

# **Prédiagnostic écologique du périmètre du projet**

## **Première évaluation des incidences et mesures à mettre en œuvre**

**Pour dossier « Cas par Cas »**

**et demande de cadrage**



## TABLE DES MATIÈRES

<b>CONTEXTE.....</b>	<b>5</b>
<b>1. CADRE DE L'ÉTUDE.....</b>	<b>6</b>
<b>2. OBJECTIFS DU PRÉ-DIAGNOSTIC.....</b>	<b>6</b>
<b>MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE.....</b>	<b>7</b>
<b>1. ZONES D'ÉTUDE.....</b>	<b>8</b>
<b>2. ANALYSE DOCUMENTAIRE ET ENQUÊTES.....</b>	<b>10</b>
<b>3. PROSPECTIONS DE TERRAIN RÉALISÉES.....</b>	<b>11</b>
3.1. EXPERTISE ÉCOLOGIQUE DU PÉRIMÈTRE.....	11
3.2. PREMIERS RÉSULTATS DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE DÉTAILLÉS.....	11
<b>PRÉSENTATION DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE.....</b>	<b>13</b>
<b>1. LOCALISATION.....</b>	<b>14</b>
<b>2. ESPACES NATURELS RÉPERTORIÉS.....</b>	<b>16</b>
2.1. SITES NATURA 2000.....	16
2.2. ARRÊTÉS DE PROTECTION DE BIOTOPE (APB).....	18
2.3. ZONES NATURELLES COMPENSATOIRES.....	19
2.4. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE.....	20
2.5. ZONES HUMIDES RÉPERTORIÉES.....	24
2.6. ESPACES NATURELS SENSIBLES DU DÉPARTEMENT.....	26
<b>ÉTAT DES LIEUX FAUNE-FLORE-MILIEUX NATURELS SUR LE PÉRIMÈTRE.....</b>	<b>27</b>
<b>1. HABITATS NATURELS.....</b>	<b>28</b>
<b>2. FLORE.....</b>	<b>36</b>
<b>3. FAUNE.....</b>	<b>38</b>
3.1. MAMMIFÈRES.....	38
3.2. AVIFAUNE.....	40
3.3. REPTILES.....	43
3.4. AMPHIBIENS.....	44
3.5. INSECTES.....	45
3.6. HABITATS PISCICOLES ET FAUNE AQUATIQUE.....	49
<b>SYNTHÈSE DES ENJEUX, INCIDENCES PRÉVISIBLES, MESURES ENVISAGÉES.....</b>	<b>51</b>
<b>1. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES.....</b>	<b>53</b>
<b>2. INCIDENCES PRÉVISIBLES.....</b>	<b>54</b>
2.1. INCIDENCES DES TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL.....	54
2.2. INCIDENCES DE L'ÉVOLUTION DES PRATIQUES AGRICOLES.....	58
2.3. INCIDENCES DE LA SUBSTITUTION DE RESSOURCE EN EAU.....	59
<b>3. MESURE ENVISAGÉES.....</b>	<b>61</b>
<b>4. INVENTAIRES FAUNE-FLORE PROGRAMMÉS.....</b>	<b>62</b>
<b>CONCLUSIONS TEMPORAIRES.....</b>	<b>65</b>



# CONTEXTE

---

# 1. CADRE DE L'ÉTUDE

L'Association Syndicale Libre d'Irrigation de l'Albenc, créée en mars 2020 pour cette occasion, porte un projet d'irrigation qui serait alimenté par un **pompage unique dans l'Isère**, implanté pour l'instant à l'amont immédiat du pont de St-Gervais, **se substituant à tous les pompages actuellement effectués par les agriculteurs dans les rivières ou la nappe**.

Les membres de l'ASL de l'Albenc étudient depuis plusieurs mois un projet de réseau d'irrigation répondant à cet objectif, mis en forme par le bureau d'études CA Eau dans un dossier d'Avant-Projet. Ce projet permettrait d'irriguer les vergers (noyeraies) et cultures sur tout le territoire communal, plus quelques hectares sur les communes voisines de Vinay et Chantesse : en tout **400 ha environ pour 39 exploitations agricoles**.

Le projet serait éligible à un programme de subventions qui lui impose un **délaï très contraint de réalisation**.

Il est soumis à **évaluation environnementale « au cas par cas »** en application de l'article R122-2 du Code de l'environnement, rubrique 16 : « Projets d'hydraulique agricole, y compris projets d'irrigation ou de drainage, sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha ».

L'ASL a commandé au BE CESAME la réalisation du présent pré-diagnostic, destiné à éclairer le dossier de demande « cas par cas » et à solliciter un cadrage pour les études de milieu naturel.

Sans attendre, l'ASL a également commandé à CESAME la réalisation d'inventaires faune-flore détaillés au printemps et été 2020, afin d'assurer la complétude de ses éventuels dossiers de demande d'autorisation et d'évaluation des impacts, dans les délais imposés par le programme de subvention qu'elle sollicite.

**L'ASL de l'Albenc se transformera en Association Syndicale Autorisée d'irrigation après réalisation des travaux.**

# 2. OBJECTIFS DU PRÉ-DIAGNOSTIC

Les objectifs de ce pré-diagnostic écologique sont, à partir de données bibliographiques (bases de données accessibles), d'expertises de terrain et des premiers résultats des inventaires faune-flore détaillés, **d'évaluer les enjeux et les sensibilités écologiques présents** sur le périmètre, et en conséquence les incidences prévisibles du projet, afin de fournir au maître d'ouvrage, à son maître d'œuvre et aux services instructeurs de l'Etat les éléments leur permettant de préciser en connaissance de cause :

- **les mesures à prévoir** dès la conception du projet, pour **l'évitement** et la réduction des incidences sur la faune, la flore et les habitats (**mise en œuvre de la démarche vertueuse E, r, (c)** selon une approche de bonnes pratiques environnementales),
- les autorisations et dossiers réglementaires nécessaires, en fonction des incidences prévisibles, au titre du Code de l'environnement (**demande de « cas par cas »**),
- **les besoins en inventaires naturalistes détaillés à réaliser** pour acquérir une connaissance suffisante, permettant d'assurer la bonne conduite en responsabilité environnementale du projet, (**cadrage** des études pour la complétude des dossiers réglementaires).

# MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

---

# 1. ZONES D'ÉTUDE

Le périmètre du projet de l'ASL d'irrigation de l'Albenc est situé au Centre-Ouest du département de l'Isère, dans la petite région naturelle du Sud Grésivaudan (vallée moyenne de l'Isère) sur l'aval du bassin versant de la **Lèze**, petite rivière affluent de la rive droite de l'Isère qu'elle rejoint face au Port de St-Gervais.

Administrativement, ce territoire est inclus dans la communauté de communes « Saint-Marcellin – Vercors - Isère communauté ».

**Plusieurs zones d'études gigognes** ont été prises en compte afin de compiler et de hiérarchiser les données récoltées :

- **Une zone d'étude élargie**, périmètre étendu à 5 kilomètres autour du périmètre du projet, pour l'analyse **des sites naturels répertoriés (Natura 2000 ZNIEFF...)** en lien **fonctionnel éventuel** avec le territoire de l'ASL ;
- **Une zone d'étude rapprochée**, qui correspond à l'enveloppe du projet (sommairement, la partie du territoire de la commune de l'Albenc en rive droite de l'Isère, élargi aux franges des communes voisines de Vinay et Chantesse). Elle couvre ici environ 950 hectares, c'est le périmètre qui a été parcouru pour les premières expertises de terrain, pour le repérage des types d'habitats présents, des secteurs naturels les plus sensibles, et pour l'analyse de terrain de la faune présente (avifaune notamment).
- **la zone d'étude immédiate**, réduite aux emprises des travaux prévisibles (infrastructures nécessaires à l'irrigation : canalisations enterrées, station de pompage, réservoir haut). Ce sera le lieu des inventaires détaillés notamment pour la flore, **pour l'analyse précise des incidences à attendre**.

Avant la rédaction du pré-diagnostic, l'ensemble du périmètre a été parcouru par un écologue, en suivant les emprises pressenties du projet, telles qu'elles ressortaient de l'avant-projet de l'ASL connu en février 2020 et mis en forme par le BE CA Eau.

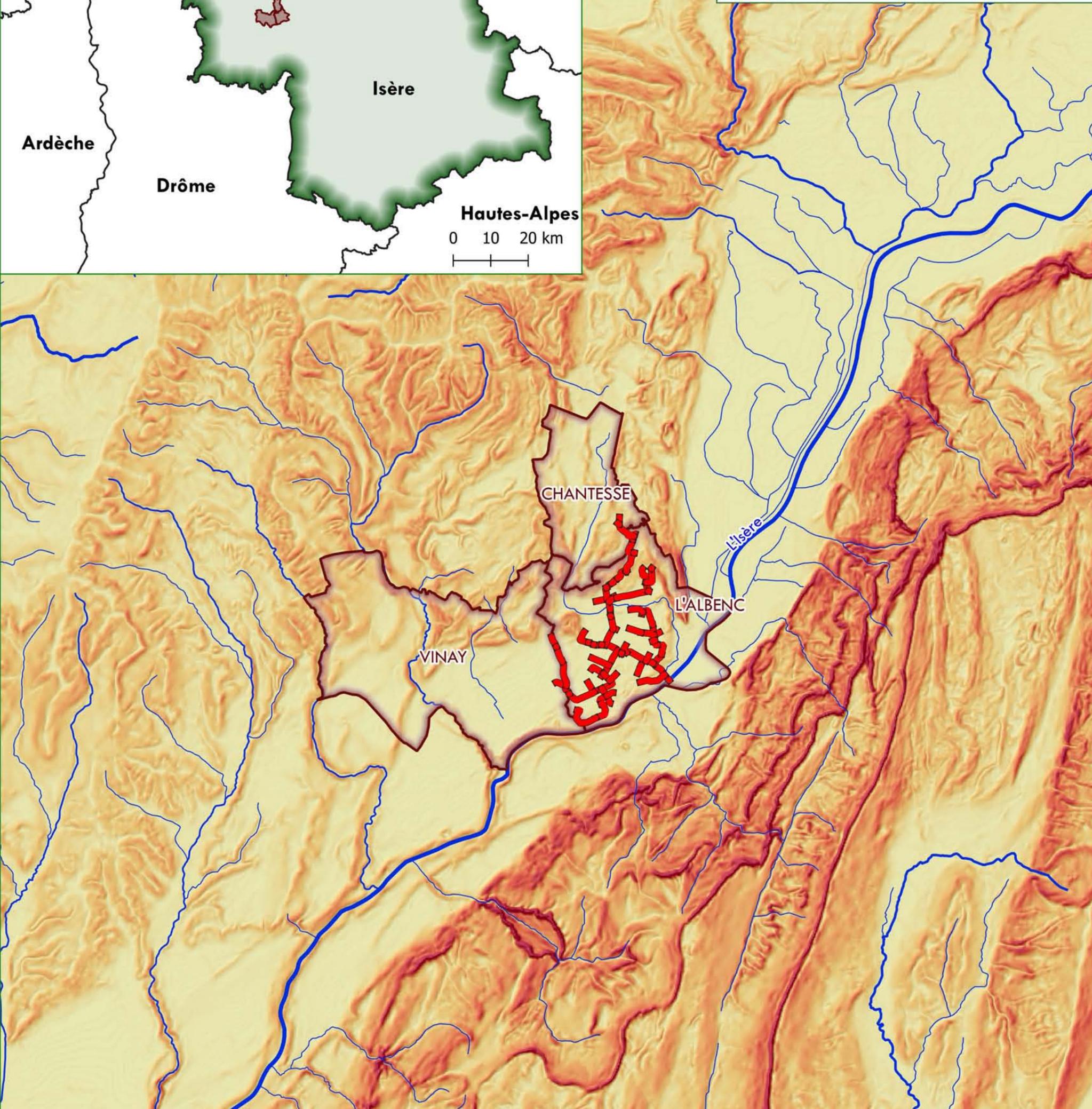
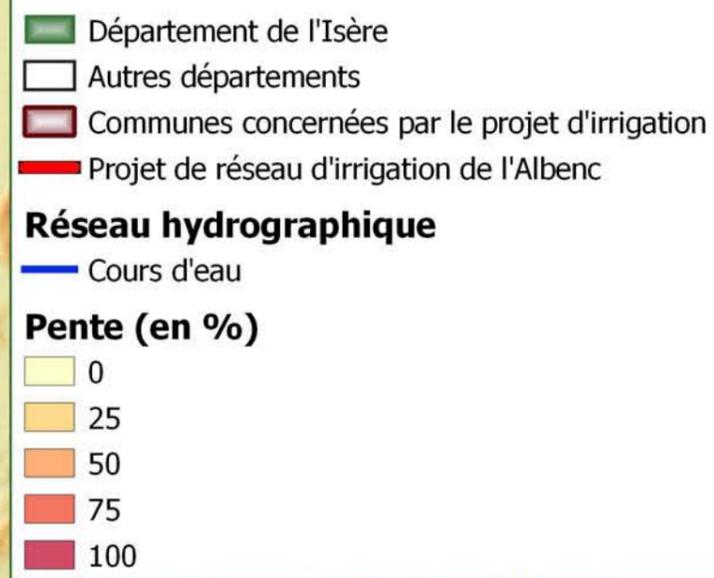
Seuls les premiers éléments des inventaires détaillés faune et flore programmés au printemps et à l'été 2020 étaient disponibles au moment de la rédaction du présent document, et ont permis de compléter et éclairer ce premier diagnostic écologique.

