



**PROJET D'ÉLARGISSEMENT DE LA ROUTE DÉPARTEMENTALE 8
SUR LES COMMUNES DE SARRIAC-BIGORRE ET BAZILLAC
HAUTES-PYRENEES**

**Dossier de dérogation
au titre de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement**



SOMMAIRE

Formulaires CERFA	page 3
1.1 Cerfa n°13614*01	page 3
1.2 Cerfa n°13616*01	page 7
Partie I : Présentation du demandeur et du projet	page 11
I.1 Identité du demandeur	page 11
I.2 Présentation du projet	page 11
I.3 Justification de la demande de dérogation	page 15
Partie II : Etat initial de l'environnement	page 17
II.1 Contexte écologique du projet	page 17
II.2 Inventaires	page 18
Partie III : Impacts du projet sur l'environnement	page 25
III.1 Impacts sans mesure	page 25
III.2 Mesures d'évitement et de réduction d'impacts des travaux	page 27
III.3 Mesures d'accompagnement	page 30
III.4 Impacts résiduels	page 31
Partie IV : Mesures de compensation et de suivi	page 32
IV.1 Mesures de compensation	
IV.2 Mesures de suivi	
Conclusion	

Formulaires CERFA

Lors de la phase de réalisation du chantier et malgré les mesures qui seront mises en œuvre, le risque de destruction d'individus d'espèces protégées n'est pas nul ainsi que la destruction des habitats d'espèces.

Deux espèces d'amphibien (Triton palmé et Crapaud épineux) et une espèce d'insecte odonate (Agrion de Mercure) sont concernées.

Deux formulaires CERFA sont donc joints ci-dessous au dossier : Cerfa N° 13614*01 et N° 13616*01.

1.1 Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de site de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées



N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de
flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Dénomination : Département des Hautes Pyrénées

Nom et prénom du mandataire : M. Debernardi, Directeur général adjoint

Adresse : Hôtel du Département, 7 rue Gaston Manent
Commune Tarbes
Code postal : 65 013 Cedex 09

Nature des activités: Conseil départemental

Qualification : /

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCES ANIMALES CONCERNÉES Nom scientifique Nom commun	Descriptifs (1)
B1 <i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789) Triton palmé	Aucun phénomène de reproduction n'a été observé pour cette espèce dans le fossé en eau. Seule sa présence a été constatée.
B2 <i>Bufo spinosus</i> (Linnaeus, 1758) Crapaud épineux	Aucun phénomène de reproduction n'a été observé pour cette espèce dans le fossé en eau. Seule sa présence a été constatée.
B3 <i>Coenagrion mercuriale</i> Agrion de Mercure	Le fossé en eau constitue un lieu de reproduction de l'espèce

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION

- | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Protection de la faune ou de la flore | <input checked="" type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux forêts | <input type="checkbox"/> |
| Sauvetage de spécimens | <input checked="" type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux eaux | <input type="checkbox"/> |
| Conservation des habitats | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages à la propriété | <input type="checkbox"/> |
| Etude écologique | <input type="checkbox"/> | Protection de la santé publique | <input type="checkbox"/> |
| Etude scientifique autre | <input type="checkbox"/> | Protection de la sécurité publique | <input type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages à l'élevage | <input type="checkbox"/> | Motif d'intérêt public majeur | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages aux pêcheries | <input type="checkbox"/> | Détention en petites quantités | <input type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages aux cultures | <input type="checkbox"/> | Autres | <input type="checkbox"/> |

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'élargissement routier est une nécessité au vu du trafic notamment de poids-lourds desservant l'entreprise agro-alimentaire. L'objectif est d'assurer la sécurité routière à ce niveau. Le projet sera accompagné de mesures visant au rétablissement des espèces impactées.

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : Destruction d'un fossé en eau en deux phases sur deux années en période d'automne/hiver pour réaliser un élargissement routier avec rétablissement des écoulements. Destruction d'habitat de reproduction et de repos d'espèces protégées. Destruction d'espèces protégées.

Altération Préciser :

Dégradation Préciser

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS

Formation initiale en biologie animale Préciser : Formation doctorale en écologie

Formation continue en biologie animale Préciser

Autre formation Préciser

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Début : automne 2018 (Année N) Fin : été/automne 2019 (Année N+1)
Ou la date

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Occitanie
Départements : Hautes Pyrénées
Cantons : Val d'Adour, Rustaing et madiranais

Communes : Sarriac-Bigorre, Bazillac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

- | | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
| Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Mesures de protection réglementaires | <input type="checkbox"/> | |
| Mesures contractuelles de gestion de l'espace | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Renforcement des populations de l'espèce | <input type="checkbox"/> | |
| Autres mesures | <input checked="" type="checkbox"/> | Préciser : mesure de suivi |

Préciser éventuellement à l'aide de carte ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieur (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Compte rendu annuel des bilans des différentes mesures de suivi et de gestion mises en place.

* cocher les cases correspondantes

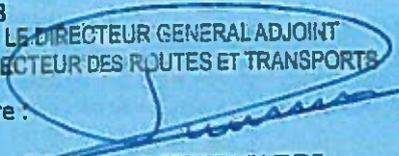
La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés publiques s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Tarbes

Le 12/02/2018

LE DIRECTEUR GENERAL ADJOINT
DIRECTEUR DES ROUTES ET TRANSPORTS

Votre signature :


Philippe DEBERNARDI

1.2 Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA CAPTURE ou L'ENLÈVEMENT*
 LA DESTRUCTION*
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE*
DE SPECIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

*cocher la case correspondante à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Dénomination : Département des Hautes Pyrénées

Nom et prénom du mandataire : M. Debernardi, Directeur général adjoint

Adresse : Hôtel du Département, 7 rue Gaston Manent

Commune Tarbes. Code postal : 65 013 Cedex 09

Nature des activités: Conseil départemental Qualification : /

B. QUELS SONT LES SPECIMEN CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789) Triton palmé	Très faible	Peu d'individus présents, moins de 5 contactés
B2 <i>Bufo spinosus</i> (Linnaeus, 1758) Crapaud épineux	Très faible	1 seul individu observé
B3 <i>Coenagrion mercuriale</i> Agrion de Mercure	Population notable	Présence d'adultes mâles et femelles. Accouplements et pontes

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

B. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifiques autres	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommage à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'élargissement routier est une nécessité au vu du trafic notamment de poids-lourds desservant l'entreprise agro-alimentaire. L'objectif est d'assurer la sécurité routière à ce niveau. Le projet sera accompagné de mesures visant au rétablissement des espèces impactées.

C. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérées)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT*

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire Avec relâcher sur place Avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : les animaux seront relâchés sans délai dans un milieu similaire de proximité lors des pêches de sauvegarde avant travaux. Durant les travaux, des déplacements de spécimens d'espèces protégées seront éventuellement effectués.

Capture manuelle	<input checked="" type="checkbox"/>	Capture au filet	<input type="checkbox"/>	
Capture avec épuisette	<input checked="" type="checkbox"/>	Pièges	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Autres moyens de capture	<input type="checkbox"/>			Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	<input type="checkbox"/>			Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	<input type="checkbox"/>			Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION*

Destruction de nids Préciser :
Destruction des œufs Préciser
Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Autres moyens de destruction Par pièges létaux Préciser :
Par capture et euthanasie Préciser :
Par armes de chasse Préciser :
Préciser : Une mortalité peut intervenir par collision ou pollution accidentelle lors de la phase travaux

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : émissions sonores bruyantes lors de la phase chantier
Utilisation de moyens pyrotechniques	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'armes de tir	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle	<input type="checkbox"/>	Préciser :

D. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION*

Formation initiale en biologie animale Préciser : formation doctorale en écologie

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : Début automne 2018(Année N) Eté/automne 2019 (Année N+1)

Ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Occitanie

Départements : Hautes Pyrénées

Cantons : Val d'Adour, Rustaing et madiranais

Communes : Sarriac-Bigorre, Bazillac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLES*

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Consignation des opérations menées et bilan de celles -ci

*cocher les cases correspondantes

La loi N° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Tarbes

Le 12/02/2018

Votre signature

LE DIRECTEUR GENERAL ADJOINT
DIRECTEUR DES ROUTES ET TRANSPORTS

Philippe DEBERNARDI

Partie I : Présentation du demandeur et du projet

I.1 Identité du demandeur

Conseil Départemental des Hautes Pyrénées

11, rue Gaston Manent

65000 Tarbes

Direction des Routes et des Transports

Maître d'ouvrage

N° Siret :

Philippe Debernardi Directeur général adjoint

philippe.debernardi@ha-py.fr

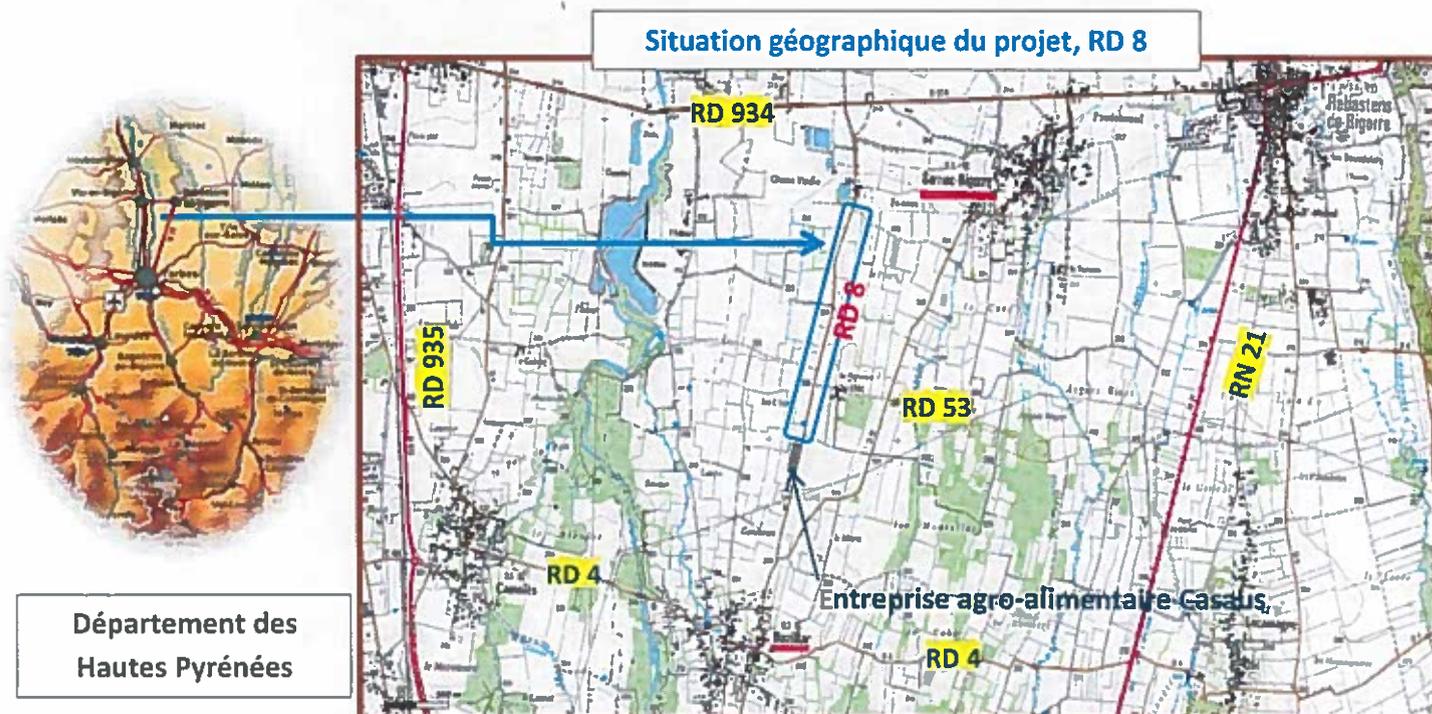
05 62 56 72 15

Le Conseil départemental, agissant en qualité de maître d'ouvrage, lancera un appel d'offre afin de choisir une ou des entreprises pour réaliser les travaux projetés.

