux et les travaux conduisant à **un approfondissement, un élargissement ou une modification du lit sont soumis à procédure administrative** préalable dans le cadre de la loi sur l'eau et nécessitent une étude des incidences.

Pour éviter toute interprétation, et en cas de doute entre un entretien dit « régulier » et un entretien relevant d'une procédure administrative, **il est fortement conseillé de prendre contact avec les personnes ressources** (voir les fiches 1 et 2, ainsi que 3 et 9).

Type de bancs/nature des travaux	Gestion de la végétation	Gestion des matériaux
Bancs latéraux	Abattage Enlèvement d'embâcles Fauche des herbacées	Scarification Regalage Déplacement Création de chenaux
Bancs centraux	Abattage Enlèvement d'embâcles Fauche des herbacées	Scarification Regalage Déplacement Création de chenaux

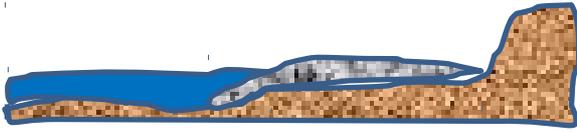
Code couleur :

Pas de dossier loi sur l'eau	Contact des personnes ressources	Dossier loi sur l'eau
------------------------------	----------------------------------	-----------------------

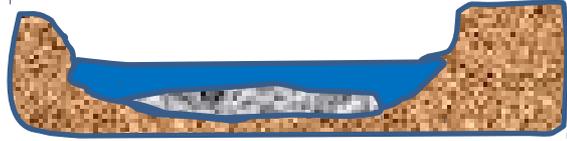
Stades d'évolution d'un atterrissement

n
o
n
i
n
t
e
r
v
e
n
t
i
o
n

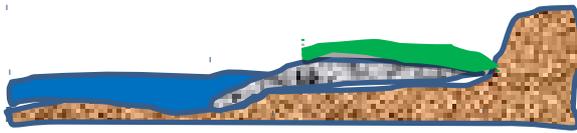
Banc latéral nu



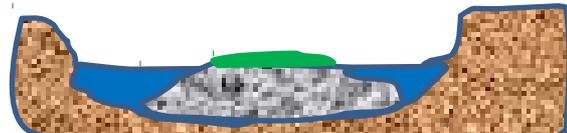
Banc central ou haut fond



Banc latéral avec une strate herbacée



Banc central avec strate herbacée



s
t
a
d
e

m
o
b
i
l
e

i
n
t
e
r
v
e
n
t
i
o
n

s
u
r

l
a

v
é
g
é
t
a
t
i
o
n

Banc latéral en voie de végétalisation par les arbres



Banc en voie de végétalisation par les arbres



s
t
a
d
e

f
i
x
e

L'intervention mécanique lourde sur la structure alluvionnaire (scarification, régaling, déplacement..) ne fait pas partie de l'entretien régulier mais reste possible avec un dossier loi sur l'eau. Une intervention sur un banc central nécessite l'accord du propriétaire riverain situé sur la rive opposée.

Fiche n° 8 – Curage et faucardage

➤ Une Végétation parfois Excessive

les apports conséquents d'éléments nutritifs, associés au manque d'ombrage de l'eau et à la présence d'obstacles qui bloquent les sédiments, sont autant de facteurs qui permettent la prolifération de la végétation aquatique.

➤ Les Impacts liés à la Prolifération des Végétaux Aquatiques

- **Sédimentation** : l'accumulation de végétation ralentit le cours d'eau et favorise son envasement et son eutrophisation
- **Accentuation du risque d'inondation** : par montée de la ligne d'eau lors des crues et des orages estivaux.
- **Le faucardage** est une action curative qui consiste à couper les végétaux aquatiques en surnombre dans le lit mineur du cours d'eau.



Sauf si le faucardage est localisé et ciblé, **il nécessite un dossier au titre de la loi sur l'eau, qu'il soit manuel ou mécanique.** Celui-ci peut concerner des interventions pluri-annuelles dans la limite de dix années.