Les observations des experts flore et faune viennent donc seulement appuyer les conclusions intermédiaires du présent diagnostic.

Le projet analysé est celui communiqué à CESAME en avril 2020.

Il est susceptible d'être modifié significativement, pour mieux prendre en compte les sensibilités naturelles inventoriées (EVITEMENT).

# SITUATION GÉNÉRALE



## 2. ANALYSE DOCUMENTAIRE ET ENQUÊTES

L'analyse documentaire a été menée sur l'aire d'étude éloignée (pour les sites naturels répertoriés) et sur l'aire d'étude rapprochée (pour les espèces recensées).

Nous avons consulté les différents sites Internet accessibles afin de collecter de l'information sur les sensibilités potentielles de la zone d'étude :

- Sites Internet de référence à l'échelle nationale (MNHN, INPN). Le site de l'INPN géré par l'Agence française pour la biodiversité met aujourd'hui à disposition l'ensemble des données connues sur les sites répertoriés (Natura 2000, ZNIEFF,...), la faune et la flore. Les millions de données collectées par l'État et de nombreux partenaires, ONCFS, ONF, conservatoires, parcs naturels, et associations dont la LPO, la SFPEM, la société herpétologique de France, etc. sont accessibles, notamment par commune.
- Pôle d'Information Flore Habitats (PIFH) et base de données Chloris (CBNA) pour les données communales sur les espèces végétales.
- Base de données Faune-Isère de la LPO ([www.faune-isere.org](http://www.faune-isere.org)) pour vérifier les données communales sur les oiseaux, les insectes, les reptiles, les amphibiens et les mammifères, données a priori déjà versées à l'INPN, mais quelquefois complémentaires...

Ces données ont pu être ponctuellement complétées par la consultation d'atlas de répartition d'espèces à l'échelle régionale (Atlas des reptiles et amphibiens de Rhône-Alpes, Atlas des chiroptères de Rhône-Alpes...).

Les études comportant des données piscicoles ont été communiquées par Agathe Girin, chargée de mission pour le Contrat de rivières Sud Grésivaudan.

## 3. PROSPECTIONS DE TERRAIN RÉALISÉES

### 3.1. EXPERTISE ÉCOLOGIQUE DU PÉRIMÈTRE

Pour le pré-diagnostic, l'ensemble du périmètre aménagé a été parcouru le 22 mai 2020, en particulier le long des emprises pressenties du projet d'irrigation, par G. MONDON, ingénieur écologue senior, auteur du présent rapport.

Les observations ont porté sur les **différents habitats naturels** potentiellement impactés par les emprises des travaux, et sur **leurs potentialités** vis-à-vis de la faune et de la flore à enjeu recensées sur le territoire. Il en ressort une première évaluation des enjeux et sensibilités présents dans l'emprise des travaux.

Cette reconnaissance préalable de terrain a également permis d'orienter les investigations des premiers inventaires détaillés faune-flore, vers les sites impactés potentiellement plus sensibles.

### 3.2. PREMIERS RÉSULTATS DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE DÉTAILLÉS

En parallèle au pré-diagnostic, pour ne pas risquer de perdre une saison d'observation faune-flore, les premiers inventaires détaillés ont été lancés immédiatement après l'expertise écologique, avec notamment 2 journées consacrées fin mai et courant juin 2020 à l'inventaire ornithologique par Jean-Baptiste MARTINEAU, faunisticien, et 1 journée consacrée en juin à une première session botanique par Bruno MACÉ, botaniste. Les investigations se poursuivent cet été (flore et petite faune sur les emprises pressenties).

Les premiers retours sur ces observations étayent l'évaluation des sensibilités du présent pré-diagnostic.

Les inventaires détaillés se poursuivent en été 2020 (petite faune, flore tardive).



# **PRÉSENTATION DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE**

# 1. LOCALISATION

---

Le périmètre du projet d'irrigation de l'Albenc se situe essentiellement sur cette commune, répartie sur une large terrasse fluvio-glaciaire très plane de 500 hectares environ, à 220-240 m d'altitude, dominant au Sud l'Isère par un talus abrupt d'une quarantaine de mètres.

Il s'élève brusquement au Nord-Est sur les reliefs calcaires du Bouchet et du synclinal de Pliénas, jusqu'à quelques hectares de noyeraies plantées autour des hameaux de Pierre Brune (327 m), La Combe Noire (380 m). Il s'étend ensuite au-delà, sur la commune de Chantesse, avec une vingtaine d'hectares sur la Combe de Linage et la terrasse de Linage-En Vœurs (vers 300-330 m d'altitude).

La topographie est donc contrastée, avec ces reliefs marqués qui dominent une vaste plaine, à peine entaillée par la Lèze aval, et brutalement interrompue par la vallée de l'Isère.

Le point culminant du projet d'irrigation se situe à 375 m, dominant le hameau du Linage.

Les périmètres irrigués se situent entre 200 et 375 m d'altitude, toujours sur des plaines et replats, occupés essentiellement par les plantations de noyers et quelques grandes cultures.

La Lèze, qui naît sur la commune de Chantesse dans un synclinal au pied du Linage contourne la butte du Bouchet, revient buter contre le rocher de Verdun avant d'entailler la terrasse et de rejoindre l'Isère près de l'A49, face à Saint-Gervais, zig-zagant sur le périmètre irrigué qui s'inscrit ainsi entièrement dans son bassin versant.



## 2. ESPACES NATURELS RÉPERTORIÉS

L'étude des espaces naturels répertoriés est réalisée à l'échelle de la zone d'étude élargie, afin d'analyser les éventuels liens fonctionnels entre ces sites et le périmètre irrigué directement impacté par le projet.

### 2.1. SITES NATURA 2000

Au niveau européen, le réseau Natura 2000 concourt à la protection des habitats naturels et des espèces reconnus d'intérêt communautaire. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes « Oiseaux » de 2009 et « Habitats » de 1992 :

Sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (CEE/2009/409) : Zones de Protection Spéciale (ZPS).

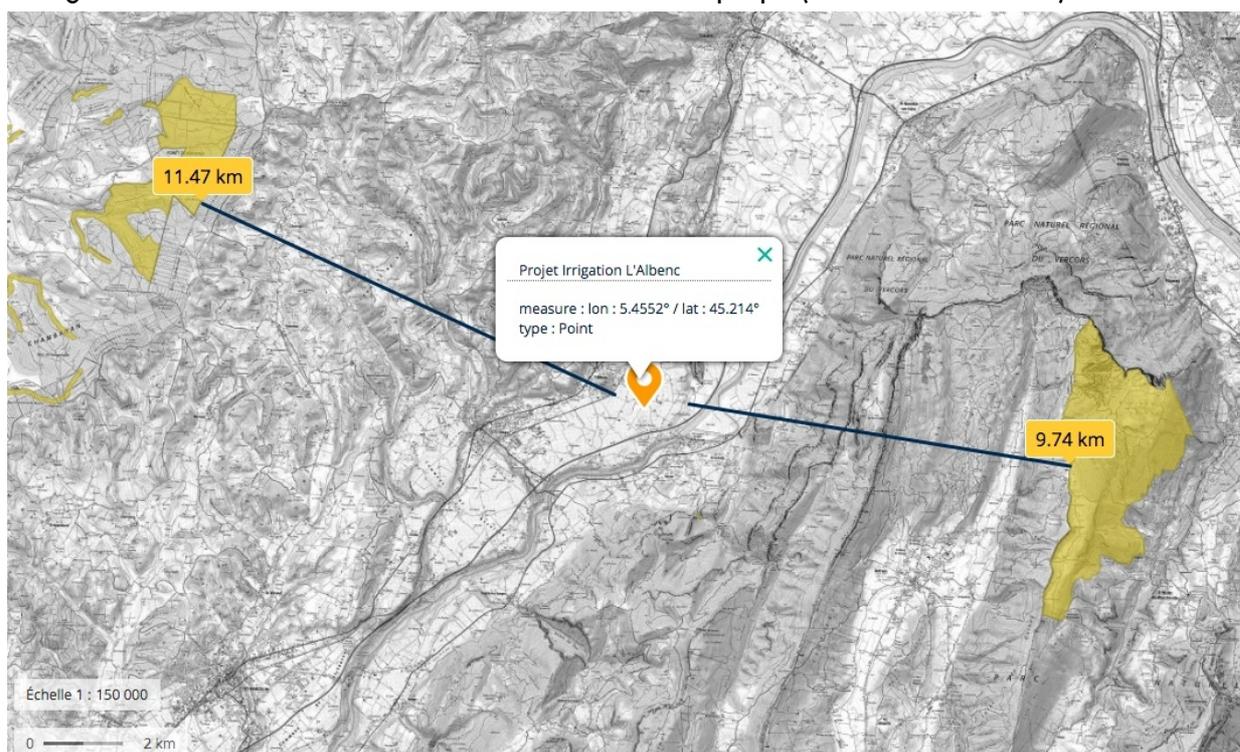
Sites éligibles au titre de la Directive Habitats (CEE/92/43) : Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

En France, chaque site fait l'objet d'un document d'objectif (DOCOB), document cadre non opposable, qui définit l'état initial du site, les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre. L'objectif poursuivi est d'atteindre un équilibre entre la préservation de la biodiversité et les activités humaines.

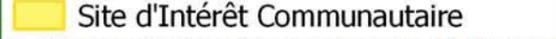
**Le projet d'irrigation n'empiète sur aucun site du réseau Natura 2000** (cf carte ci-après).

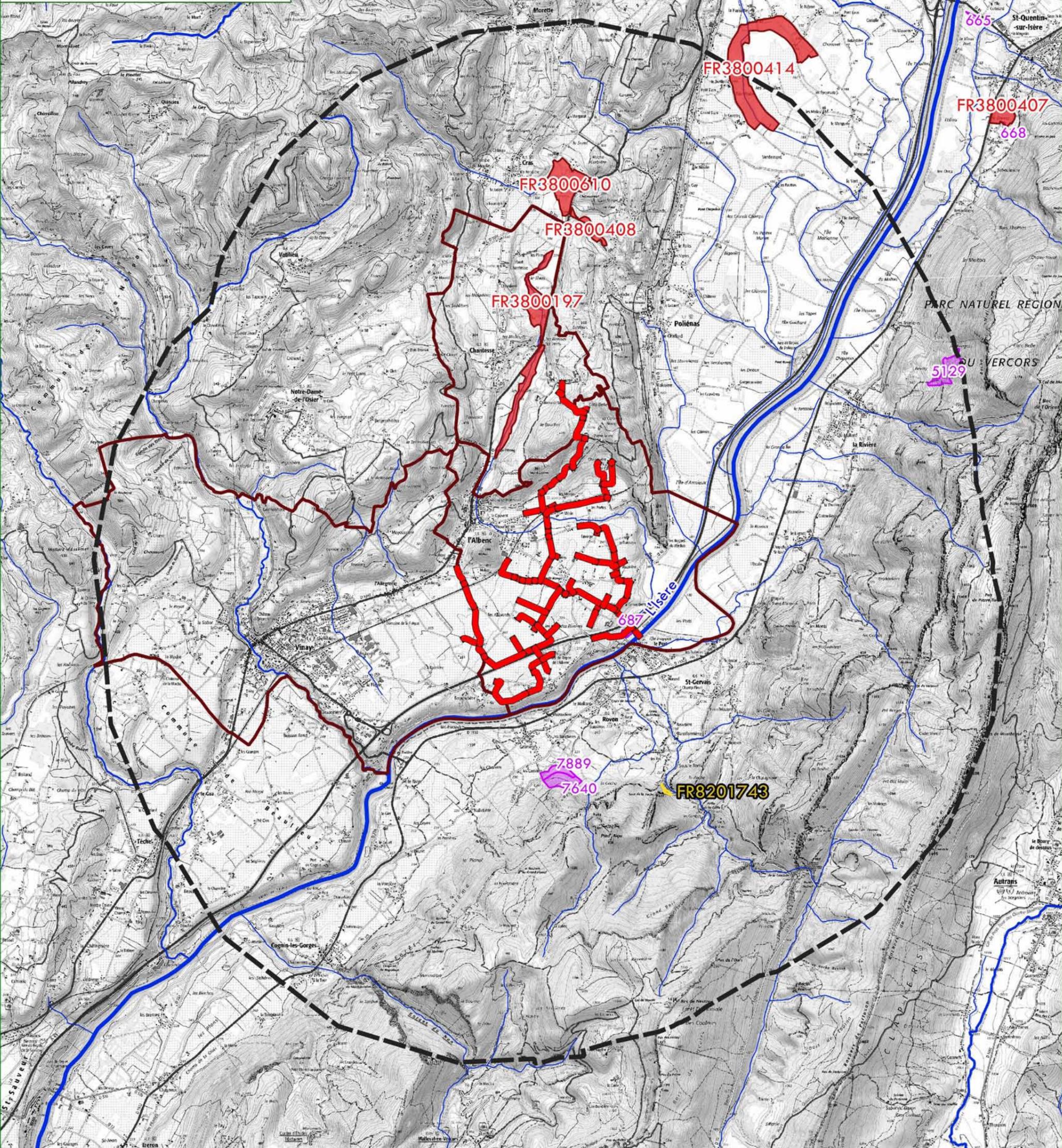
Il est **très éloigné des principaux sites du réseau Natura 2000** hors zone d'étude élargie :