I.2 Présentation du projet

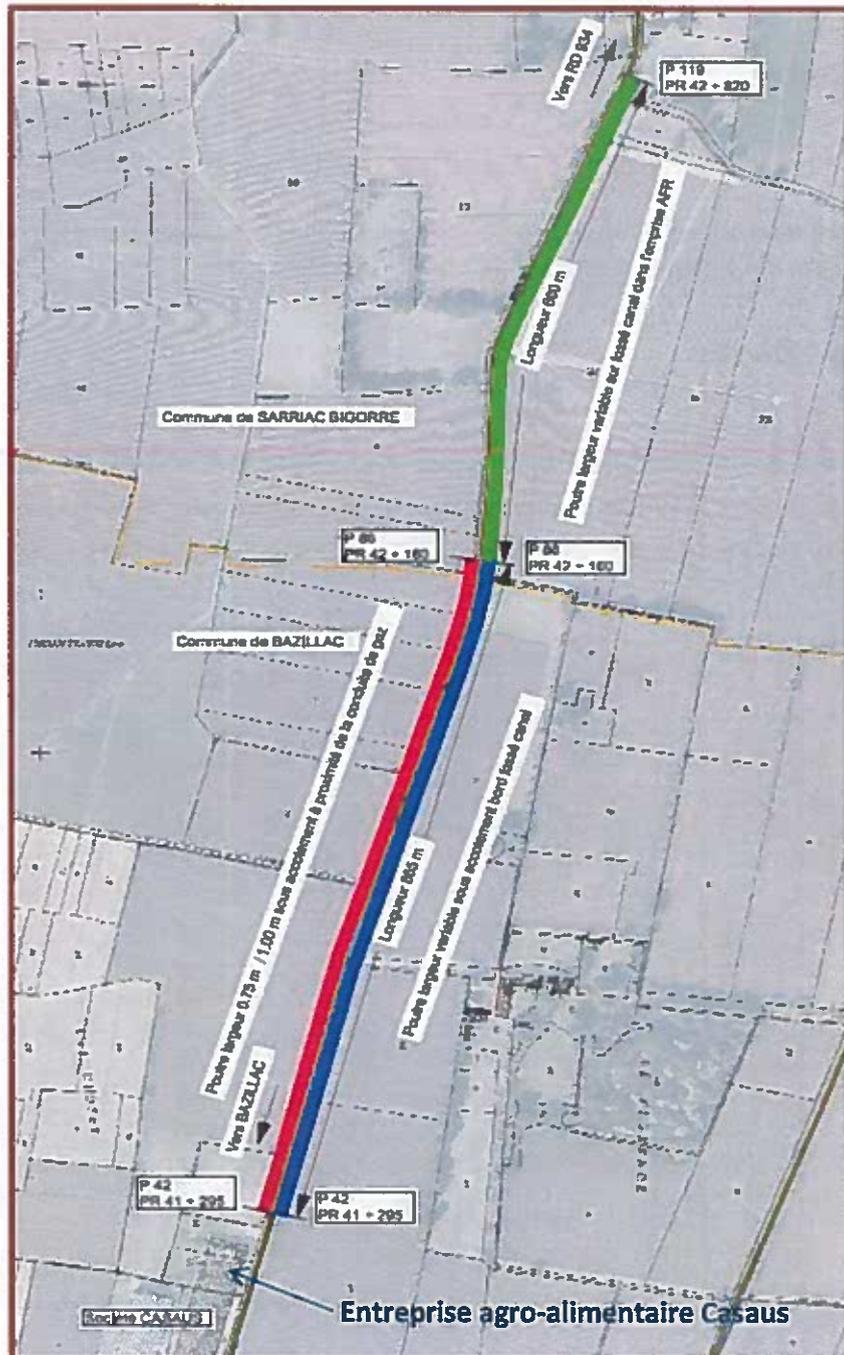
I.2.1 Localisation du projet

Le projet se situe sur les communes de Sarriac-Bigorre et de Bazillac, au nord de la ville préfecture de Tarbes. Il concerne la route départementale N° 8 entre le PR 41 + 820 et le PR 41 +295.



I.2.2 Contexte, objectifs et nature du projet

Le projet consiste à l'élargissement du RD 8. Cet élargissement sera fait sur 1,525 km de longueur. Il s'agit donc de porter la chaussée à 6 m de large (2 fois 3m) et d'assurer des accotements stables. Jusqu'à la limite communale de Bazillac, l'élargissement se fera essentiellement sur le côté EST de la route (660m, tracé vert du schéma ci-dessous). Au-delà, jusqu'au niveau de l'entreprise agro-alimentaire Casaus approximativement, l'élargissement sera bilatéral (865m, tracé bleu et rouge du schéma ci-dessous).



La route départementale N° 8 est bordée uniquement sur son côté Est par un fossé routier, structure artificielle collectant les eaux de la chaussée.

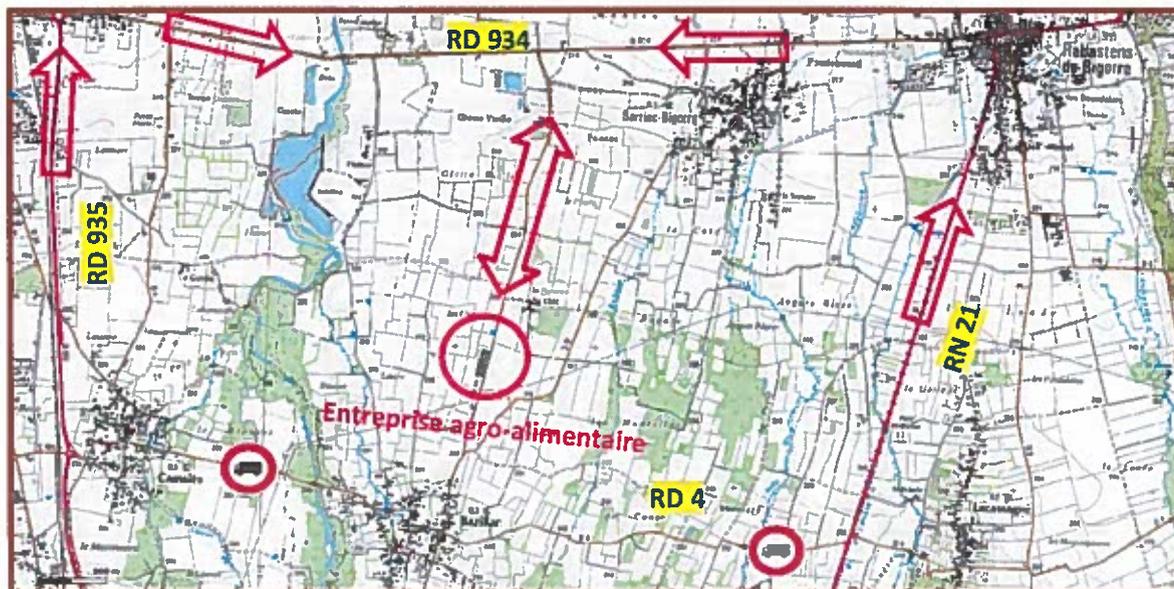
Ce fossé assure aussi un écoulement d'eau plus ou moins permanent servant essentiellement à l'irrigation. Cet écoulement, non répertorié sur la carte IGN, est indépendant des précipitations mais sous le contrôle de besoins agricoles plus ou moins variables selon les saisons.

Cet écoulement n'est pas considéré comme un cours d'eau ((Cf. Notion de cours d'eau-Guide pratique de détermination. DREAL MP 2012, visite de terrain du 27 juin 2017 et courrier de la DDT annexe n°1).

L'élargissement du RD 8 sur ce tronçon est proposé en raison du trafic important observé notamment de poids-lourds en lien avec l'entreprise agro-alimentaire présente sur le secteur qui possède un silo de stockage de maïs de 75 000 tonnes. Le stock de céréales est constitué pendant la période de ramassage du maïs à l'automne : 15 000 tonnes de céréales d'agriculteurs locaux approvisionnent le silo par tracteurs et remorques et 60 000 tonnes par camion semi-remorque dans le cadre de transferts inter-silos.

Ces véhicules, en provenance soit de la RD 935 ou de la RN 21, empruntent d'une part la RD 934, reliant les communes de Vic en Bigorre à l'OUEST et de Rabastens de Bigorre à l'EST puis d'autre part la RD 8 pour arriver à l'entreprise agro- alimentaire d'où les poids-lourds repartent en sens inverse.

Sur cette portion, la RD 8, classée liaison départementale prioritaire (ex 3^{ème} catégorie routière), supporte un trafic de 250 véhicules/jour dont 10% de poids-lourds desservant pour partie les établissements CASAUS, soit 25 PL/jour avec des pointes de 75PL/jour en période de déstockage.



Circulation actuelle du transport poids-lourds

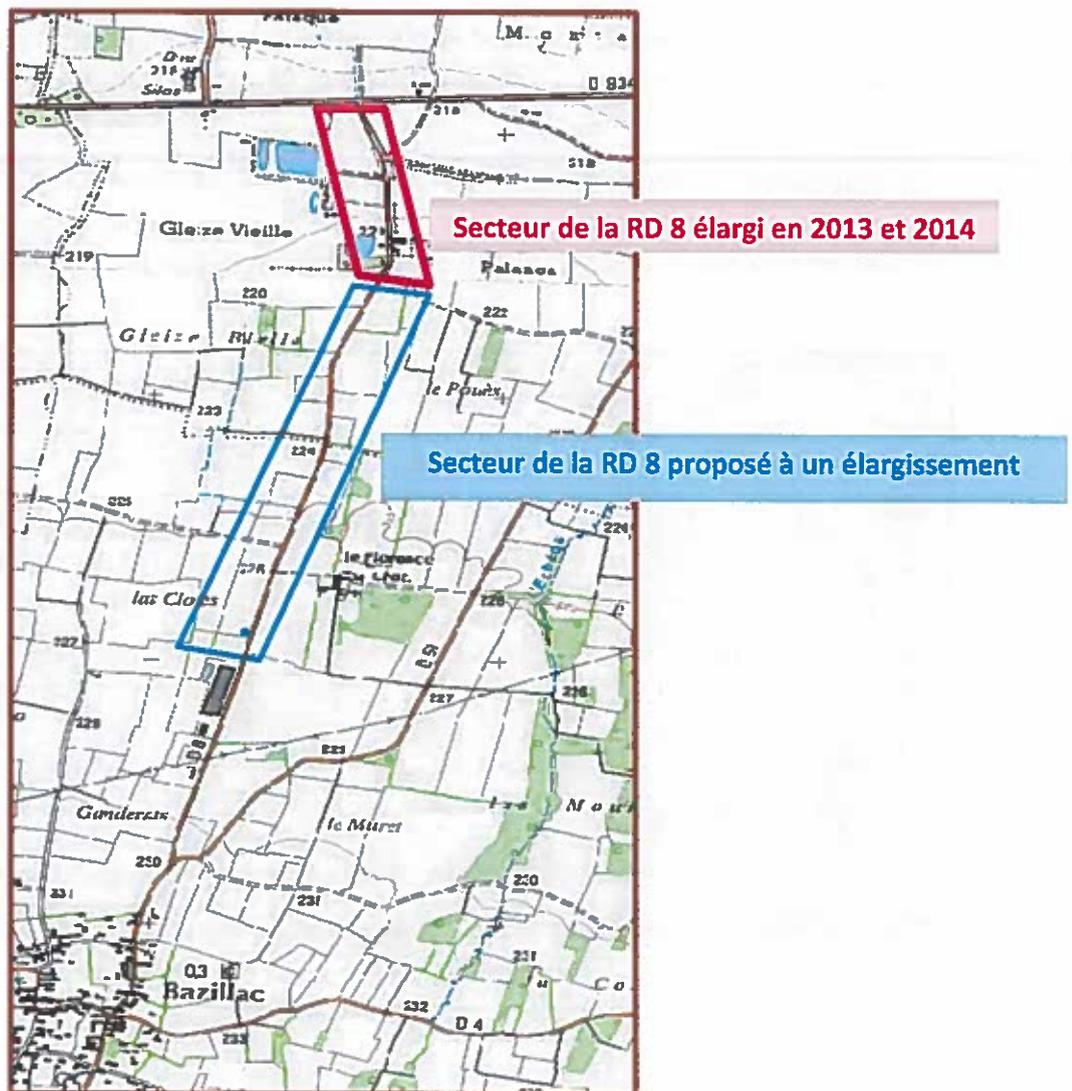
Les autres routes départementales du secteur (RD 4 & RD 53), qui traversent les villages de Camalès, Bazillac et Sarriac-Bigorre, rendent la circulation des poids-lourds problématique à leur niveau en terme de sécurité. Il apparaît donc difficile d'envisager un trafic de poids-lourds sur ces voiries. Actuellement, le trafic poids-lourds est interdit sur la RD 4 entre la RN 21 et le village de Bazillac.

Sur ce tronçon de la RD 8 à aménager, la circulation actuelle des poids-lourds depuis la RD 934 est donc la plus pertinente et la plus sécurisée.

Cependant, l'état de la chaussée, du fait du trafic poids-lourds et sa largeur variable insuffisante (4,40m au minimum et 4,85m au maximum) constituent une situation routière inadéquate et dangereuse pour laquelle il convient d'avoir une réponse appropriée par un élargissement portant la chaussée à 6 m de largeur ce qui correspondra à une emprise supplémentaire d'environ 2000 m² de cette voirie.

1.2.3 Réalisation antérieure

Un élargissement de la RD 8 a déjà été réalisé en 2014 au nord de la zone des travaux projetés.



1.3 Justification de la demande de dérogation

1.3.1 Justification de l'intérêt public majeur

Le projet d'élargissement de la route départementale 8 se situe sur un territoire d'agriculture intensive au paysage caractéristique de monoculture céréalière comme le montre la photographie aérienne.



Le rôle économique de ce territoire rural est donc important avec en son sein une entreprise agro-alimentaire de collecte et de transit des céréales produites dont la pérennité n'est pas remise en cause.

Cependant, la desserte de cette entreprise est actuellement faite par une route départementale prioritaire au gabarit insuffisant pour le trafic existant comme il a été indiqué ci-dessus (Cf.1.2.2).

Dès lors, à la question économique certaine de ce territoire se superpose une question de sécurité routière sur cette portion de la RD 8 qui est de la responsabilité du Conseil Départemental des Hautes Pyrénées.

De ce constat, le projet s'avère



indispensable et relève d'un intérêt public majeur visant le maintien d'une activité agricole forte dans ce secteur avec une sécurité routière renforcée.