Certaines règles à respecter

- l'utilisation de produits chimiques est interdite
- retirer les résidus de faucardage pour ne pas polluer l'eau lors de la décomposition des végétaux et pour éviter leur prolifération par bouturage ainsi que l'obstruction du lit et des ouvrages en aval, et ne pas les stocker en bord de cours d'eau.
- progresser de l'aval vers l'amont afin de bien visualiser les herbiers.
- laisser une zone d'alimentation et de cache suffisamment importante pour nourrir la faune présente dans le cours d'eau. Généralement on suit la règle de 1/3 de sol et 2/3 en herbe.
- intervenir selon le cycle vital des espèces que l'on veut éliminer et éviter les interventions durant les phases de reproduction et de développement des poissons et les périodes de nidification des oiseaux d'eau.

Des solutions durables existent !

- réduction de la section d'écoulement avec la création d'un lit mineur d'étiage
- favoriser l'ombrage du cours d'eau
- résorption des rejets excédentaires en matières organiques (pollution d'origine domestique ou agricole)

le faucardage ne doit être mené qu'à titre exceptionnel, dans le cadre d'une gestion à court terme d'un problème ponctuel... son action curative est de courte durée...

➤ Le Curage

Un phénomène de dépôt des sédiments normal dans le fonctionnement d'un cours d'eau : les zones de dépôt de sables et de graviers peuvent cependant devenir des obstacles au bon écoulement des eaux

Le curage est une opération en milieu aquatique impliquant la mobilisation de matériaux, même d'origine végétale, dans un canal ou dans le lit mineur ou l'espace de mobilité d'un cours d'eau. Ce terme couvre aussi bien les opérations de simple mobilisation de sédiments à très petite échelle sans sortie du lit mineur du cours d'eau que l'enlèvement des sédiments lié à une opération à plus grande échelle.



le curage nécessite un dossier au titre de la loi sur l'eau, qu'il soit manuel ou mécanique. Celui-ci peut concerner des interventions pluri-annuelles dans la limite de dix années.

Le curage localisé peut être défini comme un retrait limité (géographiquement et quantitativement) de matériaux grossiers ou fins (sédiments) dans le lit mineur dans le but de remédier à un dysfonctionnement (accumulation) menaçant des enjeux identifiés telle que la rupture d'alimentation d'une prise d'eau. **En cas de dysfonctionnement, il est indispensable d'en identifier clairement l'origine.**

Les extractions de matériaux du lit mineur d'un cours d'eau sont interdites depuis 1994.

Cependant en cas d'événements exceptionnels (crues essentiellement), il peut apparaître des apports excédentaires de matériaux sur des tronçons localisés de cours d'eau. Un plan de gestion pourra alors intégrer **une phase de restauration** prévoyant des interventions ponctuelles telles que le curage, si l'entretien courant n'a pas été réalisé, ou si celle-ci est nécessaire pour assurer **la sécurisation des cours d'eau de montagne**. Le recours au curage doit alors se limiter à remédier au dysfonctionnement du transport naturel des sédiments de nature à remettre en cause les usages visés au II de l'article L. 211-1, à empêcher le libre écoulement des eaux ou à nuire au bon fonctionnement des milieux aquatiques.

En cas de nécessité de curage, **une étude d'incidence** doit étudier et conclure sur **la faisabilité de la remise dans le cours d'eau des matériaux mobilisés**, notamment au regard de la contamination des sédiments, des effets sur les habitats aquatiques à l'aval et des conditions technico-économiques.

Lorsqu'ils ne peuvent être remis dans le cours d'eau, **le maître d'ouvrage du curage est responsable du devenir des matériaux**. Les sédiments non remis dans le cours d'eau doivent faire l'objet en priorité, dans des conditions technico-économiques acceptables, d'un traitement approprié permettant leur utilisation en tant que granulats. Selon leur nature, ils peuvent receler des caractéristiques intéressantes pour l'économie locale. Les matériaux sablo-graveleux peuvent être utilisés dans le meilleur contexte économique et réglementaire (Loi sur l'Eau ou ICPE) par le biais d'appel d'offres pour la commercialisation des produits.