- La Zone de Protection Spéciale (directive Oiseaux) la plus proche est celle des Hauts plateaux du Vercors, à plus de 25 km au Sud et **sans aucun lien fonctionnel** avec l'Albenc.
- Deux grands Sites d'Intérêt Communautaire (directive Habitats) « Pelouses, forêts et habitats rocheux du Plateau du Sornin » près de 10 km à l'Est sur le Vercors et « Etangs, landes, tourbières et ruisseaux à écrevisses de Chambarran », plus de 11 km à l'Ouest sont également **sans aucun lien fonctionnel** avec le site du projet (cf carton ci-dessous).



# SITES NATURELS RÉGLEMENTAIRES

-  Projet de réseau d'irrigation
-  Périmètre de 5 km autour du projet
-  Communes concernées par le projet
-  Cours d'eau principaux
- Sites naturels réglementaires**
-  Mesures compensatoires
-  Arrêté de protection du biotope
- Zones Natura 2000 :**
-  Site d'Intérêt Communautaire



Seule la **tourbière de Rovon**, secteur de moins d'un hectare rattaché au **Site d'Intérêt Communautaire FR8201743 « La Bourne »** se trouve dans la zone d'étude élargie à 2 km environ du projet d'irrigation de l'Albenc. Elle est toutefois **sans aucun lien fonctionnel, hydrologique notamment, avec le périmètre irrigué et son pompage**, étant située sur le bassin versant de la Drévenne, de l'autre côté de la rivière Isère.

Le projet ne présente **aucun risque d'incidence directe ou indirecte significative** sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites du réseau Natura 2000.

## 2.2. ARRÊTÉS DE PROTECTION DE BIOTOPE (APB)

La protection des biotopes essentiels à la survie de certaines espèces animales et végétales patrimoniales est assurée par des arrêtés préfectoraux. Ces instruments sont efficaces en cas de menaces directes envers une ou plusieurs espèce(s) particulièrement rare(s) et fragile(s). Ils constituent une protection réglementaire forte mais ne peuvent agir sur la gestion des milieux. La mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de biotope s'appuie sur un argumentaire fondé sur les caractéristiques du biotope et les pressions qu'il subit (justifiant les restrictions mises en place) et une procédure de consultation. Au plan juridique, les références sont les articles R. 411-15 à R. 411-17 et R. 415-1 du Code de l'environnement.

Plusieurs Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope sont présents dans la zone d'étude élargie (cf carte page précédente) :

- **APB FR3800197 «Marais de la Lèze»**. Cet APB du 11 septembre 1995 protège la rivière et son marais sur la commune de Chantesse. Situé à l'amont hydrologique du périmètre irrigué sur la commune de l'Albenc, il n'est pas susceptible d'être affecté par le projet d'irrigation sur ce territoire. Cependant une petite partie du projet d'irrigation de l'ASL s'étend sur le secteur de Linage et concerne le bassin versant amont du marais, pour une vingtaine d'hectares.  
Le bassin versant alimentant le marais couvre cependant plus de 900 ha. L'incidence du projet sur ce marais restera **non significative**, au regard de la surface concernée. Par ailleurs l'incidence du projet sur ce périmètre (déjà irrigué par une ressource individuelle) **ne sera en tout cas pas négative pour le marais** (apport d'eau supplémentaire, pompée dans l'Isère). **Le projet ne risque pas d'avoir une incidence négative sur cet APB Marais de la Lèze**
- APB FR3800408 « Etang de Montenas » sur la commune de Poliénas. Cet étang marécageux se situe sur un autre bassin versant que le projet de l'Albenc. Il est sans lien fonctionnel avec le périmètre irrigué, et ne risque aucune incidence de sa part.
- APB FR3800610 « Marais de Cras » sur cette commune. Ce marais se situe sur un autre bassin versant que le projet de l'Albenc. Il est sans lien fonctionnel avec le périmètre irrigué, et ne risque aucune incidence de sa part.
- APB FR3800414 « étang de Mai et boucle des Moiles ». Cet APB marécageux se situe sur un ancien méandre de l'Isère, à l'amont hydrologique de l'Albenc : le projet d'irrigation, à l'aval, ne pourra avoir aucune incidence sur cet APB.

Le projet ne présente **aucun risque d'incidence directe ou indirecte** sur les APB de l'Isère.

## 2.3. ZONES NATURELLES COMPENSATOIRES

Les zones naturelles compensatoires sont définies par des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter, ou de dérogation pour destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats, en compensation d'impacts sur la biodiversité de travaux et aménagements. Elles sont souvent définies pour plusieurs décennies.

D'autres travaux ne peuvent pas remettre en cause les objectifs de ces mesures compensatoires, sauf nouvelle autorisation et compensation.

- **Dans la zone d'étude élargie**, on trouve plusieurs zones de compensation (cf carte p. 17) : sur la commune de Rovon (mesures 7640, 7889, compensation d'une décharge d'inertes), sur la commune de la Rivière (mesure 5129 compensation d'une carrière), ces zones de compensation situées de l'autre côté de l'Isère au pied du Vercors sont **sans lien fonctionnel avec le périmètre** du projet de l'Albenc.

Une autre mesure, signalée mais non localisée sur la commune de Notre-Dame de l'Osier, ne devrait pas voir le jour suite à l'abandon du projet de Center Parc de Roybon. Elle aurait été dans tous les cas sans lien fonctionnel avec le projet.

- **Sur le périmètre projet**, à l'amont immédiat du pont de Saint-Gervais entre l'autooute et la voie verte se trouve la **mesure compensatoire 687**, mesure de « restauration/réhabilitation des modalités de circulation de l'eau au sein de la zone humide » de la ripisylve de l'Isère, suite au projet de « renforcement de la digue du Replat sur la commune de Saint-Quentin sur Isère », par l'Association départementale Isère-Drac-Romanche.



L'avant projet étudié par l'ASL de l'Albenc aurait impacté directement cette « zone naturelle compensatoire », à la confluence de la Lèze, où était prévu le pompage dans l'Isère alimentant le nouveau réseau d'irrigation.

Il est prévu de modifier le projet : le pompage sera décalé à l'aval, de l'autre côté du pont, et la canalisation d'exhaure sera implantée dans l'emprise d'un chemin existant..

**Le projet prendra en compte les zones compensatoires connues. (évitement)**

## 2.4. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE

Les sites naturels patrimoniaux sont répertoriés au sein d'un inventaire national en tant que Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Cet inventaire ne représente pas une mesure de protection réglementaire mais constitue un outil de connaissance et une base de dialogue pour la prise en compte des richesses naturelles dans l'aménagement du territoire.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces zones sont particulièrement sensibles à des transformations, même limitées.

- les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, etc) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. On recommande d'y respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice. Les ZNIEFF de type II renferment souvent des ZNIEFF de type I.

Les tableaux et cartes ci-après synthétisent l'ensemble des données relatives aux **ZNIEFF de type I et II** situées dans la zone d'étude élargie. Sont notés dans les tableaux la surface totale de chaque ZNIEFF et sa part au sein de la zone d'étude élargie, ses principaux intérêts patrimoniaux, ainsi que le type et l'importance du lien fonctionnel avec le périmètre du projet.

### x 2 ZNIEFF de type II sont présentes dans la zone d'étude élargie

Zones d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique	Distance au projet	Surface globale de la ZNIEFF	Part de la ZNIEFF dans la ZE élargie	Intérêts patrimoniaux de la ZNIEFF						Lien fonctionnel avec le projet
				Habitats/ Flore	Oiseaux	Mammifères (dont Chiroptères)	Amphibiens /Reptiles	Poissons/ Crustacés	Insectes	
<b>ZNIEFF de type II interférant avec la zone d'étude élargie</b>										
820000424 ZONE FONCTIONNELLE DE LA RIVIERE ISERE A L'AVAL DE MEYLAN	En partie incluse	15 652 ha	2725 ha							460 ha d'emprise
820032083 CHAINONS SEPTENTRIONAUX DU VERCORS	1,5 km Autre rive Isère	19 034 ha	3541 ha							Néant

Le périmètre du projet irrigué interfère seulement avec la ZNIEFF II 820032088 « ZONE FONCTIONNELLE DE LA RIVIERE ISERE A L'AVAL DE MEYLAN » : environ 460 ha de cette ZNIEFF II seraient intégrés dans le périmètre du projet. Il sont toutefois à plus de 80% couverts de noyeraies, sans grand enjeu biologique donc, et le projet d'irrigation ne les modifiera pas significativement (voir ci-après).

La ZNIEFF II 820032083 « CHAINONS SEPTENTRIONAUX DU VERCORS » est sans lien fonctionnel avec le projet, qui se situe à distance et sur l'autre rive de l'Isère.

**Seule la ZNIEFF II « Zone fonctionnelle de l'Isère » est en interaction significative avec le projet.** Le secteur concerné est cependant très largement couvert de noyeraies, le projet d'irrigation ne modifiera pas significativement son état.