1.3.2 Recherche de solutions alternatives

➤ Dans le quadrilatère, délimité par les routes départementales n°4 au sud, 934 au nord et 935 à l'ouest et la nationale 21 à l'est, se trouvent quatre communes rurales, deux au sud-ouest, Bazillac et Camalès, et deux au nord-est, Sarriac-Bigorre et Rabastens de Bigorre.

En position centrale et de direction sud/nord-est, la RD 51 traverse la commune de Sarriac-Bigorre avant d'atteindre la RD 934.

En position centrale aussi, la route départementale 8, après la commune de Bazillac, rejoint la RD 934 sans traversée de village. Sur ce secteur, elle assure la desserte de l'entreprise agro-alimentaire.

D'un point de vue de coût économique, il n'est pas envisageable de localiser cette entreprise sur un autre site plus approprié à son activité. Un doublement de sa capacité de stockage sur le site actuel est du reste prévu par l'entreprise dans un avenir proche.

Par ailleurs, la modification de la circulation routière des poids-lourds avec un report sur la RD 4 qui traverse les communes de Bazillac et Camalès ou la RD 51 traversant la Commune de Sarriac-Bigorre entraînerait une augmentation de l'insécurité routière sur ces communes et leurs abords.

➤ L'alternative la plus satisfaisante aurait été de réaliser l'essentiel de l'élargissement du côté ouest de la RD 8. Cependant la présence d'une conduite de gaz souterraine parallèle empêche la mise à œuvre de cette alternative. Une station de pompage fixe à des fins d'irrigation se situe également sur ce côté de la voirie.



Il en ressort que, pour des raisons économique, sanitaire et de sécurité, aucune alternative au projet ne se dégage de l'analyse du contexte qui prévaut.

1.3.3 Recevabilité de la demande de dérogation

L'absence de solution alternative satisfaisante au projet d'une part et d'autre part le fait que la demande de dérogation satisfait à un des cinq motifs dérogatoires défini à l'article L.411-2 du code de l'environnement : « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement », légitime la demande de dérogation Espèces protégées.

Partie II : Etat initial de l'environnement

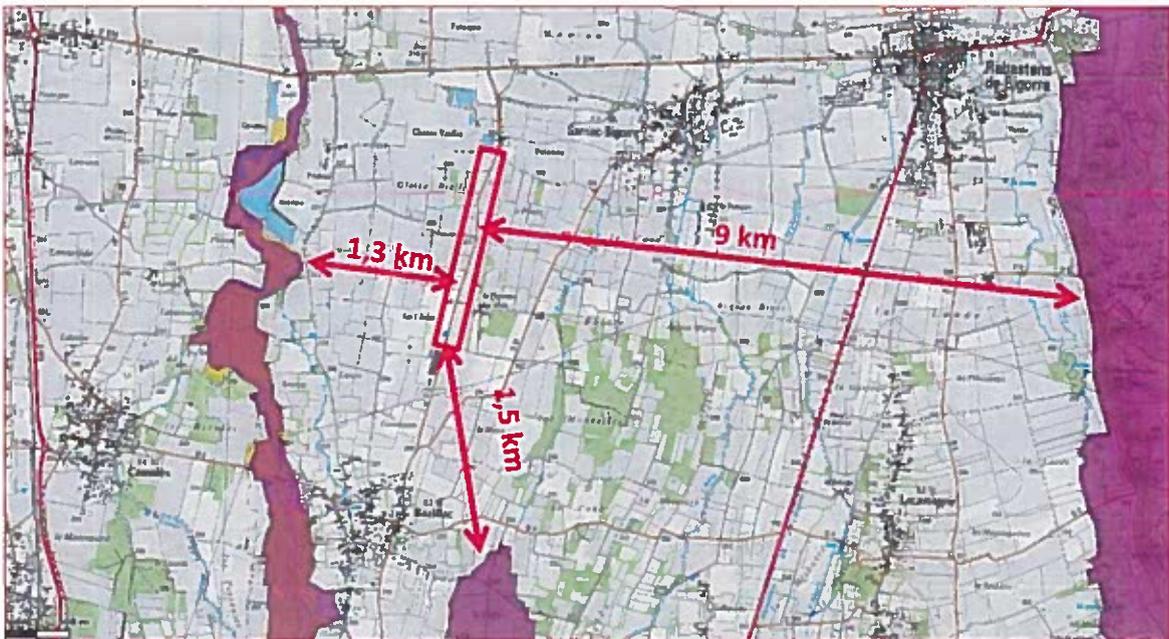
II.1 Contexte écologique du projet

II.1.1 Contexte réglementaire et zones d'enjeux spécifiques

Le projet d'élargissement routier est à l'écart tant d'un zonage réglementaire que d'un zonage patrimonial.

Cependant, il est encadré d'une part à l'OUEST par le site linéaire Natura 2000 (FR 730 0889, zone spéciale de conservation de la vallée de l'Adour) qui recouvre aussi la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, L'Adour et milieux annexes, (ZNIEFF de type 2, n°730 010 670) et d'autre part à l'EST par la « Coteaux de Haget à Lhez » (ZNIEFF n°730 030 501).

Au sud du projet, se trouve la ZNIEFF de type 2 : Boisements de la plaine de l'Adour (n°730 030 504)



Par ailleurs, le secteur ne comprend pas de captage d'eau potable et il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques Inondations sur les communes concernées, Sarriac-Bigorre et Bazillac.

II.1.2 Occupation du sol

L'occupation du sol a été brièvement explicitée dans les paragraphes précédents.

L'annexe n°2 cartographie les éléments suivants :

- Un contexte agricole fort de monoculture de maïs avec une installation agroalimentaire d'importance en bordure de la RD 8.

- Un habitat est concentré dans les villages.
- Une strate arborée et arbustive est discontinue et réduite.
- Des plans d'eau résultant d'anciennes gravières se rencontrent au nord du projet.
- Rappel : présence d'une canalisation de gaz enterrée et longeant la route sur son côté OUEST ainsi qu'un puits d'eau à proximité de l'entreprise agro-alimentaire constituant des contraintes importantes vis-à-vis du projet d'élargissement.

II.1.3 Circulation des écoulements

Comme indiqué précédemment (Page 13), ces écoulements ne sont pas considérés comme un cours d'eau. Ils longent la RD 8 sur presque la totalité de sa partie EST.

Son régime hydraulique est dépendant des écoulements amont provenant de la prise d'eau sur l'Adour au niveau du village de Sarniguet, situé à 5 km.

La circulation de l'eau qui se fait du SUD vers le NORD, est plus ou moins permanente et sujet à des assècs périodiques en lien avec la fermeture des écluses en amont du secteur concerné

Des prélèvements d'eau sont faits à des fins d'irrigation de parcelles agricoles cultivées en maïs. Par ailleurs, une habitation isolée capte aussi une partie des écoulements par une dérivation faite sur le fossé.

Il ressort aussi de la rencontre qui s'est tenue le 17 février 2015 sur site avec le Président de l'ASA Bazillac-Florence, Jean-Pierre Vergez, qu'il y a finalement peu d'utilisation des écoulements pour des prélèvements au fil de l'eau.

Sur le secteur concerné par le projet, la circulation de l'eau et ses usages sont présentés dans l'annexe n°3 : « Circulation et usages de l'eau ».

Des mesures physico-chimiques ont été réalisées en 3 points du fossé en eau (Cf. Annexe 3).

	Conductivité	Ph	O2/Saturation	Température
Point A	226	7,78	7,71/84,1	18°4
Point B	223	7,62	7,04/77	18°9
Point C	225	7,6	6,8/75	19°2

Le débit lors de ces mesures a été estimé à 15 litres par seconde au niveau du point A, le 5 juillet 2016. Au niveau de la RD 934, ce débit n'était plus que de 5 litres par seconde en raison des prélèvements effectués sur son parcours.

II.2 Inventaires

II.2.1 Méthode

➤ Le travail d'inventaire faune flore et habitats a été réalisé par le pôle eau/environnement (Jacques LAPALISSE) du Service investissement routier de la Direction des routes et transport du Conseil départemental des Hautes Pyrénées.

➤ L'échelle et le périmètre d'étude retenus correspondent à l'emprise de la route départementale avec une attention particulière pour le fossé routier en eau longeant celle-ci sur sa partie EST.

En effet au-delà de cette zone comme il a été déjà signalé, c'est l'agriculture intensive qui prévaut sans intérêt d'un point de vue écologique et sans connexion réelle avec le secteur étudié.



➤ 12 déplacements sur site ont été réalisés afin d'établir un inventaire des espèces présentes. Huit déplacements en 2015. Quatre déplacements en 2016.

Intervenant	Date de prospection	Inventaire Faune/Flore/Habitat	Condition météorologiques
Jacques LAPALISSE	08.01.2015	✓	Temps froid, ciel dégagé 10h
Jacques LAPALISSE	13.02.2015	✓	idem
Jacques LAPALISSE	02.04.2015	✓	Temps couvert et doux 10h
Jacques LAPALISSE	15.04.2015	✓	Temps chaud et couvert, 14h
Jacques LAPALISSE	07.05.2015	✓	Beau temps, vent léger, 14h
Jacques LAPALISSE	01.06.2015	✓	Beau temps 10h
Jacques LAPALISSE	03.07.2015	✓	Beau temps 11h
Jacques LAPALISSE	27.07.2015	✓	Temps couvert et venteux 14 h
Jacques LAPALISSE	29.04.2016	✓	Temps doux et nuageux 10h
Jacques LAPALISSE	10.05.2016	✓	Beau temps 14h
Jacques LAPALISSE	24.05.2016	✓	Beau temps 11h
Jacques LAPALISSE	09.06.2016	✓	Couvert 14h

➤ Dans le périmètre d'étude rapproché retenu (Cf. Annexe n°4) et illustré ci-dessous, les inventaires ont porté sur la flore et les habitats naturels qui peuvent en découler.

Pour la faune, une attention particulière a été faite pour les groupes d'invertébrés aquatiques, les poissons et batraciens, par leur recherche à vue, l'échantillonnage et la capture à l'épuisette ou au filet à papillons.

La faiblesse tant en surface qu'en diversité de la végétation arborée et arbustive (Annexe n°1 & 4) mais aussi sa discontinuité sur le périmètre de l'étude d'une part et d'autre part la nature du projet ne remettant pas en cause celle-ci ont conduit à ne pas inventorier le groupe des reptiles, l'avifaune et les mammifères.



II.2.2 inventaires Flore et habitats naturels

N'étant pas concerné par le dossier de demande de dérogation Espèces protégées, c'est à titre informatif que ces données naturalistes sont jointes dans l'annexe n°5.

II.2.3 Inventaire faunistique

Nom scientifique	Nom commun	Commentaire
Poissons		
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon	Contacté au niveau de la prise d'eau de la 3 ^{ème} traversée de route
Batraciens		
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	2 sujets contactés
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	1 sujet contacté
Mollusques		
<i>Ancylus fluviatilis</i>	Pateline des fleuves	
<i>Radix auricularia</i>	Limnée conque	
<i>Stagnicola palustris</i>	Limnée des étangs	
<i>Viviparus viviparus</i>	Paludine d'Europe	
<i>Anisus vortex</i>	Planorbe tourbillon	
<i>Oxyloma elegans</i>	Ambrette élégante	
<i>Corbicula fluminea</i>	Corbicule asiatique	Espèce introduite
Crustacés		
<i>Asellus aquaticus</i>	Aselle d'eau douce	Espèce introduite
Odonates		
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptérix hémorroïdal	Effectif ≤ 10
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Caloptérix vierge méridional	Effectif ≤ 5
<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptérix occitan	Effectif ≤ 5
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	1 sujet contacté
<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre	Effectif ≤ 5
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat	1 sujet contacté
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Effectif ≤ 50
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	1 sujet contacté
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	Effectif ≤ 5
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à forceps	1 sujet contacté
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuisant	Effectif ≤ 20
<i>Sympetrum foscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	1 sujet contacté

La classe des poissons est représentée par le vairon très localisé au niveau d'une prise d'eau.

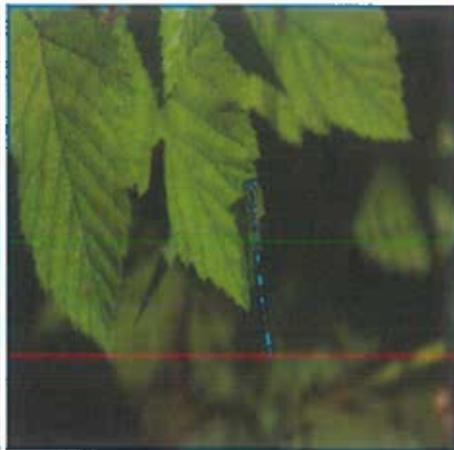
Les Batraciens sont représentés par le Triton palmé et le crapaud commun en nombre quantitativement faible.

Parmi les Invertébrés, deux espèces introduites ont été observées : l'Aselle d'eau douce et un bivalve, le Corbicule asiatique.

Les Odonates montrent une diversité non négligeable, 12 espèces présentes, avec toutefois des effectifs contrastés. Pour ce groupe, l'Agrion de Mercure constitue une population intéressante tant par ses effectifs relativement importants que par son statut juridique d'espèce protégée



A.



B.



C.



D.



E.



F.