Les impératifs lors d'un curage localisé

- connaître le risque de pollution des matériaux et définir leur destination remise dans le cours d'eau, évacuation en décharge, épandage...
- éviter le surcreusement et l'élargissement du lit du cours d'eau pendant l'opération : garder une marge de non-intervention au pied des berges et une marge de sécurité pour la profondeur de curage

- en cas d'utilisation d'une pelle mécanique, travailler avec un godet perforé
- minimiser les nuisances sur la vie aquatique : réduire l'impact des matières en suspension, prévoir éventuellement une pêche de sauvegarde
- éviter les interventions durant les phases de reproduction et de croissance des poissons
- intervenir de l'amont vers l'aval afin de reprendre au maximum les dépôts remis en suspension et redéposés plus en aval
- les produits de curage ne doivent pas former un tertre au bord du cours d'eau.

S'il s'avère qu'un curage important est nécessaire, un diagnostic précis est alors indispensable auparavant. Pour cela contacter le technicien rivière et/ou la CATER (cf. fiches 1 et 2, ainsi que 3 et 9).

Si l'opération ponctuelle est récurrente, une autorisation d'entretien pourra être délivrée pour une période de dix ans avec une information annuelle de la DDT et un bilan à mi-période

Fiche n° 9 - Ce qu'on peut faire sans procédure

Afin d'éviter les conséquences sur le milieu aquatique

toute activité ayant un impact sur le milieu aquatique, même minime, est réglementée par le Code de l'environnement.

Certaines activités peuvent être réalisées, par le propriétaire riverain d'un cours d'eau non domanial, sans procédure « loi sur l'eau ».

Elles concernent :

- **L'entretien régulier** avec pour objet principal la gestion des embâcles et de la végétation présente le long des cours d'eau.

- le retrait manuel des embâcles et des débris flottants,

À noter que le retrait mécanique ne peut avoir lieu que depuis la berge (cf. fiche n° 6 - gestion des embâcles)

- la gestion des berges dont :

- la gestion de la ripisylve,

- le fauchage des berges,

- l'entretien de la végétation.

(cf. fiche n°5 - végétation des cours d'eau)

Si un PLU est prescrit ou si la berge est « espace boisé classé », les coupes et abattages d'arbres sont soumis à la déclaration préalable en mairie.



En site Natura 2000, demander si des prescriptions techniques particulières sont à appliquer

Les opérations d'entretien sont indispensables et obligatoires. En effet, s'il est fait régulièrement, il suffit dans la plupart des cas à assurer le libre écoulement des eaux sans perturber le milieu naturel.

- **Des interventions plus importantes sur les berges qui relèvent de l'aménagement** à savoir :

- leur végétalisation avec des essences locales adaptées

- leur protection par des techniques végétales vivantes.



Fascine et boutures de saules

Ainsi la plupart des travaux dans les cours d'eau sont soumis à déclaration ou autorisation administrative auprès de la Police de l'Eau.

Il est donc fortement conseillé aux riverains qui souhaiteraient intervenir sur un milieu aquatique de demander l'avis et les conseils des partenaires techniques (techniciens rivières et CATER, cf. fiche n°2 - les interlocuteurs locaux) afin que les travaux respectent la réglementation et le milieu naturel.

Fiche n° 10 – Ce qu'on peut faire avec une procédure simple

Entretien pluri-annuel de cours d'eau ou de canaux

➤ Dans quels cas ?

- ✓ pour l'entretien de **cours d'eau ou de canaux nécessitant un curage** hors entretien régulier effectué par le propriétaire riverain et sous réserve que le dysfonctionnement ne puisse être résolu

ET

- ✓ pour des interventions présentant un **caractère répétitif** = nécessité justifiée d'intervenir régulièrement selon des modalités bien définies.



Cette procédure concerne aussi l'entretien des cours d'eau réalisé par toutes autres personnes que le propriétaire riverain.