# SITES NATURELS INVENTORIÉS

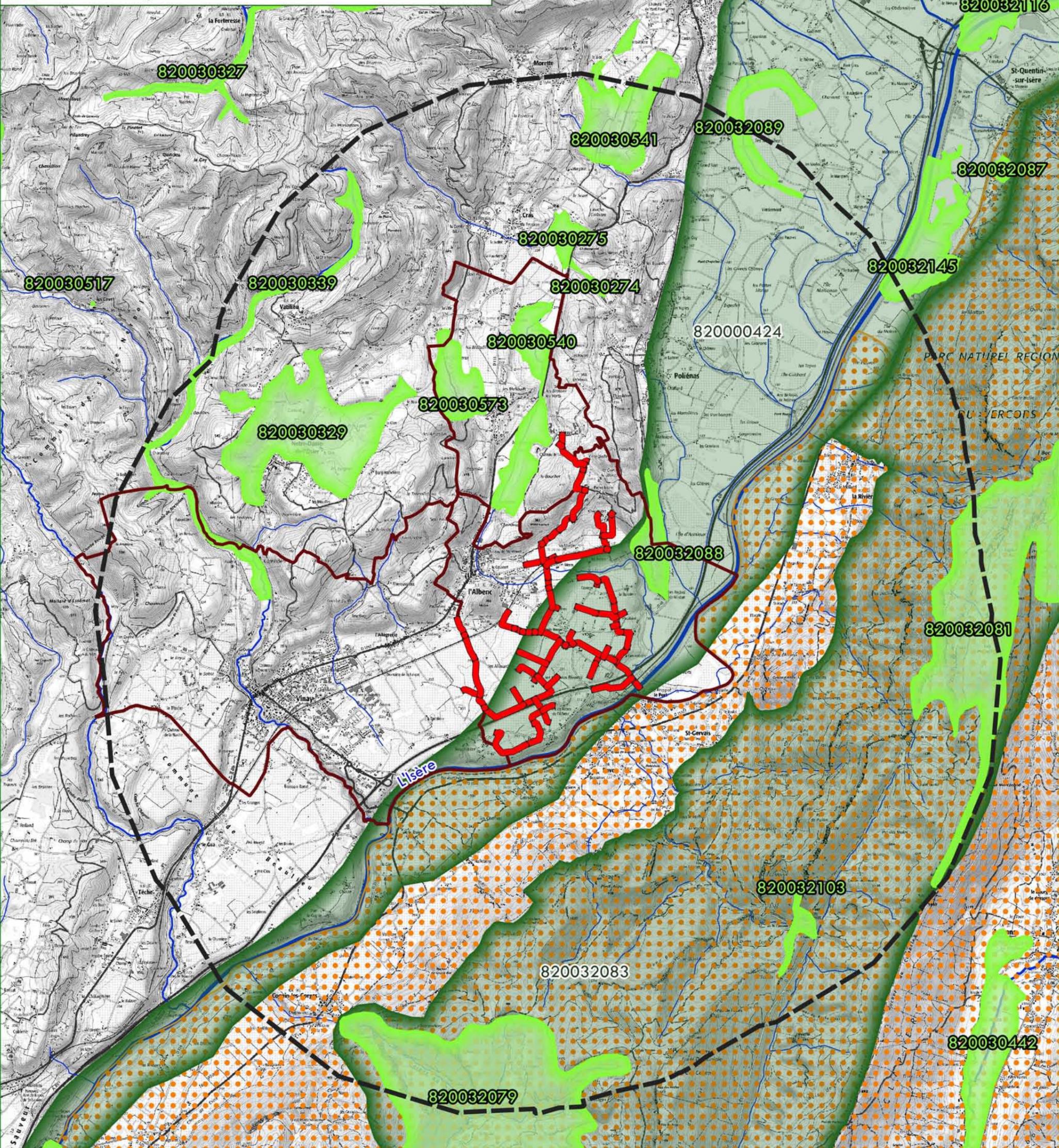
-  Projet de réseau d'irrigation
-  Périmètre de 5 km autour du projet
-  Communes concernées par le projet
-  Cours d'eau principaux

## Zone naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2

## Autres sites naturels

-  Parc Naturel Régional du Vercors



**x 13 ZNIEFF de type I sont présentes dans la zone d'étude élargie**

ZNIEFF 1	Distance au projet (km)	Surface totale	Part dans la ZE élargie	Intérêts patrimoniaux						Type de lien fonctionnel	Intensité du lien fonctionnel	Niveau de risque
				Habitats /Flore	Oiseaux	Mammifères (dont Chiroptères)	Amphibiens/ Reptiles	Poissons/ Crustacés	Insectes			
<b>ZNIEFF de type I dans la zone d'étude élargie Hors Périmètre irrigué</b>												
820030274 Marais de Montenas	2,0 km	5,0 ha	100 %						Odonates	Autre BV	Néant	Aucun risque
820030275 Marais de Cras (ou de Colombier)	2,5 km	23,5 ha	100 %						Odonates Papillons	Autre BV	Néant	Aucun risque
820030329 Etangs et prairies humides de Notre-Dame de l'Osier	2,9 km	266,0 ha	100 %				Sonneur			Autre BV	Néant	Aucun risque
820030339 Ruisseau le Tréry	4,0 km	107,0 ha	95 %					Ecrevisse		Autre BV	Néant	Aucun risque
820030541 Vallon de Biol et de Montfert	4,0 km	128,0 ha	78 %						Odonates Papillons	Autre BV	Néant	Aucun risque
820030573 Etang de Chantesse	1,5 km	59,0 ha	100 %						Odonates	Autre BV	Néant	Aucun risque
820032079 Gorges du Nant, cirque de Malleval	4,0 km	777,0 ha	43 %						Papillons	Autre côté de l'Isère	Néant	Aucun risque
820032081 Vallon des Ecouges	4,0 km	561,0 ha	43 %							Autre côté de l'Isère	Néant	Aucun risque
820032089 Boucle des Moiles	4,7 km	69,0 ha	44 %		Dont busards				Odonates	Autre BV Rapaces à grands territoires	Non significatif	Aucun risque
820032103 Falaises du Canyon des Ecouges	3,8 km	22,0 ha	100 %		Faucon pèlerin	Chamois				Autre côté de l'Isère / Rapace	Non significatif	Aucun risque
820032145 Bois des Oves au lieu-dit La Renaudière	5,0 km	118,0 ha	8 %							Amont éloigné	Néant	Aucun risque
<b>ZNIEFF de type I Incluses ou adjacentes aux Périmètres irrigués</b>												
820030540 Marais et rivière de la Lèze	0,3 km	100,0 ha	100 %					Ecrevisse		Hydrologique	Non significatif	Non significatif
820032088 Pelouse sèche et rochers de Verdun	0,5 km	49,0 ha	100 %							Amont du projet	Non significatif	Aucun risque

Relation des ZNIEFF1 de la zone élargie avec la zone d'étude rapprochée, et risque d'incidence du projet

- **9 ZNIEFF de type 1 situées dans la zone élargie mais en dehors du périmètre du projet n'ont aucun lien fonctionnel avec lui** : elles sont situées sur d'autres bassins versants, ou de l'autre côté de l'Isère, ou encore à distance trop importante au regard des espèces qu'elles recèlent. Le projet n'aura donc aucune incidence sur elles.

- **2 ZNIEFF de type 1 (Boucle des Moiles, Falaises des Ecouges) situées à moins de 5 km abritent des rapaces à grand territoire** (respectivement Busards et Faucon pèlerin), susceptibles de fréquenter accidentellement le périmètre de l'Albenc dans leur recherche de proies. Toutefois au regard de l'occupation des sols de ce périmètre (noyeraies), ce lien fonctionnel hypothétique n'est pas significatif, et le projet d'irrigation ne présente aucun risque d'incidence sur les populations de ces oiseaux signalées par ces ZNIEFF.

- **2 ZNIEFF de type 1 sont riveraines du projet de périmètre irrigué** :

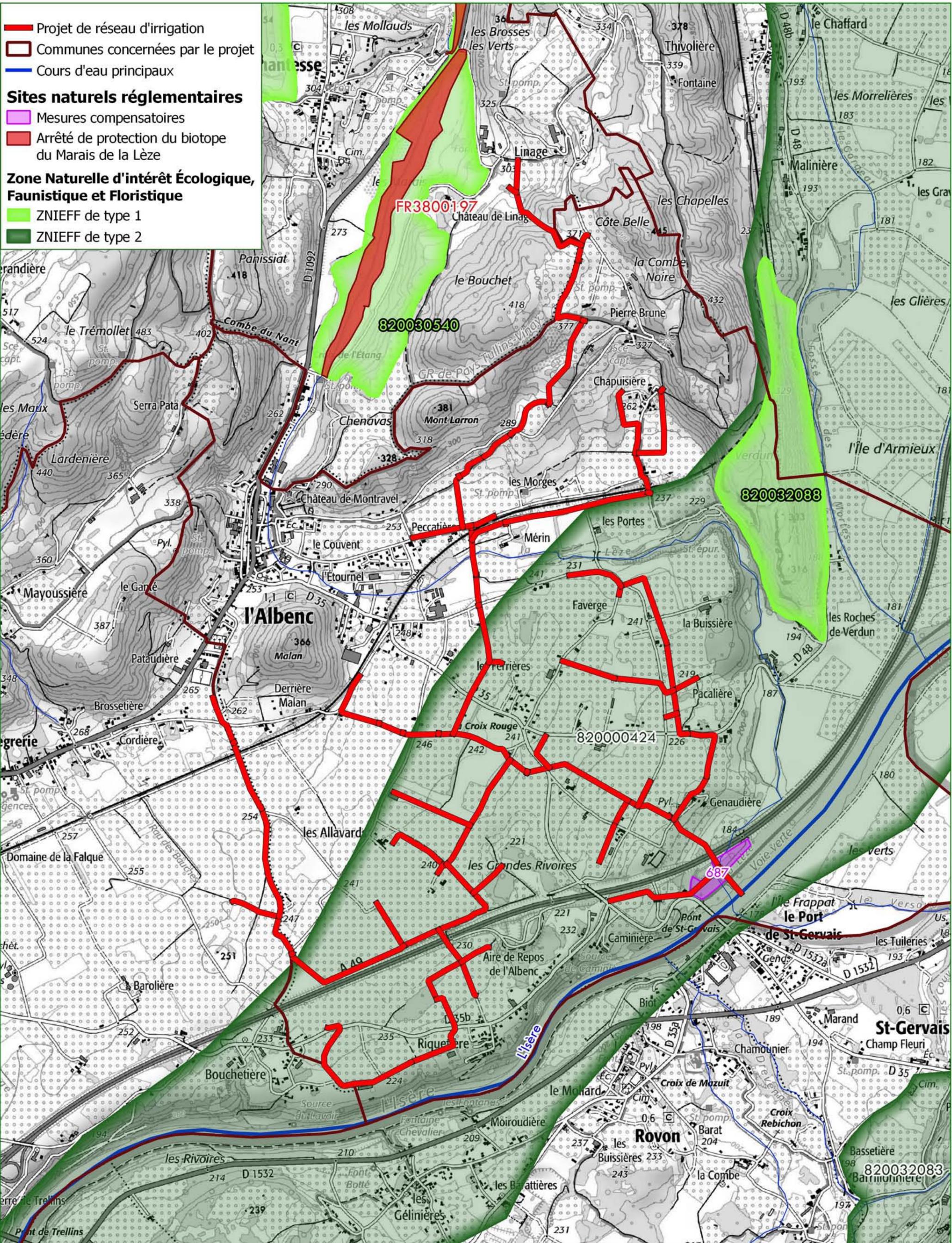
La ZNIEFF 1 FR 820030540 « Marais et rivière de la Lèze » reprend plus largement le site protégé par l'APB FR3800197 sur Chantesse (cf p. 18). Globalement à l'amont du futur périmètre irrigué de l'Albenc, mais dominée par son extension du Linage pour une vingtaine d'hectares, cette ZNIEFF n'a qu'un **lien hydrologique peu significatif avec le projet**, qui **n'est d'autre part pas susceptible de l'impacter négativement** (voir p. 18 et carte ci-après).

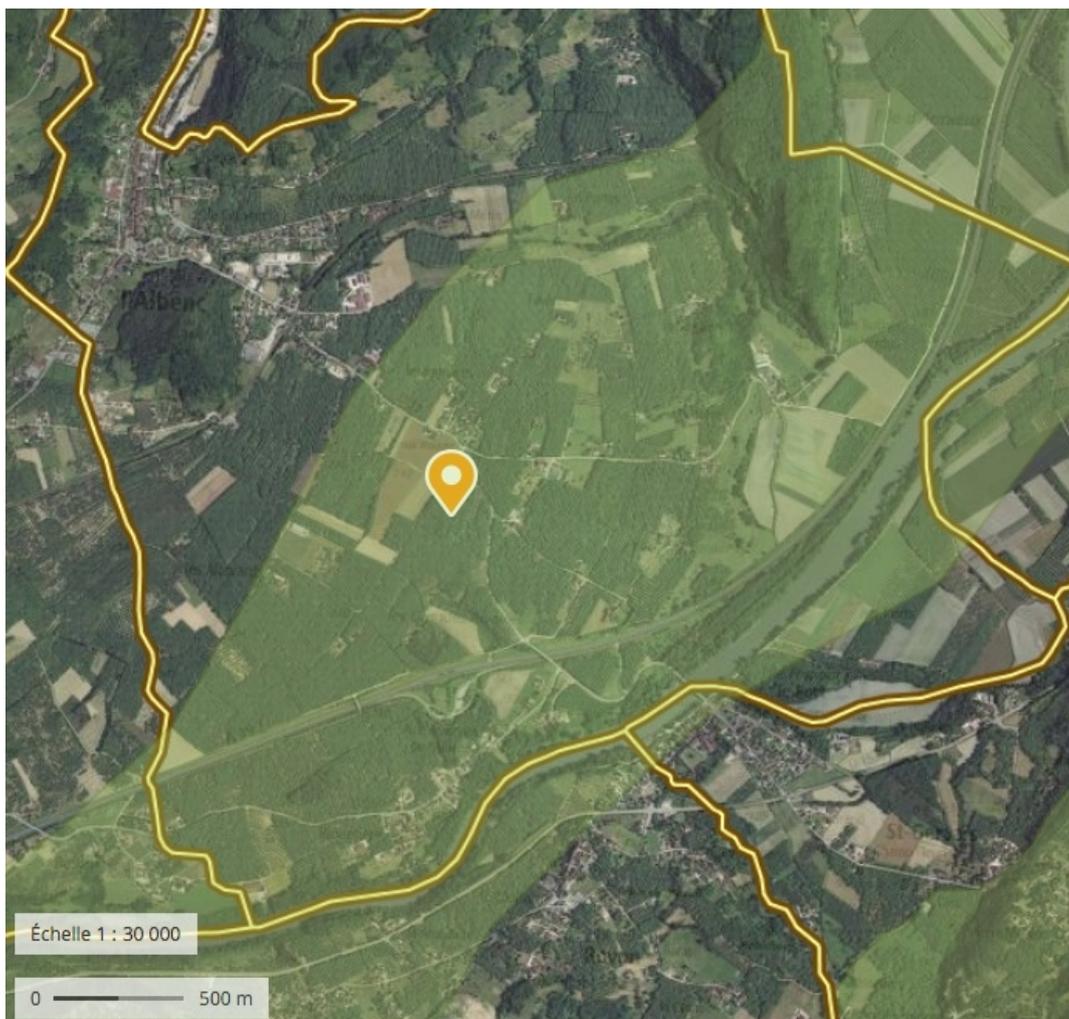
La ZNIEFF 1 FR 820032088 « Pelouses sèches et rocher de Verdun » surplombe d'une centaine de mètres le périmètre irrigué de l'Albenc. Les habitats rocheux et secs sur calcaire de cet épaulement abrupt sont séparés du projet par le ravin de la Lèze qui vient buter contre la barre rocheuse avant de rejoindre l'Isère. **Le projet d'irrigation n'est pas susceptible d'avoir la moindre incidence sur cette ZNIEFF et les espèces qu'elle abrite** (plantes et insectes).