A : Petite Nymphe au corps de feu. B : Agrion de Mercure. C : Caloptérix occitan. D : Orthétrum bleissant. E : Accouplement d'Agrions de Mercure. F : Caloptérix hémorroïdal.

II.2.4 Evaluation des enjeux sur le périmètre d'étude

➤ L'absence d'habitats naturels réellement caractérisés fait que l'enjeu de préservation est très faible. De la même façon, aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale n'est recensée. La flore est commune et ne présente pas d'enjeu important.

➤ En ce qui concerne la faune,

- Deux amphibiens sont recensés (Triton palmé et crapaud épineux) en très petit nombre sur le site. Ce sont des espèces communes localement mais bénéficiant d'une protection réglementaire (article 3 : protection stricte des individus, Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des Amphibiens protégés en France).

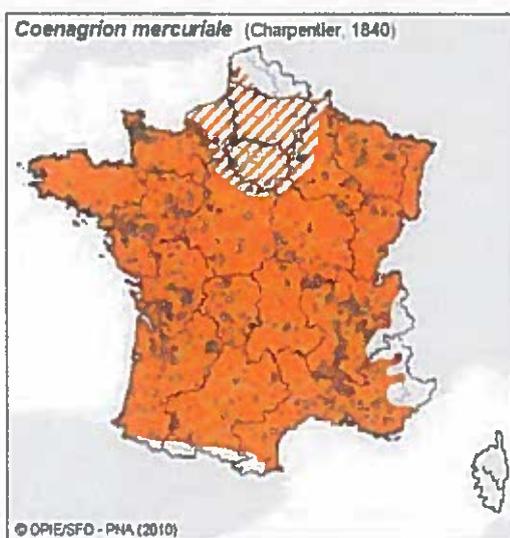
Pour ces deux amphibiens, l'enjeu écologique est donc faible.

- Les odonates montrent par contre une diversité notable avec 12 taxons présents.

Seul l'Agrion de Mercure bénéficie d'une protection réglementaire nationale (Arrêté 23/04/2007). Espèce également inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat comme espèce d'intérêt communautaire.

	Convention de Berne 19/09/1979	Directive 92/43/CEE 21/05/1992	France Arrêté 23/04/2007
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Annexe II	Annexe II	Article 3

L'Agrion de Mercure est enfin répertorié dans la liste rouge des espèces menacées en France dans la catégorie préoccupation mineure (UICN France/MNHN 2016).



Distribution de l'Agrion de Mercure
(Source : PNA en faveur des Odonates 2011-2015
P.Dupont OPIE-SFO)

L'Agrion de Mercure est une « Espèce assez commune dans la région, où elle est présente sur de nombreux petits cours d'eau lents, fossés et canaux ensoleillés, mais aussi sur certaines tourbières. »

(ROBIN, DANFLOUS & CATIL (coords.), 2014. L'odonatofaune de la région Midi-Pyrénées : état des connaissances fin 2013)

Sur le site, l'effectif de la population d'Agrion de Mercure n'est pas négligeable et rend compte de conditions favorables à son existence. L'enjeu pour cette espèce peut être considéré comme fort même si sur le périmètre d'étude éloigné, l'Agrion de Mercure est également présent mais, avec des effectifs sur le fossé en eau de la RD 51, nettement plus faibles en raison d'une hydromorphologie de ce dernier différente (débit plus important, largeur et profondeur plus grandes, végétation aquatique moindre...).

Tableau récapitulatif des enjeux sur le site

		Enjeu
Habitat naturel		Négligeable
Flore		Négligeable
Faune	Crapaud épineux	Négligeable
	Triton palmé	Faible
	Insecte Agrion de Mercure	Fort

Partie III : Impacts du projet sur l'environnement

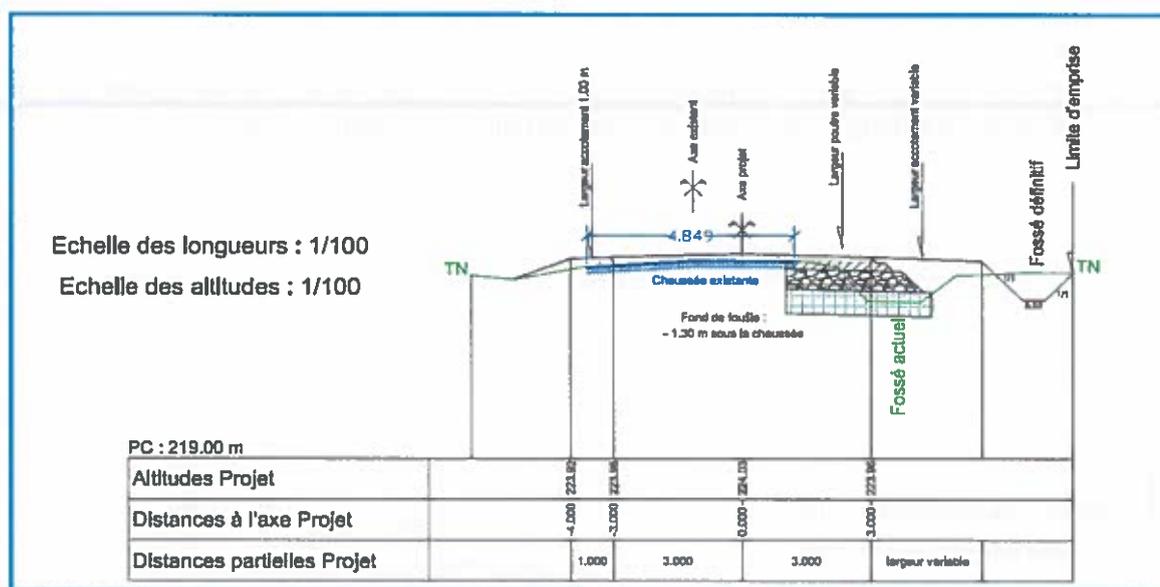
III.1 Impact sans mesure

III.1.1 Rappel du projet

L'impact environnemental portera essentiellement sur le côté EST de la route départementale où se situe le fossé en eau.

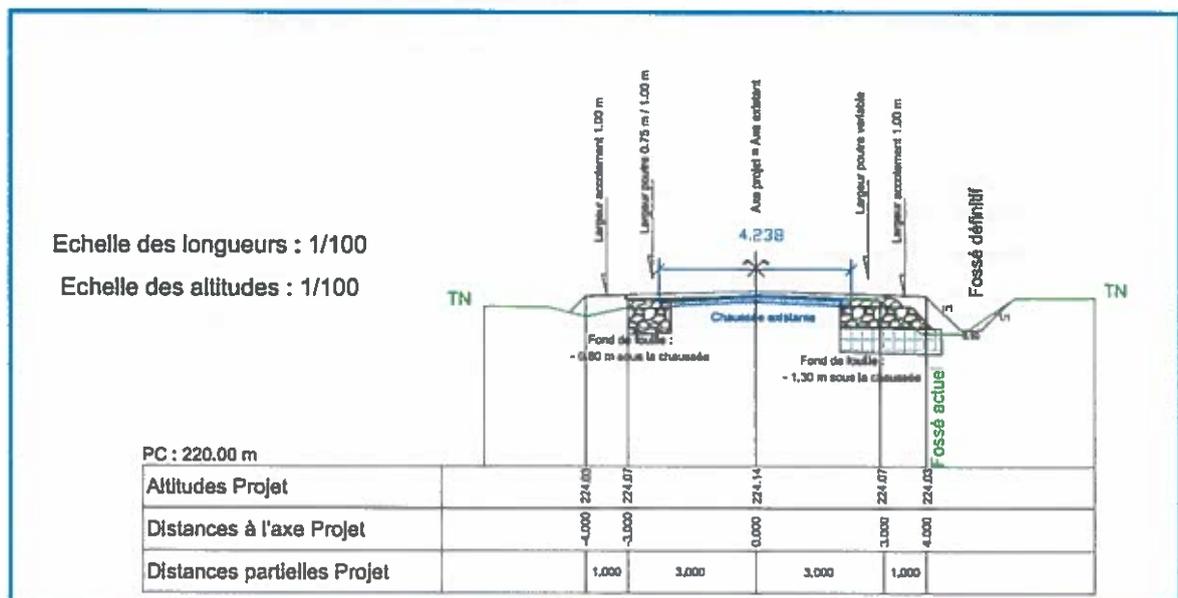
D'un point de vue technique et foncier, deux situations se présentent :

1. sur la commune de Sarriac-Bigorre et jusqu'à la limite avec la commune de Bazillac (PR 42+820 au PR 42+160) sur une longueur de 660 mètres côté EST essentiellement, un fossé sera créé, au-delà de l'actuel qui sera donc recouvert pour permettre l'élargissement de la chaussée et la mise en place d'un accotement comme présenté ci-dessous.





2. de la limite communale jusqu'à l'entreprise CASAUS (PR 42+160 au PR 41+295) sur une longueur de 860 mètres, l'élargissement et la mise en place des accotements porteront sur les côtés EST et OUEST. Le fossé en eau sera partiellement maintenu mais décalé.



III.1.2 Effets prévisibles du projet

- Sur la partie aval (660 ml), l'impact du projet est total puisque le fossé actuel constituera l'accotement futur.
- Sur la partie amont (860 ml), seule la partie interne (proche de la chaussée) du fossé actuel sera touchée par les travaux.

L'annexe n°4 montre l'emprise des travaux projetés. Celle-ci préserve le linéaire arboré et arbustif lorsqu'il est présent.

		Enjeu sur le site	Sensibilité vis-à-vis du projet
Habitat naturel		Négligeable	Destruction ou dégradation en phase travaux
Flore		Négligeable	Destruction ou dégradation en phase travaux
Faune	Crapaud épineux	Négligeable	Destruction et dérangement en phase travaux
	Triton palmé	Faible	Destruction et dérangement en phase travaux
	Insecte Agrion de Mercure	Fort	Destruction et dérangement en phase travaux

Les principaux impacts du projet concernent la phase chantier de ce dernier et sont liés à la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces notamment pour l'Agrion de mercure.

III.2 Mesures d'évitement et de réduction d'impacts des travaux

III.2.1 Mesures d'évitement

- ▶ Zones de stockage des matériaux et des engins et base de vie du chantier. **(Mesure E1)**

Espèces visées : Toute faune et flore indigène, qualité des eaux

Objectif de la mesure : Eviter un impact supplémentaire dû à la phase travaux

Les matériaux seront stockés sur des aires définies hors milieux naturel ou agricole et plus précisément dans l'enceinte de l'entreprise Casaus ou transportés sur le chantier au fur et à mesure des besoins afin de limiter les zones de stockage.

Les engins de BTP seront stationnés journallement sur une aire appropriée dans l'enceinte de l'entreprise Casaus et devront faire l'objet d'un suivi technique notamment vis-à-vis de fuites d'hydrocarbures.

Les eaux usées (sanitaires, réfectoires, ...) seront évacuées vers des dispositifs individuels autonomes, conformes à la réglementation en vigueur (interdiction de rejet direct sur le chantier).

► Limitation de l'emprise du chantier. (Mesure E2)

Espèces visées : Toutes espèces.

Objectif de la mesure : Réduire la destruction d'individus lors des travaux.

L'emprise du chantier sera strictement limitée à la zone des travaux et sera matérialisée par une barrière mobile de chantier. Cette mesure vient en complément de la mesure précédente.

► Traitement des espèces envahissantes. (Mesure E3)

Espèces visées : Flore indigène

Objectif de la mesure : Eviter la propagation des plantes invasives, la dégradation des habitats naturels, des habitats d'espèces et de la ressource trophique.

Deux espèces envahissantes ont été recensées, le Raisin d'Amérique et la Balsamine de l'Himalaya, sur le secteur. Ces espèces seront surveillées durant la phase travaux. Les souches de Raisins d'Amérique seront enlevées et détruites pour éviter toute propagation. Les semis de Balsamine seront détruits sur place.

L'opération suivra les prescriptions du Plan Régional d'actions sur les plantes exotiques envahissantes de Midi Pyrénées.

III.2.2 Mesures de réduction

► Phasage des travaux. (Mesure R1)

Espèces visées : Vertébrés et invertébrés aquatiques.

Objectif de la mesure : Réduire la destruction d'individus lors des travaux.

L'opération est prévue sur deux années consécutives, hors période de reproduction des espèces présentes et notamment de l'Agrion de Mercure, afin de permettre une recolonisation du linéaire touché par les travaux.

En année N (prévisionnel : automne 2018), la partie aval, au NORD de la RD 8 entre le PR 42+820 et le PR 42+160, sera faite avec la réalisation du fossé routier sur l'emprise foncière.

Durant cette phase, la partie amont du cours d'eau au SUD entre le PR 42+160 et le PR 41+295 sera maintenue en eau pour éviter la destruction des espèces sur cette partie puis sera connectée au nouveau tracé aval du cours d'eau dès sa réalisation.

A l'année N+1 (prévisionnel été/automne 2019), l'élargissement concernera alors la portion SUD de la RD 8 du PR 42+160 au PR 41+295. La partie aval de la RD 8, refaite, sera maintenue aussi en eau pour éviter la destruction des espèces installées.

► Pêches de sauvetage. (Mesure R2)

Espèces visées : Vertébrés et invertébrés aquatiques.

Objectif de la mesure : réduire la destruction d'individus lors des travaux.