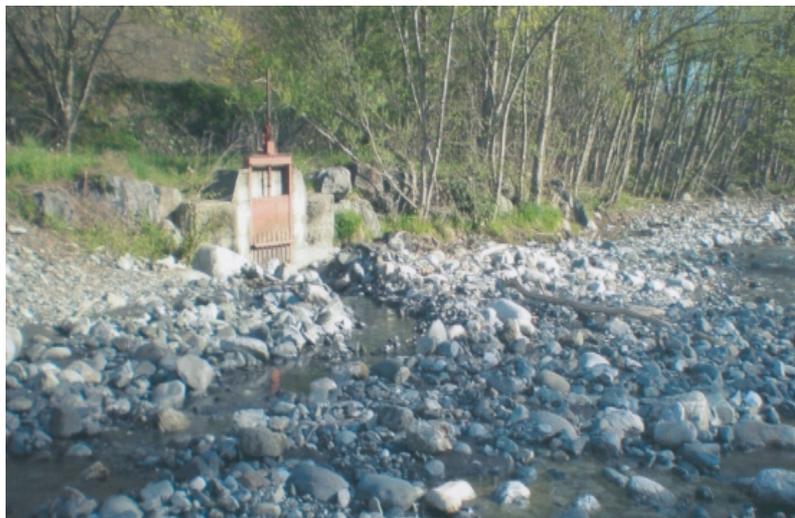
➤ Pour quelles interventions ?

Par exemple, pour

entretenir une prise d'eau dans un cours d'eau

faucarder un cours d'eau dans son parcours urbain

entretenir un canal d'irrigation ou un canal d'amenée d'eau à un moulin



Mais pas pour :

- la réalisation de plusieurs phases de travaux en cours d'eau
- la vidange régulière d'un plan d'eau.

➤ Comment ?

En déposant **une demande au titre de la loi sur l'eau**

Pour établir ce dossier de demande, il peut être utile

- de contacter le technicien rivière et/ou la CATER (cf fiche n°2)
- de consulter la fiche n° 8 - faucardage-curage
- d'utiliser l'arrêté de prescriptions générales du 30 mai 2008 applicables à ce type d'opérations.

L'autorisation est valable pour une **durée maximale de dix ans**.

➤ Avant et après les travaux ?

Prévenir avant chaque intervention la DDT et l'ONEMA.

Un an après la fin des travaux ou à mi-parcours dans le cas d'une autorisation de plus de 5 ans, un bilan est fourni à la DDT.

Intervention d'urgence

➤ Dans quels cas ?

- ✓ pour prévenir un **danger grave** = risque important pour la sécurité des biens immobiliers et des personnes

ET

- ✓ présentant un **caractère d'urgence** = nécessité d'intervenir, suite à un événement imprévu, dans des délais incompatibles avec le déroulement normal des procédures d'autorisation auxquelles ces travaux seraient normalement soumis.



Attention aux fausses urgences et aux gens pressés

Applicable uniquement quand aucune autre alternative n'est possible.

➤ Pour quelles interventions ?

Par exemple, pour

un affaissement subi de la culée d'un pont sur une route unique desservant des habitations



une reprise d'un enrochement de protection contre l'érosion en zone urbanisée

l'enlèvement des embâcles apportés par une crue et constituant un danger pour un ouvrage en aval lors d'une prochaine crue.

Mais pas pour

- des travaux visant à se prémunir contre une crue centennale ou même décennale
- le rétablissement de voies secondaires sauf si elles constituent le seul accès
- la reconstruction, ou la remise à neuf des ouvrages.
- la réalisation de travaux courants pour profiter de l'opportunité d'une entreprise présente sur place.

➤ **Comment ?**

En utilisant la **fiche synthétique de demande de travaux d'urgence en rivière** disponible sur le site de la préfecture

<http://www.hautes-pyrenees.gouv.fr/fiche-synthetique-de-travaux-d-urgence-a2533.html>

ou sur demande à la DDT (05 62 51 41 14)

➔ **à envoyer par courriel à la DDT et à l'ONEMA**

Ne pas commencer les travaux avant réception de l'avis de la DDT

➤ **Et après les travaux ?**

Adresser un **compte-rendu** à la DDT dans un délai maximum de 2 mois avec le descriptif des travaux réalisés et l'analyse des conséquences des travaux sur le milieu.

Annexe n° 7 :

Localisation des interventions réalisées par le SMGAA