Le projet ne présente **aucun risque d'incidence directe ou indirecte** sur les ZNIEFF I.

## SITES NATURELS - EMPRISE DU PROJET

- Projet de réseau d'irrigation
- Communes concernées par le projet
- Cours d'eau principaux
- Sites naturels réglementaires**
- Mesures compensatoires
- Arrêté de protection du biotope du Marais de la Lèze
- Zone Naturelle d'intérêt Écologique, Faunistique et Floristique**
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2





Sur cet extrait du Géoportail®, on voit que le périmètre du projet concerne une partie significative de la ZNIEFF II « Zone fonctionnelle de l'Isère à l'aval de Meylan » (en vert kaki), en rive droite de la rivière, où les plantations de noyers sont très largement dominantes (enjeu biologique faible). (Les limites communales sont figurées en jaune)

## 2.5. ZONES HUMIDES RÉPERTORIÉES

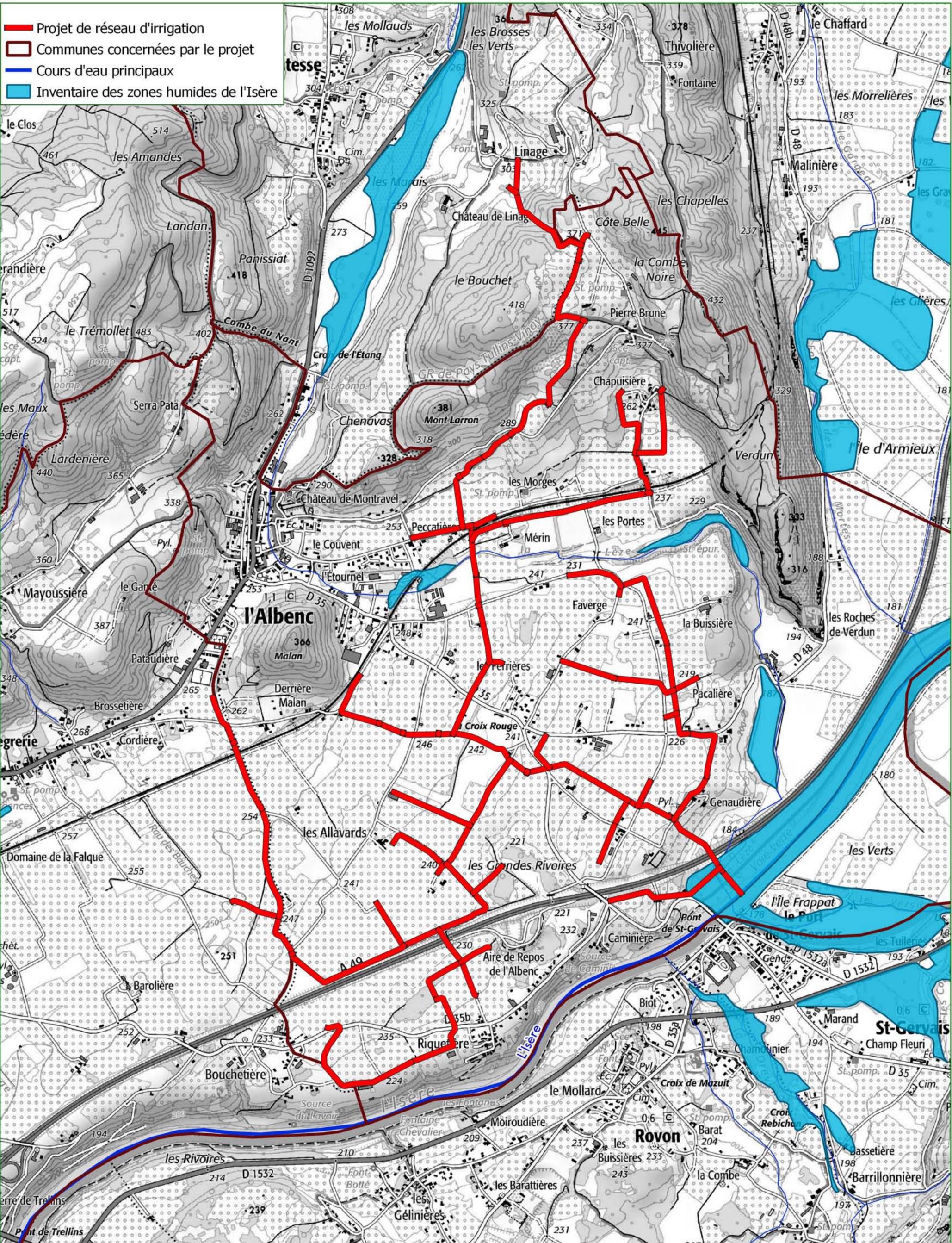
Les inventaires départementaux de zones humides sont des documents d'information, sans portée réglementaire, visant à alerter les aménageurs. Ils permettent de repérer les secteurs à fortes potentialités de zones humides, sur lesquels des inventaires plus poussés doivent être réalisés afin de délimiter et caractériser les zones humides au sens réglementaire des arrêtés ministériels du 24/06/2008 et 01/10/2009.

L'inventaire départemental 2019 des zones humides de l'Isère réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels recense **plusieurs zones humides sur le périmètre**. (cf carte ci-après). Sur la zone d'étude elles sont associées à la rivière Lèze et son fond de vallée, et à la **ripisylve au bord de l'Isère. Seule cette dernière serait affectée par le projet**, dans la version de l'avant-projet fournie par l'ASL en avril 2020.

Toutefois **le projet doit être modifié pour éviter ce secteur**, également signalé comme « zone naturelle compensatoire » d'un aménagement hydraulique de l'association départementale Isère-Drac-Romanche, et **observé à très fort enjeu biologique** (faune et flore).

Les zones humides sont rares sur le périmètre du projet. **Le projet définitif les évitera totalement**, en particulier la zone humide répertoriée de la ripisylve de l'Isère, où les enjeux biologiques observés sont très forts.

## ZONES HUMIDES - EMPRISE DU PROJET





Aspects de la Ripisylve de l'Isère, au niveau du pompage pressenti dans l'avant-projet.

**Ce secteur sera évité dans le projet.**

## 2.6. ESPACES NATURELS SENSIBLES DU DÉPARTEMENT

Créés à la suite de la décentralisation par la loi du 18 juillet 1985, les Espaces Naturels Sensibles départementaux sont l'expression de la politique spécifique de chaque Département en faveur de la biodiversité, financée par la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles qui leur est dédiée.

Les ENS sont des sites naturels, représentatifs du patrimoine naturel local, désignés selon des critères définis par le Conseil départemental, où la biodiversité est protégée et présentée au public. La loi impose en effet pour chaque ENS les deux composantes : protection de la nature et valorisation pédagogique et touristique (qui se traduit en général par leur ouverture au moins partielle au public, avec des aménagements adaptés).

En Isère, le réseau compte 17 ENS départementaux et 124 ENS locaux (« zones d'observation », à gestion communale). **Aucun ENS ne se trouve sur le périmètre du projet d'irrigation ou en lien fonctionnel significatif avec lui.**

L'ENS de niveau départemental le plus proche de l'Albenc est l'ENS des Ecouges, sur le Vercors à 5 km au Sud-Est. Il est sans lien fonctionnel avec le projet.

Les ENS locaux les plus proches sont le chemin de halage en bord d'Isère sur la commune de Beaulieu, à 3,5 km au Sud-Ouest, et le marais de Cras à 2,5 km au Nord, sur un autre bassin versant.

**Aucun ENS n'est en lien fonctionnel avec le périmètre du projet d'irrigation de l'Albenc.**

Le projet d'irrigation n'aura aucune incidence sur les Espaces Naturels Sensibles.

# **ÉTAT DES LIEUX FAUNE- FLORE-MILIEUX NATURELS SUR LE PÉRIMÈTRE**

# 1. HABITATS NATURELS

Les habitats naturels occupent une très faible partie du périmètre du projet : l'**arboriculture intensive** (noyers exclusivement) occupe la très grande majorité de l'espace, associée localement aux **grandes cultures** (céréales surtout) qui occupent quelques « clairières » sur la terrasse alluviale de l'Albenc, et à **quelques rares prairies** sur les pentes au-dessus de Chapuisière ou au Linage.

Les milieux naturels sont cantonnés aux pentes non cultivables, comme la grande balme de l'Isère dominant la rivière en limite Sud, quelques coteaux encadrant le périmètre au Nord, et le ravins creusé par la Lèze à l'Est.

**L'ensemble du périmètre a été parcouru en mai 2020**, en suivant notamment les tracés de nouvelles canalisations de l'avant-projet, et en effectuant un premier repérage des sites potentiellement les plus sensibles du point de vue de la flore et la faune pour préparer les inventaires détaillés du printemps-été 2020.

Nous ne présentons pas de cartographie des habitats concernés par les emprises du projet de canalisations dans le présent prédiagnostic, les tracés de canalisations étant amenés à être modifiés, en particulier pour éviter quelques points sensibles.

Les principaux types d'habitats traversés par l'avant projet sont brièvement décrits ci-après.

## 1.1. Boisements

### x Ripisylves

La **rivière Lèze** ne présente pas une ripisylve continue sur le périmètre concerné par le projet d'irrigation.

**Au seul point de traversée de la Lèze** envisagé dans l'avant-projet des canalisations (au Sud-Ouest de la ferme de Mérin) la rivière est réduite à un fossé profond, rectiligne, au lit large d'environ 1 mètre seulement, bordé de quelques arbres isolés depuis une récente éclaircie de la ripisylve (cépée d'Aulne glutineux, gros Frêne élevé, Peuplier noir... cf photo ci-dessous).



Ripisylve discontinue de la Lèze à Mérin



Ripisylve dense et large de l'Isère au pont de St-Gervais

**A l'amont du pont de Saint-Gervais, l'Isère**, rejointe par la Lèze, présente **une ripisylve assez large, entre l'autoroute A49 et la rivière**. On y trouve les lagunes artificielles des bassins hydrauliques de l'autoroute, et la voie verte V63 de Grenoble à St-Marcellin.

C'est un secteur où la ripisylve est composée de grands Frênes, Peupliers noirs, Erables sycomores, Saules blancs, quelques Robiniers, avec un sous-bois dense de Noisetiers, Sureaux noirs, etc., et abondance de lianes (Lierre, Houblon, Clématite...).

**C'est un habitat très favorable à la biodiversité, pour la faune aérienne** (oiseaux – Pics, Hérons, Rapaces...- et chauves-souris) qui y trouve une **abondance de gîtes** (arbres à cavités, rideaux de lianes...) mais aussi **pour la faune terrestre** (mammifères, reptiles, amphibiens, insectes notamment xylophages).

Cet habitat est **caractéristique de zone humide au sens de l'arrêté ministériel**. De plus ce secteur de la rive de l'Isère autour de la confluence de la Lèze a été désigné comme **zone compensatoire** pour des travaux de réfection de digues de l'Isère à Saint-Quentin (cf chapitre précédent).