Avant chaque phase de travaux (N & N+1), il sera procédé à des pêches de sauvetage afin de réduire la mortalité des espèces présentes qui seront relâchées sur le cours d'eau déjà réalisé.

► Reconstitution du lit et de biotopes. (Mesure R3)

Espèces visées : Toutes espèces inféodées au milieu aquatique.

Objectif de la mesure : Favoriser la recréation de milieux et l'installation de ses composantes faunistiques.

L'ouverture du nouveau fossé sera suivie par la mise en place d'une couche de graviers à la granulométrie hétérogène afin de constituer un nouveau lit favorable aux espèces aquatiques.

La mesure visera à réaliser des faciès d'écoulement différents comme des radiers et mouilles ainsi que des zones plus profondes permettant la diversification des habitats et la diversité des espèces. Les berges auront une pente la plus douce possible.

Partiellement touché par les travaux, le fossé SUD bénéficiera aussi d'une reconstitution de son lit.

► Implantation d'espèces et végétalisation. (Mesure R4)

Espèces visées : Flore indigène, Vertébrés et Invertébrés aquatiques.

Objectif de la mesure : Favoriser la recréation de milieux et l'installation de ses composantes faunistiques.

Avant la réalisation de la chaussée et de l'accotement, des prélèvements sur le fossé en eau permettront d'introduire dans le nouveau tracé aval une faune aquatique à différents stades de son cycle biologique.

Des souches prélevées d'espèces végétales seront également implantées de place en place sur le nouveau fossé afin de reconstituer des milieux rivulaires diversifiés et favorables : Baldingère, iris des marais, reine des prés, salicaire, cressons etc... (hélrophytes).

Par ailleurs, les accotements seront enherbés avec un mélange de graines d'herbacées.

Les mesures de réduction des impacts ont pour visée de donner au fossé en eau reconstitué la meilleure structure et fonctionnalité possible en tant que milieu aquatique permettant la conservation des espèces.

III.3 Mesures d'accompagnement

► Suivi écologique du chantier. **(Mesure A1)**

Espèces visées : Toutes espèces sur l'emprise du projet.

Objectifs de la mesure : Assurer la bonne application des mesures prévues lors de la phase chantier. Encadrement des entreprises intervenantes.

Cette mesure d'accompagnement sera accomplie sous la direction du pôle Eau/Environnement du Service Investissement Routier de la Direction des Routes et Transports du Conseil Départemental des Hautes Pyrénées. A cet effet un passage régulier sur le chantier sera effectué et consigné dans le registre de chantier afin de sensibiliser et accompagner les différents intervenants.

► Maintien d'une circulation d'eau permanente. **(Mesure A2)**

Espèces visées : Toutes espèces.

Objectif de la mesure : Assurer un écoulement suffisant pour les habitats et les espèces.

Le maintien d'un écoulement permanent de l'ordre de 20 litres par seconde est satisfaisant pour un bon développement du milieu et des espèces aquatiques.

Dans ce sens, un accord devra être trouvé avec l'Asa Bazillac/Florence (Association Syndicale Autorisée, en charge de l'irrigation du secteur) afin de satisfaire à cette mesure.

► Renforcement du linéaire arbustif et arboré. **(Mesure A3)**

Espèces visées : Toutes espèces animales et végétales autochtones

Objectif de la mesure : Créer des habitats complémentaires, qualité de l'eau

L'installation et le renforcement, sur environ 600 m en bordure du nouveau fossé, du linéaire arbustif et arboré par la plantation d'espèces locales (Aulne, frêne, fusain, troène, sureau...) permettra d'étoffer la biodiversité du secteur en offrant des habitats plus étendus aux espèces.

Cette mesure participera également aux objectifs de la qualité des eaux, du ralentissement dynamique et de gestion des inondations.

► Recul des cultures. **(Mesure A4)**

Espèces visées : Toutes espèces.

Objectif de la mesure : Qualité de l'eau, favoriser la recréation de milieux et l'installation de ses composantes faunistiques.

L'éloignement de 5 mètres des cultures du fossé en eau participera à l'épuration des eaux de ruissellement (pollution agricole diffuse). Pour ce faire, un dispositif contractuel sera proposé aux propriétaires riverains.

III.4 Impacts résiduels

Le projet d'élargissement de la RD 8 sur ce secteur entraîne des impacts sur l'environnement. Cependant, les mesures envisagées d'évitement et de réduction mais aussi d'accompagnement permettent d'atténuer ces impacts tant sur le court terme que sur le long terme.

Dans ce sens, il convient d'évaluer leurs efficacités vis-à-vis de l'environnement et de mettre en évidence ou non des impacts résiduels significatifs liés aux travaux menés.

		Enjeu sur le site	Impacts du projet	Mesures envisagées	Impacts résiduels
Habitat naturel		Négligeable	Destruction ou dégradation en phase travaux	E1, E2, E3 R4 A1, A2, A3	Négligeable
Flore		Négligeable	Destruction ou dégradation en phase travaux	E1, E2, E3 R4 A1, A2, A3, A4	Négligeable
Faune	Crapaud épineux	Négligeable	Destruction ou dérangement en phase travaux	E1, E2 R1, R2, R3, R4 A1, A2, A3, A4	Négligeable
	Triton palmé	Faible	Destruction ou dérangement en phase travaux	E1, E2 R1, R2, R3, R4 A1, A2, A3, A4	Négligeable
	Insecte Agrion de Mercure	Fort	Destruction ou dérangement en phase travaux	E1, E2 R1, R2, R3, R4 A1, A2, A3, A4	Faible

Les mesures environnementales préconisées doivent permettre d'atteindre des impacts résiduels négligeables ou faibles.

L'attention apportée à la création de biotopes favorables aux espèces (mesures R3, R4) lors de la réalisation du nouveau fossé d'écoulement d'une part et d'autre part la réalisation de cette opération sur deux années (mesure R1) à des périodes de moindre sensibilité environnementale sont des éléments forts permettant de limiter grandement les impacts significatifs du projet sur les espèces protégées.

Partie IV : mesures de compensation et de suivi

IV.1 Mesures compensatoires

Compte tenu de l'absence d'impacts résiduels significatifs et de leurs statuts locaux d'espèces communes ou assez communes, il n'apparaît pas opportun d'envisager de mesures compensatoires.

En ce qui concerne l'Agrion de Mercure, il existe à proximité, comme indiqué plus haut, une autre population de cette espèce en mesure de fournir des individus par migration, renforçant ainsi la population où le projet est envisagé (Merlet F. & Houard X. (2012) *Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'agrion de mercure (Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuité écologique*. OPIE & SPN MNHN Paris.).

IV. 2 Mesure de suivi

Une mission de suivi sera mise en place sur les 3 années suivant la fin des travaux.

Cette mission veillera à apprécier la reconstitution des populations des espèces protégées identifiées et plus largement la réalisation effective et l'efficacité des mesures environnementales prises. Un bilan sera fait annuellement et adressé à la DREAL Occitanie.

Conclusion

Par l'ensemble des mesures prises, l'impact du projet, lors de la phase travaux, sur le cycle biologique des espèces sera largement atténué. Dès lors, l'état de conservation des espèces impactées n'est pas remis en cause par le projet.

		Enjeu sur le site	Impacts du projet	Mesures envisagées	Impacts résiduels	Altération de l'état de conservation et du cycle biologique
Habitat naturel		Négligeable	Destruction ou dégradation en phase travaux	E1, E2, E3 R4 A1, A2, A3	Négligeable	Non
Flore		Négligeable	Destruction ou dégradation en phase travaux	E1, E2, E3 R4 A1, A2, A3, A4	Négligeable	Non
Faune	Crapaud épineux	Négligeable	Destruction ou dérangement en phase travaux	E1, E2 R1, R2, R3, R4 A1, A2, A3, A4	Négligeable	Non
	Triton palmé	Faible	Destruction ou dérangement en phase travaux	E1, E2 R1, R2, R3, R4 A1, A2, A3, A4	Négligeable	Non
	Insecte Agrion de Mercure	Fort	Destruction ou dérangement en phase travaux	E1, E2 R1, R2, R3, R4 A1, A2, A3, A4	Faible	négligeable

Liste des annexes

Annexe n°1 : Courrier DDT caractérisation des écoulements

Annexe n°2 : Occupation du sol

Annexe n°3 : Circulation des écoulements

Annexe n°4 : Périmètre d'étude

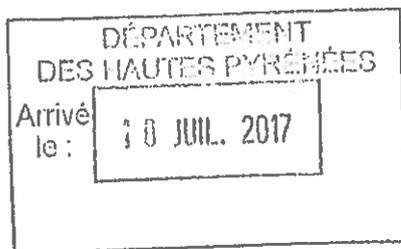
Annexe n°5 : Distribution des strates arborée et arbustive

Annexe n°6 : Flore et habitats

Annexe n°7 : Monographies

Annexe n°1

Courrier DDT caractérisation des écoulements



PRÉFÈTE DES HAUTES-PYRÉNÉES

Direction Départementale
des Territoires des Hautes
Pyrénées

Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées

6, Rue Gaston-Manent - BP 1324

65013 TARBES CEDEX

Service Environnement,
Ressources en Eau et
Forêt

Dossier suivi par :
Christophe SCHANG

Mèl : christophe.schang@hautes-pyrenees.gouv.fr

Tél. : 05 62 51 41 12
Fax : 05 62 51 41 15

Objet : Caractérisation de l'écoulement le long de la RD8 entre Sarriac-Bigorre et Bazillac pour le dossier : RD8 Sarriac Bigorre - Bazillac

Réf. : 65-2016-00316

TARBES, le 30 juin 2017

Monsieur le Président,

La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a modifié le code de l'environnement et a notamment créé l'article L215-7-1, qui donne désormais la définition d'un cours d'eau.

Ainsi, le projet d'élargissement de la RD8 entre Sarriac-Bigorre et Bazillac, sur la commune de Sarriac-Bigorre, qui a fait l'objet de nombreux échanges entre nos deux services, et qui était jusqu'à présent instruit sous le régime de l'autorisation au titre de la loi sur l'eau, en raison de la dérivation de l'écoulement le long de la RD8, considéré à juste titre comme un cours d'eau, ne l'est plus désormais au sens de la loi susmentionnée.

La rubrique IOTA visée jusqu'à présent dans votre dossier, mentionnant expressément le terme cours d'eau ne peut donc plus être visée, l'écoulement n'étant plus assimilé à un cours d'eau.

Votre projet ne relève donc plus de la réglementation au titre de la loi sur l'eau.

En revanche, l'écoulement constitue toujours un habitat pour l'Agrion de Mercure, *Coenagrion mercuriale* qui est une espèce protégée. Votre dossier relève donc de la réglementation au titre des espèces protégées. Votre interlocuteur pour votre projet est donc désormais uniquement la DREAL Occitanie/ département écologie/département biodiversité/division biodiversité montagne et atlantique, dont le responsable est M. Michael Douette.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Pour la Préfète et par délégation

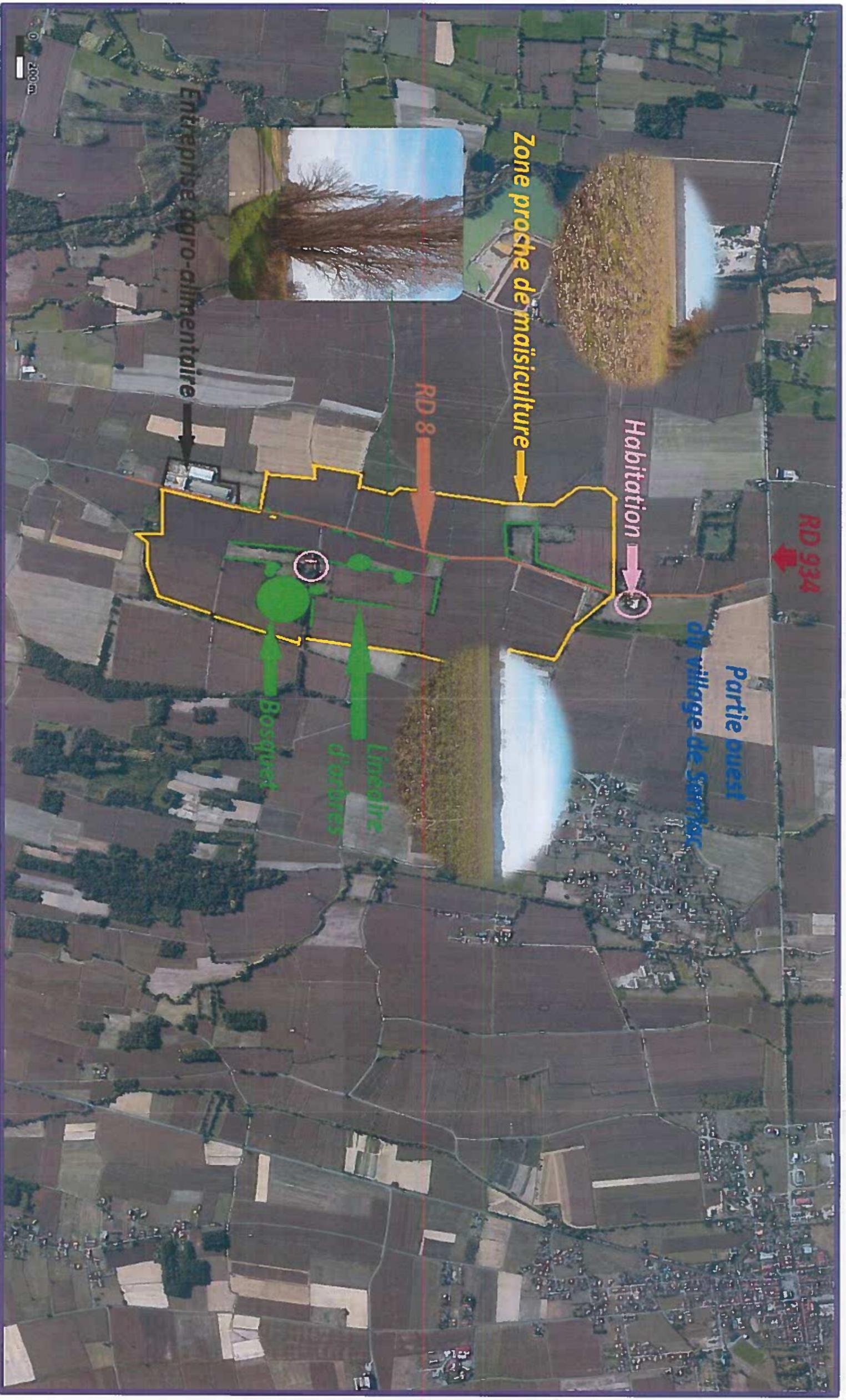
Le Directeur Départemental
des Territoires