Les ripisylves du périmètre constituent des habitats à **enjeu fort à très fort**, en fonction de leur physionomie, essentiellement **pour la faune**.



La Ripisylve de l'Isère à l'amont du pont de Saint-Gervais, vue de la Voie verte

**Nota : EVITEMENT** L'avant-projet de l'ASL de l'Albenc prévoyait d'installer la station de pompage dans cette ripisylve de l'Isère. Il a été décidé d'éviter ce secteur et de déporter le pompage à l'aval du pont, dans un secteur où la ripisylve plus récente est également plus banale (Robinier) et anthropique (dépôts divers). Les levers détaillés de flore et faune permettront de vérifier les éventuelles sensibilités de ce nouveau site.

### x Boisements sur pente

Sur le périmètre du projet, on trouve peu de boisements. Ceux-ci sont cantonnés à des pentes non cultivables tout autour, sur les buttes de Verdun, Malan, Mont Larron ou du Bouchet, ou sur la côtière de l'Isère.

Le projet s'en approche sur les hauteurs de Chapuisière et Pierre-Brune, pour l'irrigation de quelques parcelles de noyers, et la canalisation amenant l'eau jusqu'au Linage, sur la commune de Chantesse, traverse un boisement sur 250 m environ en suivant un ancien chemin cadastré.

Une partie de ce boisement, en châtaigniers, a été coupée récemment (photo).



Boisement au-dessus du Linage : coupe à blanc dans un taillis de châtaignier.

Ce type de boisement ne présente aucune sensibilité floristique significative. Il présente un intérêt variable pour la faune, en fonction de la structure du boisement, des essences présentes et de la présence d'arbres sénescents et de strates arbustives.

Les premiers inventaires d'avifaune avec points d'écoute réalisés en juin 2020 n'ont pas montré d'enjeu significatif au niveau de ce boisement. Des inventaires complémentaires en juillet (petite faune, micro-habitats) permettront de préciser les éventuelles sensibilités.

Les boisements sur coteaux concernés par le tracé des canalisations sont des habitats à enjeu **modéré**, essentiellement **pour la faune**.

### x Arbres isolés, haies

Quelques grands arbres sont observés le long de deux anciens chemins empruntés par le projet de canalisations.

Aujourd'hui isolés au milieu de noyeraies, ils sont un des derniers refuges de naturalité : sénescents, couverts de lierre et présentant des cavités, ils peuvent abriter chauves-souris, oiseaux et insectes xylophages.

Il apportent également un peu de variété et d'intérêt paysager à ces cheminements. On peut ainsi signaler quelques gros Frênes et Erables champêtres sur le chemin de Grand Champ, et un gros Tilleul plus que centenaire associé à deux immenses cerisiers sénescents couverts de Lierre, sur la rive Sud du chemin de Pierre Brune.

Ces vieux arbres seraient à préserver, lors du chantier de mise en place de la canalisation.

Les grands arbres et restes de haies isolés dans les noyeraies présentent un **enjeu local significatif pour les oiseaux, les chauves-souris et le paysage**.



Vieux Frêne et érables sentier pédestre de Grand Champ



Tilleul et cerisiers, chemin de Pierre Brune

## 1.2. Friches arbustives

Peu de friches arbustives ont été observées dans les emprises potentielles du projet.

Autour de Pierre Brune, une parcelle boisée coupée à blanc et une prairie de fauche peu entretenue présentent une végétation arbustive plus ou moins dense. Leur flore ne présente pas d'intérêt particulier, ce sont des habitats potentiellement intéressants pour la faune, comme zone de nidification ou d'alimentation.

L'enjeu de ces habitats arbustifs est **faible à modéré**, essentiellement pour la faune.

## 1.3. Habitats herbacés

### x Pelouses sèches

Les parcelles recouvertes d'habitats naturels herbacés sont peu fréquentes sur le périmètre. On trouve essentiellement un bel exemple de pelouse chaude et sèche sur calcaire sur le tracé de l'avant-projet de canalisation, vers 330 m d'altitude entre le Chemin du Lot et Pierre Brune (cf photos).

Ces habitats, occupant de petites surfaces, sont souvent très intéressants par leur flore (orchidées notamment, mais aussi la Marguerite de Saint-Michel *Aster amellus*, plante protégée signalée sur la commune), et la petite faune associée (insectes, papillons notamment avec l'Azuré du serpolet *Phengaris arion*, protégé, également signalé).

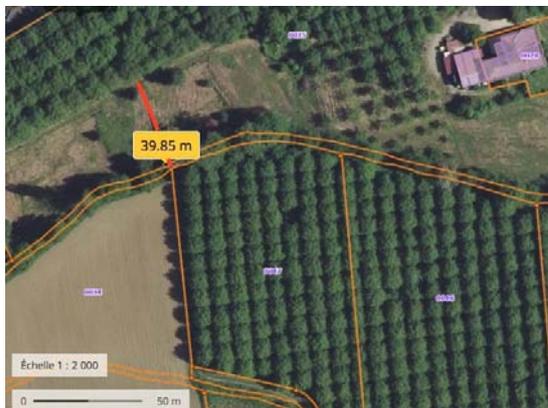


Pelouse écorchée à serpolet, habitat potentiel de l'Azuré et de l'*Aster amellus* « Marguerite de la Saint-Michel » au-dessus du chemin du Lot sur le tracé de l'avant-projet

L'enjeu des pelouses sèches du périmètre est potentiellement **fort à très fort**, ce sont des habitats relictuels à éviter autant que possible. Les sensibilités seront vérifiées précisément en cas d'emprise (**potentialité d'espèces protégées**, surtout flore et entomofaune).

### x Friches herbacées humides

- L'avant projet de canalisations pourrait affecter sur une quarantaine de mètres une friche herbacée humide, envahie par la végétation caractéristique de zones humides (Scirpes, Prêles, Renoncules, Menthe à feuilles rondes,...), à l'ouest de la ferme de Mérin, près du lit de la Lèze. L'intérêt floristique et faunistique (Papillons) de cette parcelle sera à vérifier, une mesure d'évitement sera prise si nécessaire.



Végétation de la friche herbacée humide de Mérin

Une autre zone humide est concernée **près de la ripisylve de l'Isère**, où la canalisation d'exhaure principale contournerait le bassin tampon hydraulique de l'autoroute. Une station importante d'**Ophioglosse**, ptéridophyte protégée, est signalée dans ce secteur. Toutefois le tracé de la canalisation d'exhaure suivra les chemins existants pour éviter une incidence.



Zone humide potentielle : cheminement autour du bassin hydraulique de l'autoroute

L'enjeu biologique des friches herbacées humides sera précisé par des inventaires détaillés, et toutes mesures d'évitement seront prises si nécessaire pour ne pas les impacter.

### x « Ourlets » et lisières de champs

Ces habitats herbacés linéaires, rencontrés le long des plantations, le long des voies, accueillent potentiellement les mêmes espèces que les pelouses.

**Dans les plantations de noyers**, ce sont les seuls « refuges de naturalité », mais du fait des traitements phytosanitaires, la flore et la petite faune y sont souvent **banales et très pauvres**. Ces habitats seront amenés à subir la majorité des impacts du chantier, les bords de champs et de chemins étant privilégiés pour l'implantation des canalisations. Toutefois ce sont aussi des habitats qui seront facilement reconstitués, l'emprise des travaux étant immédiatement recouverte avec la terre décapée sur place, contenant tout le stock de graines.

Enjeu flore et petite faune des lisières de champs, de **très faible à faible**.



Au Allavards, à Genaudière, à Mérin, à Chapuisière... et sur la plus grande partie du périmètre, les canalisations seront enterrées en bord de voie, dans les ourlets herbeux en lisière des noyaies. Leur enjeu de biodiversité est très faible, et elles se reconstitueront vite après le chantier.

## 1.4. Habitats agricoles

### x Prairies permanentes

Le périmètre d'intervention de l'ASL de l'Albenc compte peu de prairies permanentes, les élevages étant rares. Sur le tracé de l'avant-projet de canalisations, on observe :

- une prairie naturelle de fauche peu entretenue entre le Chemin du Lot et Pierre Brune. Associée à une pelouse sur calcaire (cf ci-dessus page 31) ses enjeux floristiques et entomologiques restent à vérifier lors d'inventaires détaillés réalisés à l'été 2020
- une prairie pâturée par des bovins au Linage (commune de Chantesse). Ses enjeux biodiversité sont faibles du fait du pâturage intensif et du piétinement.



Chemin du Lot : lambeau de pré de fauche / Linage : pré pâturé; à l'arrière-plan bois traversé par la canalisation

Enjeux biodiversité des prairies **faible à potentiellement fort** (pour les prés de fauche).

## x Cultures

Sur le périmètre d'irrigation proposé par l'ASL de l'Albenc, les cultures sont très minoritaires. Ce sont des « grandes cultures » intensives : maïs, céréales. Les enjeux naturels associés à ces grandes parcelles cultivées sont **très faibles**. Quelques espèces patrimoniales sont potentiellement présentes dans ce type de milieux, notamment des oiseaux nichant au sol (Busard Saint-Martin, Œdicnème criard...). Ils ne sont cependant pas observés dans ce secteur du Département. L'inventaire de l'avifaune réalisé au printemps a permis de le confirmer.

Des mesures simples de **calendrier de travaux** permettront par ailleurs d'éviter tout risque d'impact sur ces espèces migratrices.

Les espèces patrimoniales de flore messicole ont quant à elles disparu dans les zones d'agriculture intensive. Elles ne sont donc a priori pas présentes ici.

Les enjeux biologiques associés aux grandes cultures sont **très faibles, non significatifs**.



Les cultures ne représentent que quelques « clairières » au sein des noyeraies de l'Albenc (ici près Bouchetière)

## x Vergers

Les **noyeraies** (ou noiseraies) constituent **plus de 90% des parcelles irriguées**. La nature du Noyer (qui émet des toxines), son ombrage dense et sa culture intensive entraînent une **grande pauvreté de la flore, et par suite de la faune sauvage** dans ces plantations.

Les vieux noyers présentent souvent des cavités au niveau des cicatrices de branches coupées, qui pourraient abriter des oiseaux et chauves-souris. Mais globalement les plantations souvent denses et étendues sont plutôt répulsives pour la faune comme pour la flore.

Du fait des multiples traitements de ces plantations conduites en arboriculture intensive, l'intérêt des vergers est très faible, (non significatif pour les grandes noiseraies).

Les enjeux biologiques associés aux noyeraies sont **très faibles, souvent non significatifs**.





Plusieurs aspects de la noyeraie de L'Albenc. Dans l'ensemble, très peu d'enjeux biodiversité

Globalement le périmètre de l'ASL présente **peu d'habitats naturels sensibles dans les emprises de l'avant-projet.**

Le projet définitif **évitera le plus possible les quelques sites plus naturels repérés dès le prédiagnostic.** Les levés floristiques et inventaires entomologiques estivaux seront effectués dans les emprises recalées, pour **vérifier l'absence de stations d'espèces protégées**, et proposer si nécessaire de nouvelles mesures d'évitement.

## 2. FLORE

### 2.1. Données bibliographiques sur la zone d'étude rapprochée

Nous avons consulté les données du **Pôle d'informations flore-habitats (PIFH)** afin de déterminer les espèces remarquables (protégées ou à statut de conservation défavorable) connues sur les 3 communes du périmètre de l'ASL.

275 espèces sont citées sur l'Albenc, 421 sur Chantesse, 213 sur Vinay. **Le niveau de connaissance est moyen.** Les communes de l'Albenc et Vinay, très largement recouvertes de noyeraies, sont probablement à la fois assez pauvres en espèces, et peu fréquentées par les botanistes. Chantesse, avec ses deux zones de marais répertoriées et protégées, a probablement fait l'objet d'études qui ont amélioré la connaissance sur sa flore.

Sur l'ensemble des espèces connues dans le secteur, 49 ont un statut « patrimonial » : espèce protégée, et/ou espèce d'intérêt communautaire et/ou espèce à statut de conservation défavorable sur la Liste rouge régionale, et/ou déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes (liste exhaustive présentée en annexe)

Parmi les plantes répertoriées par le PIFH sur la zone d'étude :

- **1 espèce est protégée au niveau national** : la Marguerite de St-Michel (*Aster amellus*) est associée aux milieux chauds et secs (**pelouses, lisières sur calcaire**).