Jean-Luc Sagnard

copie : DREAL Occitanie/DE/DB/DBMA

Annexe n°2

Occupation du sol

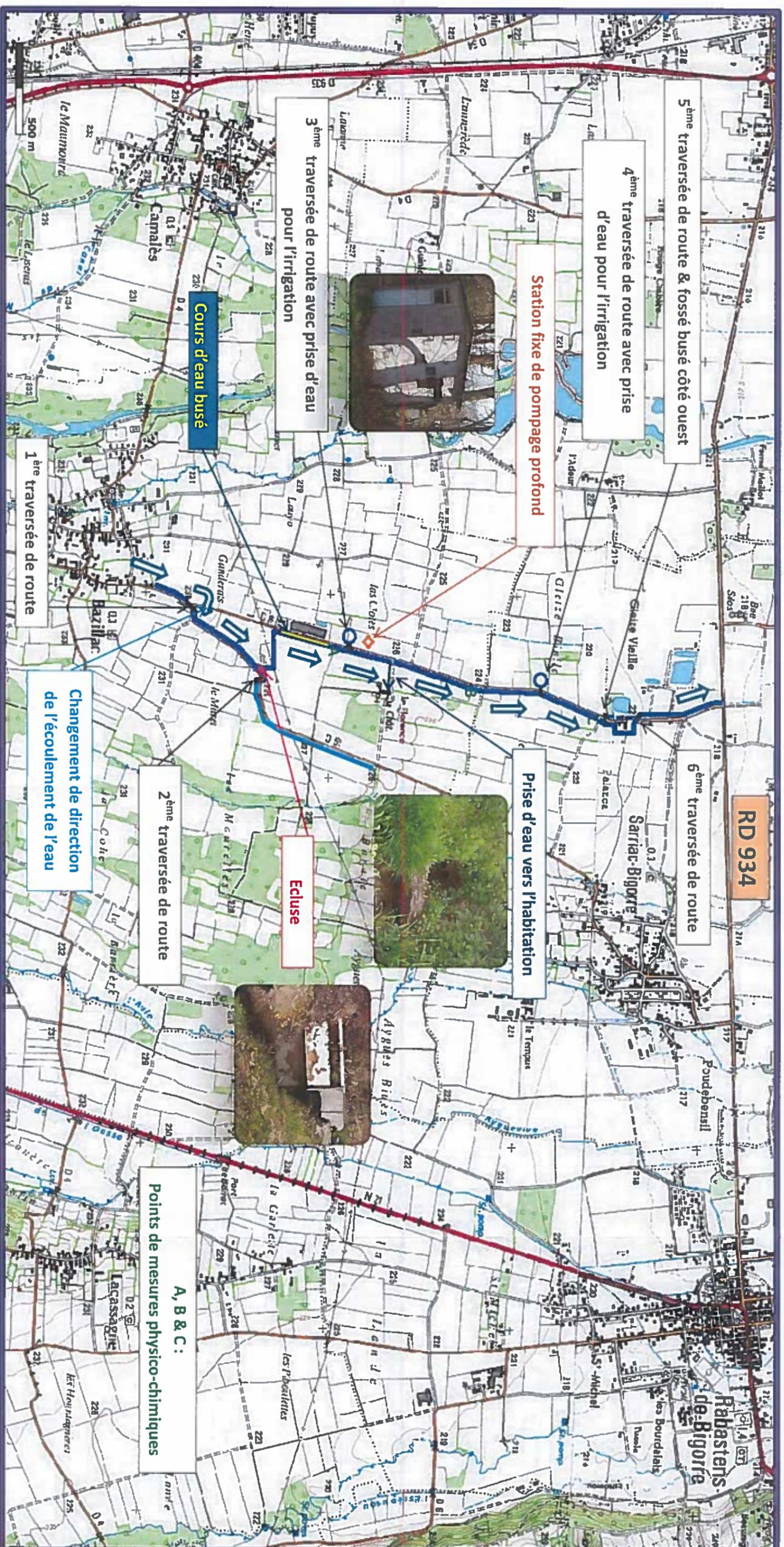


Annexe 2 : Occupation du sol

Annexe n°3

Circulation des écoulements

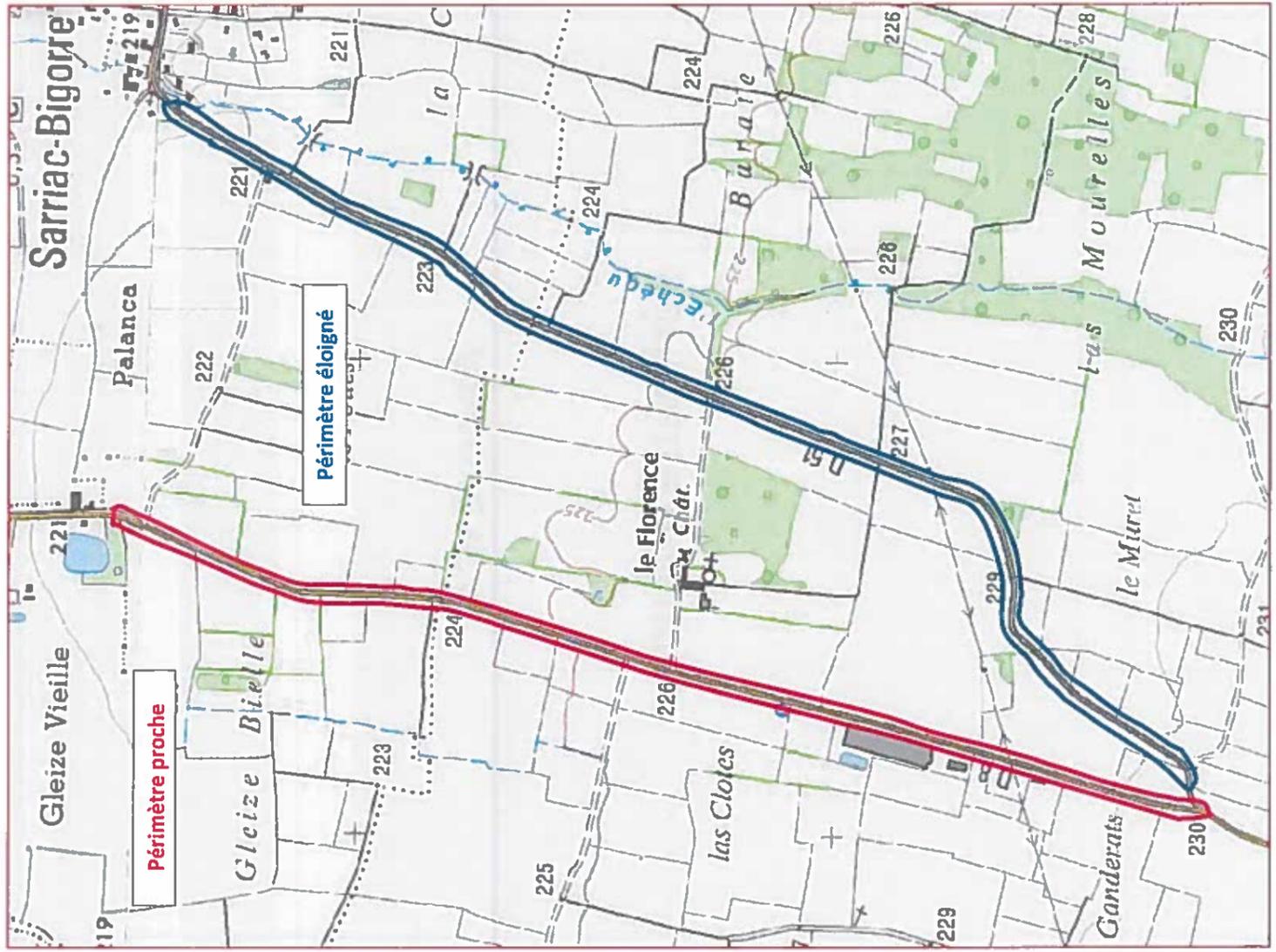
Annexe 3 : Circulation & usages de l'eau



Annexe n°4

Périmètre d'étude

Annexe N°4 : périmètre d'étude



Annexe n°5

Distribution des strates arborée et arbustive

1000

1000

1000

RD8 - Communes de SARRIAC BIGORRE et BAZILLAC (PR 41 + 295 à 42 + 820)
DISTRIBUTION DES STRATES ARBOREES ET ARBUSTIVES



← BAZILLAC

87ml : fusains, sureaux, cornouillers,
7 acacias et 1 arbre mort

22ml : 2 chênes, 3 frênes, prunellier,
fusain et 1 arbre mort

1 chêne isolé

2 chênes isolés

1 chêne isolé

142ml : cornouillers, 7 sureaux, 4 aulnes, 1 saule

45ml : 10 acacias et 1 sureau

2 acacias

Légende :

--- Limite d'emprise des travaux

≡ Fossés

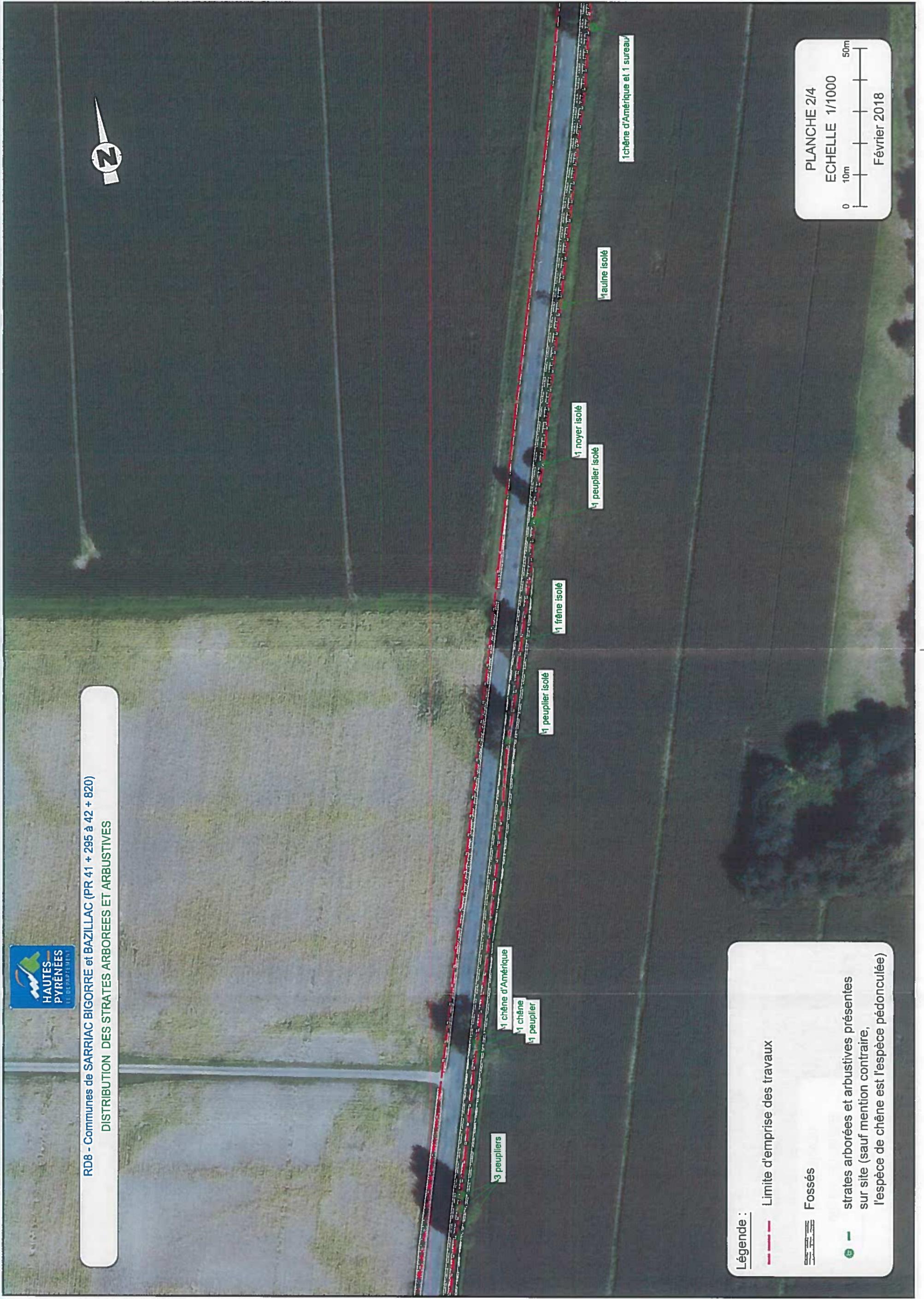
● strates arborées et arbustives présentes
sur site (sauf mention contraire,
l'espèce de chêne est l'espèce pédonculée)

PLANCHE 1/4

ECHELLE 1/1000

0 10m 50m
Février 2018

RD8 - Communes de SARRIAC BIGORRE et BAZILLAC (PR 41 + 295 à 42 + 820)
DISTRIBUTION DES STRATES ARBOREES ET ARBUSTIVES



Légende :

- Limite d'emprise des travaux
- Fossés
- strates arborées et arbustives présentes sur site (sauf mention contraire, l'espèce de chêne est l'espèce pédonculée)

PLANCHE 2/4
ECHELLE 1/1000

Février 2018



30 ml - 5 chênes

1 chêne

62 ml : saules, 4 chênes, cornouillers, fusains, prunelliers et sureaux

1 aulne isolé

1 aulne isolé

Légende :

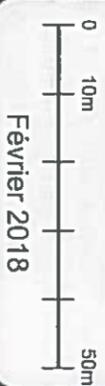
--- Limite d'emprise des travaux

≡ Fossés

⊕ strates arborées et arbustives présentes sur site (sauf mention contraire, l'espèce de chêne est l'espèce pédonculée)

PLANCHE 3/4

ECHELLE 1/1000



Février 2018



330 m | Alignement de chênes et arbustes (fusains, cornouillers,...)