- **6 espèces sont protégées en Rhône-Alpes**. 4 sont associées aux **zones humides et bords de ruisseaux** (*Thelypteris palustris*, *Ophioglossum vulgatum*, *Carex appropinquata*, *Cirsium monspessulanum*), 2 aux **bois frais** (*Hypericum androsaemum*, *Carex depauperata*).

De plus **une station importante** (plusieurs dizaines de pieds) **d'Ophioglosse**, ptéridophyte protégée en Rhône-Alpes, a été observée au printemps 2020 près du tracé de canalisation, dans la zone humide proche du pont de Saint-Gervais (Source CD38), entre la voie verte et l'autoroute.

- En outre **l'INPN signale 1 espèce protégée dans le département de l'Isère** : l'Immortelle des sables *Helichrysum stoechas*. Elle est associée aux rochers et **pelouses sèches**.

33 espèces sont « déterminantes ZNIEFF » en Rhône-Alpes.

Statuts des espèces citées sur les communes (PIFH, 2020)		
Espèce d'intérêt communautaire	II V	- 1
Espèce protégée	PN	1
	PR RA	6
	PD	0
Espèce sur liste rouge régionale	CR	-
	EN	2
	VU	1
	NT	3

DH II : espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats ; PN : espèce protégée nationale ; PR RA : espèce protégée en Rhône-Alpes ; PD : espèce protégée dans le département de l'Isère ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger ; CR : espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge

Les enjeux liés à la flore protégée connue dans le secteur sont **ponctuels**, associés aux habitats de pelouses sèches et à certains habitats humides, que l'on a très peu observés dans les emprises de l'avant-projet de canalisations. Les **inventaires botaniques détaillés** ciblés sur ces habitats permettront de proposer si nécessaire des mesures d'évitement.

## 2.2. Premières observations

Après l'expertise générale des emprises par un écologue généraliste, un botaniste de CESAME a effectué en mai 2020 une première session de relevés détaillés sur les emprises du réseau de canalisations proposé à l'avant projet ; il n'a observé **aucune espèce protégée** dans les emprises prospectées.

Une seconde session d'inventaires détaillés a été réalisée en septembre, sur les emprises définitives recalées, sans montrer de nouvelle espèce à enjeu. Les secteurs les plus intéressants pour la flore sous emprise de l'avant-projet de canalisations se situent dans le vallon entre Pierre Brune et le chemin du Lot, au pied de la butte du Bouchet (prairie maigre naturelle), et près de la ripisylve de l'Isère (friche humide à Ophioglosse).

- **Flore exotique à caractère invasif**

En première approche, au regard d'autres sites proches beaucoup plus contaminés, **la problématique « espèces invasives » n'apparaît pas très présente sur les emprises de l'avant projet d'irrigation de l'Albenc.**

La « Renouée du Japon » n'est pas flagrante le long des emprises de l'avant-projet de canalisations. Dans le rapport CCEAU de 2016 « plan d'actions contre la dispersion des plantes invasives en bord de rivières », la Lèze semblait relativement épargnée par la Renouée, qui n'était notée qu'autour de la traversée du bourg de l'Albenc. En 2020 elle n'est toujours pas présente dans le secteur de Mérin où la canalisation devrait traverser la Lèze.

On a observé surtout une station de Renouée près de l'Isère, dans un secteur dégradé par des décharges sauvages (coquilles de noix...) à l'aval du pont de Saint-Gervais.

On note par ailleurs la présence du Robinier *Robinia pseudacacia*, dans la ripisylve et au pied de la balme de l'Isère près du pont de St-Gervais.

Enfin l'Ambroisie, invasive très allergène, est signalée par l'INPN.

Des précautions resteront nécessaires pour ne pas contaminer de nouvelles surfaces par la Renouée, lors des travaux d'implantation des canalisations.

La problématique « **espèces végétales invasives** » ne semble pas particulièrement présente sur le périmètre. Elle sera néanmoins à prendre en compte dans la conduite du chantier, pour éviter toute contamination, par les renouées exotiques notamment.

## 3. FAUNE

Les **données bibliographiques** présentées sont pour l'essentiel issues de la compilation de données disponibles pour les communes du périmètre **sur le site Internet de l'INPN** – Museum d'Histoire Naturelle, aujourd'hui géré par l'Agence Française de la Biodiversité, qui rassemble l'ensemble des données publiées par de nombreux partenaires, dont la LPO, l'ONCFS, la SFEPM, la société herpétologique de France, etc.

Elles ont été complétées par des données issues des fiches descriptives ZNIEFF et des FSD Natura 2000.

Pour la faune piscicole, outre l'INPN, des données précises sur le bassin versant sont issues des documents du Contrat de rivière, aujourd'hui suivi par la Symbhi (Agathe Girin).

**AVERTISSEMENT** : Ces listes bibliographiques parfois anciennes doivent être prises comme des **alertes**, sur la **présence possible** des espèces citées sur le périmètre. **Elles doivent être replacées dans le contexte des habitats naturels réellement présents** dans les emprises du projet, recensés lors d'une première reconnaissance écologique détaillée. Éclairées par cette expertise de terrain, elles restent très importantes pour évaluer les enjeux naturalistes dans un dossier de « cas par cas » et une demande de cadrage. **Elles ont déjà permis de cibler les premiers inventaires détaillés** sur les espèces patrimoniales signalées.

### 3.1. MAMMIFÈRES

#### x Données documentaires sur le périmètre

Sur les 3 communes du périmètre, 23 espèces de mammifères sont citées dans les bases de données disponibles (5 chauves-souris et 18 autres mammifères terrestres ou amphibies). Les chauves-souris sont visiblement mal connues sur le périmètre, faute d'étude; le moindre inventaire par enregistrements devrait en augmenter sensiblement la liste.

La liste complète des espèces recensées à ce jour est présentée ci-après. Parmi elles on compte notamment **12 espèces protégées au niveau national** (les 5 chauves-souris, ainsi que le Castor, la Loutre, le Hérisson, et l'Écureuil roux, et 3 micro-mammifères aquatiques observés à Chantesse, hors périmètre du projet, le Campagnol amphibie, la Crossope – ou musaraigne – aquatique, la Crossope de Miller). Cependant la date d'observation du Campagnol amphibie n'est pas indiquée, et les observations des deux Crossopes remontent à 1965... Leur présence actuelle est donc douteuse.

Statuts des mammifères recensés sur la zone d'étude		Total
Nombre d'espèces citées		26
Espèces d'importance communautaire	H 2	2
Espèces protégées	Art.2	12
Espèces en liste rouge nationale 2018	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	4
Espèces en liste rouge régionale Rhône-Alpes	CR	1
	EN	0
	VU	1
	NT	2

Hormis pour le Hérisson, espèce ubiquiste, les habitats associés aux mammifères protégés sont donc d'une part les **habitats arborés** (boisements avec **micro-habitats arboricoles**, mais aussi vieilles haies, voire vieux arbres fruitiers à cavités pour l'Écureuil et les chauves-souris), d'autre part les **rivières et ripisylves** (pour la Loutre, le Castor, les micro-mammifères aquatiques).

## Mammifères recensés sur la zone d'étude

NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		
	Dir hab.	Berne	Bonn		Europe	France	Rhône-Alpes
Blaireau européen		B3			LC	LC	LC
Campagnol agreste					LC	LC	LC
Campagnol amphibie				Art.2	VU	NT	
Campagnol des champs					LC	LC	LC
Castor d'Europe	II	B3		Art.2	LC	LC	LC
Chevreuil européen		B3			LC	LC	LC
Crocidure musette		B3			LC	LC	LC
Crossope aquatique		B3		Art.2	LC	LC	
Crossope de Miller		B3		Art.2	LC	LC	
Écureuil roux		B3		Art.2	LC	LC	LC
Fouine		B3			LC	LC	LC
Hérisson d'Europe		B3		Art.2	LC	LC	NT
Lapin de garenne					NT	NT	VU
Loutre d'Europe	II	B2		Art.2	NT	LC	CR
Mulot sylvestre					LC	LC	LC
Musaraigne pygmée		B3			LC	LC	LC
Ragondin						NA	NA
Rat musqué						NA	NA
Rat surmulot						NA	LC
Renard roux					LC	LC	LC
Taupe d'Europe					LC	LC	LC

## Chauves-souris

NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		
	Dir hab.	Berne	Bonn		Europe	France	Rhône-Alpes
Murin de Daubenton		B2	b2	Art.2	LC	LC	LC
Noctule de Leisler		B2	b2	Art.2	LC	NT	NT
Oreillard roux		B2	b2	Art.2	LC	LC	LC
Pipistrelle commune		B3	b2	Art.2	LC	NT	LC
Pipistrelle de Kuhl		B2	b2	Art.2	LC	LC	LC

H II : espèce d'intérêt communautaire annexe 2 de la directive Habitats ; Art.2 : espèce inscrite article 2 de la liste des mammifères protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat) ; LC : espèce à risque faible ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger dans la liste rouge.

Les enjeux associés aux mammifères protégés connus dans le secteur sont ponctuels sur le périmètre du projet, liés aux habitats arboricoles et aquatiques.

L'avant-projet interfère très peu avec ces habitats. La principale mesure sera l'évitement maximal par le projet des habitats les plus sensibles, en particulier zones humides, cours d'eau, arbres à cavités.

## 3.2. AVIFAUNE

### x Données documentaires sur le périmètre

**107 espèces d'oiseaux** ont été recensées sur le périmètre rapproché, dont **64 sont nicheuses** certaines, probables ou possibles. Les autres peuvent être hivernantes ou de passage. **85 espèces sont protégées avec leur habitats**. 10 espèces sont d'intérêt communautaire (Directive « Oiseaux »).

Statuts des oiseaux recensés sur la zone d'étude		Total
Nombre d'espèces citées		107
Espèces d'importance communautaire	O1	10
Espèces protégées	Art.3	85
Espèces en liste rouge nationale 2016	CR	0
	EN	3
	VU	12
	NT	16
Espèces en liste rouge régionale Rhône-Alpes	CR	2
	EN	5
	VU	14
	NT	9

O1 : espèce inscrite à l'annexe 1 de la directive Oiseaux ; Art.3 : espèce inscrite à l'article 3 de la liste des oiseaux protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat) ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge (les espèces concernées ici sont des espèces de passage, qui ont été observées exceptionnellement sur le périmètre en période de migration).

Nota : nous avons écarté de l'analyse la plupart des espèces citées observées de façon exceptionnelle (égarées en migration).

Les espèces nicheuses à enjeux se rencontrent dans tous les milieux :

- forêt : pics, rapaces diurnes et nocturnes (Autour, Buse, Bondrée, Chouette hulotte...)
- ripisylve de l'Isère et marais de Chantesse (canards, hérons, Martin-pêcheur, Lorient...)
- bâti (Hirondelles, Moineau friquet, Chouette effraie,...)
- bocage (Pie-grièche écorcheur, fauvettes...)
- grandes parcelles ouvertes (Busard cendré...)
- falaises sableuses (Guêpier...).

Toutefois le projet de périmètre irrigué est en très large majorité couvert de plantations de noyers denses, et de quelques grandes cultures (maïs et céréales).

Les habitats les plus intéressants pour l'avifaune sont cantonnés en périphérie (bord de l'Isère, butte du Bouchet, rocher de Verdun...).