Vers RD934
(RABASTENS
ou VIC)

Légende :

--- Limite d'emprise des travaux

≡ Fossés

⊕ strates arborées et arbustives présentes sur site (sauf mention contraire, l'espèce de chêne est l'espèce pédonculée)

PLANCHE 4/4

ECHELLE 1/1000

0 10m 50m

Février 2018

Annexe n°6

Flore et habitats

Annexe N°6

Le tableau ci-dessous récapitule l'inventaire floristique

Non scientifique	Nom commun	Commentaires
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Agrimoine eupatoire	
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	Quelques sujets de place en place
<i>Althaea officinalis</i>	Guimauve	
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie	
<i>Asperula odorata</i>	Aspérule odorante	
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bourse à pasteur	
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hirsute	
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des près	
<i>Cerastium arvense</i>	Céraiste des champs	
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine	
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	
<i>Dipsacus sativus</i>	Cardère à foulon	
<i>Evonymus vulgaris</i>	Fusain d'Europe	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des près	Abondante par place
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	Quelques sujets disséminés
<i>Galium aparine</i>	Gaillet accrochant	
<i>Galium verum</i>	Caille lait jaune	
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin	
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome lierre terrestre	
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	
<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya	abondante, espèce invasive
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais	Peu abondant
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	Peu abondant
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	Quelques sujets au sud
<i>Lamium purpurea</i>	Lamier pourpre	

Non scientifique	Nom commun	
<i>Lathraea clandestina</i>	Lathrée clandestine	Plante parasite
<i>Lemna minor</i>	Lentille d'eau	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène	
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	
<i>Lythrum salicaria</i>	salicaire	
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve des bois	
<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson des fontaines	Peu abondant et de place en place
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain étroit	
<i>Phalaris arundinaceae</i>	Alpiste faux roseau	Très abondant sur l'ensemble du linéaire
<i>Persica hydropiper</i>	Renouée poivre d'eau	
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	Abondant, espèce invasive
<i>Populus sp</i>	peuplier	Quelques sujets en bordure du fossé est
<i>Potamogeton sp.</i>	Potamot	Peu abondant
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	
<i>Prunus avium</i>	Cerisier des oiseaux	
<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire	
<i>Pulmonaria angustifolia</i>	Pulmonaire	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	Quelques sujets âgés sur le linéaire
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique	2 sujets sur talus est, espèce introduite
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre	
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Acacia	
<i>Rosa canina</i>	Eglantier des chiens	
<i>Rubus sp.</i>	Ronce	
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille	
<i>Salix sp.</i>	saule	
<i>Sambucus ebulus</i>	Hièble	De place en place et groupés
<i>Sambucus nigra</i>	Grand sureau	Quelques sujets disséminés
<i>Scrofularia nodosa</i>	Scrofulaire noueuse	
<i>Scutellaria galericulata</i>	Scutellaire à casque	
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce-amère	
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	
<i>Stellaria media</i>	Morgeline	
<i>Symphytum bulbosum</i>	Consoude bulbeuse	
<i>Tamus communis</i>	Herbe aux femmes battues	
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit	
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle commun	
<i>Urtica dioica</i>	Ortie	Très abondant
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	
<i>Veronica beccabunga</i>	Cresson de cheval	

La composition floristique de cette zone est banale et hétéroclite. Aucune espèce n'est menacée ou patrimoniale ou protégée par la législation.

Althaea officinalis est cependant inscrite sur la liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées (2013) dans la catégorie LC, préoccupation mineure.

Il apparaît difficile de rattacher la composition floristique à un habitat précis et encore moins de tenter une cartographie des milieux si peu différenciés.

Cependant, par la présence relativement abondante de certaines espèces, il est possible de relier certaines portions d'espace de dimensions réduites à :

Un habitat de "Communautés à Reines des prés et communautés associées" (code Corine Biotope : 37.1),

Un habitat de "Roselières" (code Corine Biotope : 53.16),

Un habitat de "Cressonnières" (code Corine Biotope : 53.4).

Par leurs états peu satisfaisants, ces habitats ne montrent pas une typicité importante. Le fort développement de l'Ortie, espèce nitrophile, de la Balsamine de l'Himalaya et du Raisin d'Amérique, espèces invasives, limite aussi grandement l'expression de ces habitats.

Les strates arborée et arbustive qui se présentent de façon linéaire, sont peu développées et diversifiées mais morcelées et souffreteuses rendant compte d'un état de dégradation important.



Iris des marais



Chêne et sureau isolés



Fossé en eau avec phalaris



Clandestine



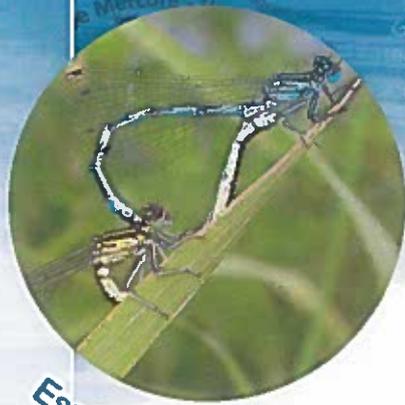
Fossé asséché avec des pieds
de cresson de fontaine



Arum d'Italie

Annexe n°7

Monographies



Espèce protégée

Agrion de Mercure

Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)

Liste rouge UICN européenne des espèces menacées (2012) : **NT** - Quasi-menacée (listé *Coenagrion mercuriale*)

Réglementation Seul le texte officiel fait foi

■ Arrêté du 23 avril 2007 : article 3

L'arrêté concernant l'Agrion de Mercure interdit entre autres toute destruction ou perturbation intentionnelle des insectes à tous les stades de développement. Il est également interdit de détenir, de transporter ou de réaliser toute action commerciale avec des individus prélevés dans le milieu naturel.

Listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de leur protection :

<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000465500>

■ Directive « Habitats, faune, flore » : annexe II

L'Agrion de Mercure est une espèce d'intérêt communautaire qui doit être prise en compte dans les évaluations des incidences des sites Natura 2000 désignés pour l'espèce (annexe II).

Liste des sites d'intérêt communautaire :

<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/listeEspèces/coenagrion+mercuriale>

■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes... ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

➤ Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-espèces-protégées.html>

➤ Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Evaluation-des-incidences-sur-les-.html>

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Carte de répartition actuelle



- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information

Museum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2015. Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>

Habitats

■ Généralités

L'Agrion de mercure se développe dans les milieux lotiques (eaux courantes) permanents de faible importance, aux eaux claires et bien oxygénées, oligotrophes à eutrophes et bien végétalisés. Ce sont en général des ruisseaux, rigoles, drains, fossés alimentés ou petites rivières (naturels ou anthropisés), mais aussi sources, suintements, fontaines, résurgences...

La larve supporte très mal l'assèchement, même de courte durée, elle est relativement sensible à la charge organique et se développe préférentiellement dans des milieux où la concentration d'oxygène dissous est élevée. Les prairies qui bordent les ruisseaux ou fossés ont une grande importance pour l'espèce. Elles sont utilisées comme site de maturation des imagos, comme terrain de chasse et lieu de repos.

■ Milieux particuliers à l'espèce

Sites de reproduction : la ponte se fait dans la partie immergée des plantes. Le développement larvaire comprend 12 à 13 mues et, habituellement, dure une vingtaine de mois (l'espèce passant deux hivers au stade larvaire). Les larves sont camassières et se nourrissent de zooplancton, de jeunes larves d'insectes et d'autres micro-invertébrés. Elles sont peu mobiles et se tiennent dans la végétation des secteurs calmes, parmi les hydrophytes, les tiges ou les racines des hélophytes et autres plantes riveraines.

☞ *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

Aire de repos : les adultes se tiennent principalement dans la végétation herbacée rivulaire des tronçons ensoleillés, et sur les herbiers émergents ou encore à l'intérieur de la végétation. De manière générale, les mégaphorbiaies et friches herbacées le long des berges ou les layons et prairies adjacents jouent un rôle de refuge important pour les adultes. Les subadultes, durant leur phase de maturation, peuvent voler dans des milieux annexes plus éloignés, comme divers friches et layons ensoleillés en milieu forestier.

☞ *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

Alimentation : pendant la phase de maturation et de reproduction, les adultes se nourrissent d'insectes qu'ils chassent en vol, dans les prairies riveraines, le long des berges ou encore au-dessus de l'eau, puis les consomment posé sur la végétation.

☞ *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Types d'habitats aquatiques associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
54.1	Sourcas	C2.1	Sources, ruisseaux de sources et geysers
24.1	Lit des rivières	C2.2	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide
-	-	C3.1	Formations à hélophytes riches en espèces
-	-	C3.4	Végétations à croissance lente, pauvres en espèces, du bord des eaux ou amphibies

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : manque d'informations précises à ce sujet ; cependant il semble que les noyaux de populations peuvent se maintenir sur des petites surfaces à condition qu'une connexion existe avec d'autres noyaux (distance inférieure au kilomètre et présence d'habitats « relais » favorables).

Déplacements : à la suite de l'émergence, l'imago s'alimente durant quelques jours à proximité de l'habitat de développement larvaire (prairies environnantes, bordures de chemins ensoleillés, etc.), parfois dans des zones plus éloignées. Ensuite les adultes s'éloignent peu des habitats de développement larvaire. Ils peuvent toutefois parcourir des distances de plus d'un kilomètre (recherche d'habitats, de nourriture...).

Obstacles : l'Agrion de mercure se déplace surtout dans la végétation et au ras de l'eau. Ainsi, des tronçons de fossés, même défavorables au développement larvaire, peuvent jouer le rôle de corridors écologiques. La présence de petits cours d'eau sous les voies ferrées ou les autoroutes semblent ainsi favoriser le passage des adultes. Par contre, les zones riveraines boisées ou avec des broussailles réduisent très fortement la dispersion.

■ Phénologie et périodes de sensibilité

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Reproduction												
Aire de repos												
Alimentation												

■ période d'activité principale ■ période d'activité secondaire

Méthodes de détection

L'Agrion de Mercure peut passer inaperçu du fait de la discrétion de ses habitats larvaires et des effectifs réduits.

Recommandations pour l'échantillonnage sur le site de la Société Française d'Odonatologie :
<http://www.libellules.org/echantillonnage/odonates.html>

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/65133

■ Autres fiches et sources d'information

- Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'Agrion de Mercure relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. 2012
[http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-](http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-especes/131219_agrion_de_mercure_janv2012.pdf)

http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-especes/131219_agrion_de_mercure_janv2012.pdf

- The ecology and conservation requirements of the Southern Damselfly (*Coenagrion mercuriale*) in chalkstream and fen habitats. 2005 [en anglais]

http://www.freshwaterlife.org/projects/media/projects/images/5/53189_ca_object_representations_media_598_original.pdf

- The ecology and conservation of the Southern Damselfly (*Coenagrion mercuriale* - Charpentier) in Britain. 2002 [en anglais]

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/290322/sw1-021-tr-e-e.pdf

- Agrion de mercure *Coenagrion mercuriale* (Odonata : Coenagrionidae) – Espèces particulièrement menacées de la région genevoise – Plans d'actions pour la conservation (phase 3). 2008

<http://leba.unige.ch/leba/activites/recherche/odonata/mercurialerap1of2.pdf>

- Fiche espèce sur le site du Plan national d'action en faveur des Odonates

<http://odonates.pnaopie.fr/coenagrion-mercuriale>

- Fiche espèce – Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 7

<http://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/1044.pdf>

- Fiche espèce sur le site de la Liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]

<http://www.iucnredlist.org/details/5081/0>

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Agrion orné, *Coenagrion ornatum* (Selys in Selys et Hagen, 1850)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/65139

- Fadet des tourbières, *Coenonympha tullia* (O. F. Müller, 1764)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/53631

- Damier de la succise, *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/53865

- Cuivré des marais, *Lycaena dispar* (Haworth, 1802)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/53979

Bibliographie consultée

Dijkstra K.-D.B., Lewington R., 2009. Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. Paris.

Faton J.-M., Deliry C., 2004. Surveillance de la population de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) dans la Réserve naturelle régionale des Ramières du Val de Drôme (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae). *Martinia* 20, 163-179.

Grand D., Boudot J.-P., 2006. Les libellules de France, Belgique et Luxembourg Parthénope collection. Biotope, Mèze.

Hassall C., Thompson D.J., 2012. Study design and mark-recapture estimates of dispersal: a case study with the endangered damselfly *Coenagrion mercuriale*. *J Insect Conserv* 16, 111-120.

Purse B.V., Hopkins G.W., Day K.J., Thompson D.J., 2003. Dispersal characteristics and management of a rare damselfly. *Journal of Applied Ecology* 40, 716-728.

Rouquette J.R., Thompson D.J., 2007. Patterns of movement and dispersal in an endangered damselfly and the consequences for its management. *Journal of Applied Ecology* 44, 692-701.

Thompson D.J., Rouquette J.R., Purse B.V., 2003. Ecology of the southern damselfly. *Coenagrion mercuriale*. *Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 8*. English Nature, Peterborough.

Vanappelghem C., Hubert B., 2010. Suivi de la population de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) dans la Réserve naturelle régionale des dunes et hauts de Dannes-Camiers (Pas-de-Calais) (Odonata, Zygoptera : Coenagrionidae). *Martinia* 26, 131-137.

Informations sur la fiche

Version : Juillet 2015

■ Rédaction

Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture

Dupont Pascal – MNHN, Service du patrimoine naturel
Lambert Jean-Luc – Onema, service départemental de la Marne

■ Citation proposée

Puissauve R., Dupont P. & Lambert J.-L., 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Agrion de Mercure, *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

Houard Xavier



Espèce protégée

Triton palmé

Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)

Liste rouge UICN des amphibiens menacés de France métropolitaine (2015) : **LC** – Préoccupation mineure (listé *Lissotriton helveticus*)

Réglementation Seul le texte officiel fait foi

■ Arrêté du 19 novembre 2007 : article 3

L'arrêté concernant le Triton palmé interdit entre autres toute destruction ou perturbation intentionnelle des œufs et des animaux à tous les stades de développement. Il est également interdit de détenir, de transporter ou de réaliser toute action commerciale avec des individus prélevés dans le milieu naturel.

Listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de leur protection :

<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248>

Carte de répartition actuelle



- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information

■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes... ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

■ Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-especes-protégees.html>

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Habitats

■ Généralités

Le Triton palmé est une espèce relativement peu exigeante en termes d'habitats aquatiques. Il est capable d'évoluer dans une gamme assez diverse de plans d'eau stagnants ou à courant lent. Ainsi, fossés, ornières, mares, rivières et petits ruisseaux lents sont autant d'habitats favorables pour le Triton palmé, en particulier si ces plans d'eau sont bien fournis en végétation aquatique et situés à proximité de zones boisées terrestres. Cependant, il montre une préférence pour des eaux de bonne qualité ou très peu polluées. En phase terrestre, le Triton palmé apprécie fortement les haies et les lisières de boisements. On le retrouve sur un large domaine altitudinal, depuis le niveau de la mer, jusqu'à 2 500 m d'altitude pour certaines populations pyrénéennes.

■ Milieux particuliers à l'espèce bénéficiant de mesures de protection

Sites de reproduction : chez le Triton palmé, à l'instar de nombreuses espèces d'amphibiens, la reproduction a lieu en phase aquatique, de préférence dans une pièce d'eau stagnante. Les sites de reproduction sont souvent entourés de boisements et possèdent une végétation aquatique suffisamment développée pour que les femelles puissent y cacher leurs œufs. Ces points d'eau peuvent être des étangs, des mares, des fossés, des ornières ou encore des ruisseaux.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique*

Aire de repos : bien que passant une bonne partie de l'année dans l'eau, ou à proximité immédiate, les adultes hivernent généralement à terre. Il arrive cependant qu'ils passent également l'hiver en milieu aquatique. Les jeunes tritons vont avoir tendance à se réfugier sous des pierres ou des souches, généralement proches du lieu de naissance, afin de s'abriter.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Autres milieux particuliers à l'espèce

Alimentation : le Triton palmé est carnivore. En phase aquatique son alimentation se compose essentiellement d'invertébrés aquatiques (petits mollusques, ostracodes, insectes aquatiques et leurs larves ou encore vers). Parfois, des œufs d'autres amphibiens et des têtards de grenouille peuvent également être consommés. En phase terrestre, son alimentation reste relativement semblable, mais compte une plus grande proportion d'insectes et de larves. Par ailleurs, les larves de Triton palmé se nourrissent des mêmes types de proie que les adultes.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Types d'habitats associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
22.11	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	C1.1	Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
22.12	Eaux mésotrophes	C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents
-	-	C1.6	Lacs, étangs et mares temporaires
24.1	Lits des rivières	C2.3	Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier
24.16	Cours d'eau intermittents	C2.5	Eaux courantes temporaires
34.4	Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles	E5.2	Ourlets forestiers thermophiles
37.7	Lisières humides à grandes herbes	E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères
37.8	Mégaphorbiaies alpines et subalpines	E5.5	Formations subalpines humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : le domaine vital de *Lissotriton helveticus* est relativement réduit, mais est lié aux deux phases du cycle de vie des individus. La phase aquatique de son domaine vital sert pour la reproduction et une partie de son alimentation. Il peut s'agir d'un simple fossé comme d'une mare ou d'un étang. L'habitat terrestre est utilisé pour l'alimentation et pendant la période d'hivernage. La distance entre la zone de reproduction et le lieu d'hivernage est généralement inférieure à 150 m.

Déplacements : les migrations entre les quartiers d'hivernage et les sites de reproduction s'effectuent au printemps et à l'automne. Il est généralement admis que ces mouvements ne sont pas supérieurs à une centaine de mètres maximum, souvent moins, mais il semble que certains jeunes individus erratiques soient capables de se déplacer sur des distances plutôt comprises entre 500 et 1 000 m. Par ailleurs, les individus présentent une philopatrie assez développée, c'est-à-dire qu'ils reviennent très souvent se reproduire dans les points d'eau où ils sont nés. Cependant, dans le cadre d'une dispersion, certains peuvent s'aventurer jusqu'à près d'un kilomètre du lieu de naissance.

Obstacles : d'une manière générale, les aménagements hydrauliques et l'artificialisation des milieux aquatiques et des habitats favorables au Triton palmé représentent des obstacles importants pour l'implantation durable des populations. Le busage des fossés et la suppression des haies sont des transformations relativement impactantes pour l'espèce, tout comme la mise en culture des parcelles aux alentours des sites de reproduction, qui limitent ainsi les possibilités de déplacement et l'accès à des sites d'hivernage. La présence de routes est aussi un élément responsable de la fragmentation des habitats et bon nombre de tritons se font écraser en période de migration. Enfin la présence de poissons prédateurs est un facteur limitant à prendre en compte dans la reproduction et le développement des œufs et larves de Triton palmé, constituant un obstacle à l'implantation des populations dans certaines pièces d'eau.

■ Phénologie et périodes de sensibilité

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Reproduction												
Aire de repos												
Alimentation												

■ période d'activité principale ■ période d'activité secondaire

Méthodes de détection

Le Triton palmé est une des espèces de tritons les plus représentées en France et est présent dans une grande diversité de plans d'eau. L'espèce peut cependant passer inaperçue, car le Triton palmé n'est pas un nageur particulièrement actif et passe beaucoup de temps au fond de l'eau, caché dans la végétation aquatique assez dense, qui lui offre un refuge en cas d'attaque de prédateur tout en lui fournissant de la nourriture. Pour repérer les individus, les méthodes vont de l'utilisation d'une lampe la nuit à la pose de nasses, en passant par l'utilisation de filets ou épuisettes dans la végétation aquatique.

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444432

■ Autres fiches et sources d'information

- Fiche espèce DORIS-FFESSM

http://doris.ffessm.fr/fiche2.asp?fiche_numero=1327

- Page internet de la Société herpétologique de France pour le suivi des populations d'amphibiens.

<http://lashf.fr/Programmes/ProtocolesPOP/POPAmphibien>

- Fiche espèce sur le site de la liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]

<http://www.iucnredlist.org/details/59475/0>

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/197

- Rainette verte, *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/281

- Triton marbré, *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/163

- Triton alpestre, *Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444430

- Triton crête, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/139

Bibliographie consultée

De Fonseca, P.H., Jocqué, R., 1982. The palmate newt *Triturus helveticus helveticus* (Raz.) in Flanders (Belgium). Distribution and habitat preferences. *Biological Conservation* 23, 297-307.

Duguet, R. & Melki, F. (ed.), 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotopie. Mèze (France). 480p.

Jacob, J.-P., Percsy, C., de Wavrin, H., Graitson, E., Kinet, T., Denoël, M., Paquay, M., Percsy, N. & Remacle, A., 2007. Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Aves – Rainne et Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW - DGRNE), Série « Faune - Flore – Habitats » n° 2, Namur. 384 p.

Joly, P., Miaud, C., 1989. Fidelity to the breeding site in the alpine newt *Triturus alpestris*. *Behavioural Processes* 19, 47-56.

Lescure, J. & de Massary, J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotopie, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.

Informations sur la fiche

Version : octobre 2015

■ Rédaction

Legros Benoît – MNHN, Service du patrimoine naturel
Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture

De Massary Jean-Christophe – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Citation proposée

Legros B., Puissauve R., de Massary J.-C., 2015.

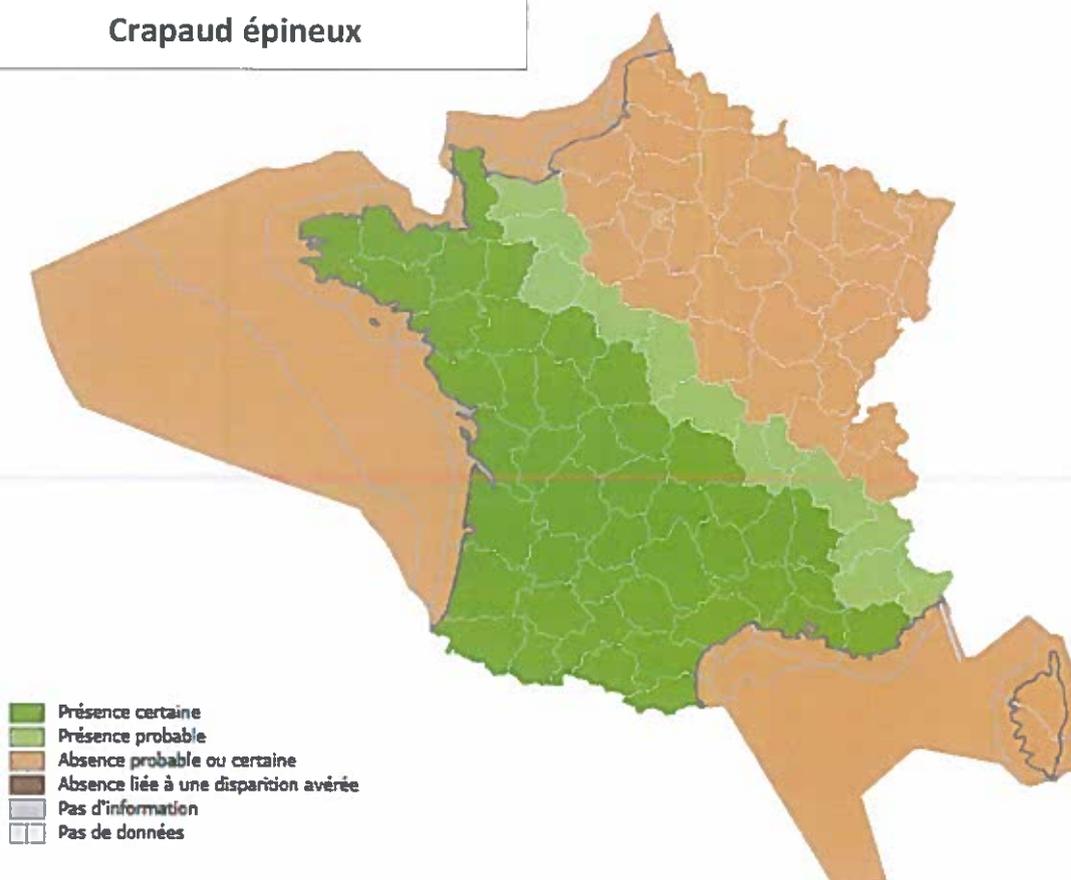
Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Triton palmé, *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

De Massary Jean-Christophe

Carte de répartition actuelle en France métropolitaine

Bufo spinosus
Crapaud épineux



— Rédigée par Jean-Christophe Massary (de)
Validée par Jean-Christophe Massary (de) le 22/12/2017