OISEAUX RECENSÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE (1)							
NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		
	Dir hab.	Berne	Bonn		Europe	France	Rhône-Alpes
Accenteur mouchet		B2		Art.3	LC	LC	LC
Alouette des champs		B3			LC	NT	VU
Autour des palombes			b2	Art.3	LC	LC	LC
Bec-croisé des sapins		B2		Art.3	LC	LC	LC
Bergeronnette des ruisseaux		B2		Art.3	LC	LC	LC
Bergeronnette grise		B2		Art.3	LC	LC	LC
Bondrée apivore	O1		b2	Art.3	LC	LC	NT
Bouscarle de Cetti		B2		Art.3	LC	NT	LC
Bouvreuil pivoine		B3		Art.3	LC	VU	LC
Bruant des roseaux		B2		Art.3	LC	EN	VU
Bruant fou		B2		Art.3	LC	LC	LC
Bruant jaune		B2		Art.3	LC	VU	VU
Bruant zizi		B2		Art.3	LC	LC	LC
Busard cendré	O1		b2	Art.3	LC	NT	EN
Buse variable			b2	Art.3	LC	LC	NT
Canard colvert		B3	b2		LC	LC	LC
Chardonneret élégant		B2		Art.3	LC	VU	LC
Chevalier guignette		B2	b2	Art.3	LC	NT	EN
Choucas des tours				Art.3	LC	LC	NT
Chouette effraie		B2		Art.3	LC	LC	VU
Chouette hulotte		B2		Art.3	LC	LC	LC
Cigogne noire	O1	B2	b2	Art.3	LC	EN	
Cincle plongeur		B2		Art.3	LC	LC	LC
Corbeau freux					LC	LC	LC
Corneille noire		B3			LC	LC	LC
Coucou gris		B3		Art.3	LC	LC	LC
Cygne tuberculé		B3	b2	Art.3	LC	LC	
Épervier d'Europe			b2	Art.3	LC	LC	LC
Étourneau sansonnet					LC	LC	LC
Faisan de Colchide		B3			LC	LC	
Faucon crécerelle		B2	b2	Art.3	LC	NT	LC
Faucon hobereau		B2	b2	Art.3	LC	LC	LC
Faucon pèlerin	O1	B2	b2	Art.3	LC	LC	VU
Fauvette à tête noire		B2		Art.3	LC	LC	LC
Fauvette des jardins		B2		Art.3	LC	NT	LC
Fauvette grisette		B2		Art.3	LC	LC	NT
Geai des chênes					LC	LC	LC
Gobemouche noir		B2	b2	Art.3	LC	VU	VU
Goéland leucopnée		B3		Art.3	LC	LC	LC
Grand corbeau		B3		Art.3	LC	LC	LC
Grèbe castagneux		B2		Art.3	LC	LC	LC
Grèbe huppé		B3		Art.3	LC	LC	LC
Grimpereau des jardins		B3		Art.3	LC	LC	LC
Grive draine		B3			LC	LC	LC
Grive litorne		B3			LC	LC	LC
Grive mauvis		B3					
Grive musicienne		B3			LC	LC	LC
Grosbec casse-noyaux		B2		Art.3	LC	LC	LC
Guêpier d'Europe		B2	b2	Art.3	LC	LC	VU
Héron bihoreau	O1	B2		Art.3	LC	NT	VU
Héron cendré		B3		Art.3	LC	LC	LC
Héron pourpré	O1	B2	b2	Art.3	LC	LC	EN

OISEAUX RECENSÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE (suite)							
NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		
	Dir hab.	Berne	Bonn		Europe	France	Rhône-Alpes
Hibou moyen-duc		B2		Art.3	LC	LC	LC
Hibou petit-duc		B2		Art.3	LC	LC	CR
Hirondelle de fenêtre		B2		Art.3	LC	NT	VU
Hirondelle de rochers		B2		Art.3	LC	LC	LC
Hirondelle rustique		B2		Art.3	LC	NT	EN
Huppe fasciée		B3		Art.3	LC	LC	EN
Hypolaïs polyglotte		B2		Art.3	LC	LC	LC
Linotte mélodieuse		B2		Art.3		VU	LC
Loriot d'Europe		B2		Art.3	LC	LC	LC
Martin-pêcheur d'Europe	O1	B2		Art.3	VU	VU	VU
Martinet à ventre blanc				Art.3	LC	LC	LC
Martinet noir		B3		Art.3	LC	NT	LC
Merle noir		B3			LC	LC	LC
Mésange à longue queue		B3		Art.3	LC	LC	LC
Mésange bleue		B2-B3		Art.3		LC	LC
Mésange boréale				Art.3		VU	LC
Mésange charbonnière		B2		Art.3	LC	LC	LC
Mésange huppée		B2-B3		Art.3		LC	LC
Mésange noire		B2-B3		Art.3		LC	LC
Mésange nonnette		B2-B3		Art.3		LC	LC
Milan noir	O1		b2	Art.3	LC	LC	LC
Milan royal	O1		b2	Art.3	NT	VU	CR
Moineau domestique				Art.3		LC	NT
Moineau friquet		B3		Art.3	LC	EN	VU
Pic épeiche		B2		Art.3	LC	LC	LC
Pic vert, Pivert		B2		Art.3	LC	LC	LC
Pie bavarde					LC	LC	NT
Pie-grièche écorcheur	O1	B2		Art.3	LC	NT	LC
Pigeon ramier					LC	LC	LC
Pinson des arbres		B3		Art.3	LC	LC	LC
Pipit des arbres		B2		Art.3	LC	LC	LC
Pipit farlouse		B2		Art.3	NT	VU	LC
Pipit spioncelle		B2		Art.3	LC	LC	LC
Pouillot fitis		B2		Art.3	LC	NT	NT
Pouillot véloce		B2		Art.3		LC	LC
Poule-d'eau		B3			LC	LC	LC
Râle d'eau		B3		Art.3	LC	NT	VU
Roitelet à triple bandeau		B2		Art.3	LC	LC	LC
Roitelet huppé		B2		Art.3	LC	NT	LC
Rosignol philomèle		B2		Art.3	LC	LC	LC
Rougegorge familier		B2		Art.3	LC	LC	LC
Rougequeue à front blanc		B2		Art.3	LC	LC	LC
Rougequeue noir		B2		Art.3	LC	LC	LC
Rousserolle effarvatte		B2		Art.3	LC	LC	NT
Rousserolle verderolle		B2		Art.3	LC	LC	VU
Serin cini		B2		Art.3	LC	VU	LC
Sittelle torchepot		B2		Art.3	LC	LC	LC
Tarier pâtre		B2-B3		Art.3		NT	LC
Tarin des aulnes		B2		Art.3		LC	DD
Tichodrome échelette		B3		Art.3	LC	NT	LC
Torcol fourmilier		B2		Art.3	LC	LC	VU
Tourterelle des bois		B3	b2		VU	VU	NT
Tourterelle turque		B3			LC	LC	LC
Troglodyte mignon		B2		Art.3	LC	LC	LC
Verdier d'Europe		B2		Art.3		VU	LC

### x Premières observations printemps 2020

Les premières observations de l'inventaire ornithologique, réalisées fin mai et juin 2020 n'ont pas montré d'enjeu significatif.

Les oiseaux recensés sur les 3 communes concernées montrent une assez bonne diversité, qui doit toutefois être nuancée; beaucoup de ces espèces, notamment les plus patrimoniales, sont associées à des sites en périphérie de la zone d'étude : rives de l'Isère, ruisseaux et marais de Chantesse, buttes rocheuses et boisements.

Dans le périmètre du projet d'irrigation, les enjeux sont pour la plupart cantonnés à **des milieux naturels intersticiels, et des microhabitats** (vieux arbres à cavités par exemple) **qui seront évités** dans toute la mesure du possible par les emprises du projet définitif.

Des mesures simples de réduction des incidences, notamment le **calendrier des travaux**, devraient ensuite suffire à ramener l'impact à un niveau non significatif.

Par ailleurs l'occupation des sols, la localisation géographique, ainsi que les espèces observées citées dans les données documentées plaident pour une **absence d'enjeu ornithologique hivernal ou en intersaison** : hormis peut-être le plan d'eau de l'Isère, ce territoire n'est pas propice au stationnement significatif d'hivernants, ou à des étapes migratoires en automne ou au printemps.

## 3.3. REPTILES

### x Données documentaires sur le périmètre

**4 espèces de reptiles seulement sont recensées** sur les 3 communes de la zone d'étude rapprochée selon les bases de données disponibles. Le niveau de connaissance semble très faible, plusieurs espèces communes supplémentaires sont probablement présentes.

**Ces 4 espèces sont protégées** avec leurs habitats, mais toutes sont communes et sans enjeu de conservation.

Statuts des reptiles recensés sur la zone d'étude		Total
Nombre d'espèces citées		4
Espèces d'importance communautaire	II	0
Espèces protégées	Art.2	4
	Art.3	0
Espèces en liste rouge nationale 2018	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	0
Espèces en liste rouge Rhône-Alpes 2015	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	0

II : espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats ; Art.2 : espèce inscrite à l'article 2 de la liste des reptiles et amphibiens protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat) ; Art.3 espèces protégée sans son habitat ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge.

Reptiles recensés sur la zone d'étude								
NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		
		Dir hab.	Berne	Bonn		Europe	France	Rh-Alpes
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	B2			Art.2	LC	LC	LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	B3			Art.2	LC	LC	LC
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	B2			Art.2	LC	LC	LC
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	B2			Art.2	LC	LC	LC

L'enjeu lié aux reptiles sur le périmètre est **faible**, il est surtout associé aux habitats de pelouses, friches et lisières.

### 3.4. AMPHIBIENS

#### x Données documentaires sur le périmètre

D'après les données disponibles, **10 espèces d'amphibiens** seraient présentes sur la zone d'étude rapprochée. **9 sont protégées, dont 3 avec leurs habitats** (Le Triton crêté, la Grenouille agile, la Rainette méridionale observée à Vinay).

Les espèces recensées sont communes et sans enjeu de conservation, à l'exception du Triton crêté (observé à Chantesse hors périmètre du projet), du Pélodyte ponctué et de la Rainette méridionale (cette dernière ici en limite de son aire biogéographique de répartition)

Statuts des amphibiens recensés sur la zone d'étude		Nombre d'espèces
Nombre d'espèces citées		10
Espèces d'importance communautaire	IV	1
Espèces protégées	Art.2	3
	Art.3	6
Espèces en liste rouge nationale 2018	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	1
Espèces en liste rouge Rhône-Alpes 2015	CR	0
	EN	1
	VU	0
	NT	2

IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats ; Art.2 : espèce inscrite à l'article 2 de la liste des reptiles et amphibiens protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat) ; Art.3 espèce protégée sans son habitat ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge.

**Les sites de reproduction favorables** aux amphibiens (mares, étangs, petits cours d'eau à faible courant pour la Salamandre...) **sont très peu nombreux sur le projet de périmètre irrigué**, et pourront être évités si nécessaire lors du calage du projet.

Amphibiens recensés sur la zone d'étude								
NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		
		Dir hab.	Berne	Bonn		Europe	France	Rh-Alpes
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		B3		Art.3	LC	LC	LC
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	IV	B2		Art.2	LC	LC	LC
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre		B3		Art.3	LC	LC	LC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		B3		Art.3	LC	LC	LC
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué		B3		Art.3	LC	LC	NT
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse		B3		Art.3	LC	LC	NA
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile		B2		Art.2	LC	LC	LC
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse		B3			LC	LC	NT
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée		B3		Art.3	LC	LC	LC
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté		B2		Art.2	LC	NT	EN

L'enjeu lié aux amphibiens sur le périmètre est **faible**, il est associé à des habitats aquatiques et humides peu présents sur le périmètre du projet, et qui seront **évités**.

## 3.5. INSECTES

### 3.5.1. Données documentaires sur le périmètre

#### x Lépidoptères

**36 espèces de papillons** avaient été recensées sur les 3 communes du périmètre d'après les bases de données et la bibliographie. **Deux sont protégées**, l'Azuré du serpolet *Phengaris arion* (espèce associée aux pelouses thermophiles à thym), également cité à l'annexe IV de la directive habitats, et le **Cuivré des marais** *Lycaena dispar* (espèce associée aux pré humides à oseilles).

Aucune ne présente un enjeu de conservation particulier d'après les listes rouges Europe, France ou région (liste page suivante).

Statuts des papillons recensés sur la zone d'étude		Total
Nombre d'espèces citées		36
Espèces d'importance communautaire	II – IV	2
Espèces protégées	Art.2	2
	Art.3	0
Espèces en liste rouge nationale 2018	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	0
Espèces en liste rouge Rhône-Alpes 2018	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	0

H4 : espèce inscrite à l'annexe 4 de la directive Habitats ; Art.2 : espèce inscrite à l'article 2 de la liste des insectes protégés en France (protection de l'espèce et de son habitat) ; Art.3 espèces protégée sans son habitat ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge.

## Papillons recensés sur la zone d'étude

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		
		Dir hab.	Berne	Bonn		Europe	France	Rh-Alpes
Aglais io	Paon-du-jour					LC	LC	LC
Aglais urticae	Petite Tortue					LC	LC	LC
Anthocharis cardamines	Aurore					LC	LC	LC
Aphantopus hyperantus	Tristan					LC	LC	LC
Araschnia levana	Carte géographique					LC	LC	LC
Argynnis paphia	Tabac d'Espagne					LC	LC	LC
Brenthis daphne	Nacré de la Ronce					LC	LC	LC
Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns					LC	LC	LC
Coenonympha pamphilus	Fadet commun					LC	LC	LC
Colias crocea	Souci						LC	LC
Cupido alceas	Azuré de la Faucille					LC	LC	LC
Cupido argiades	Azuré du Trèfle					LC	LC	LC
Cupido minimus	Argus frêle					LC	LC	LC
Cyaniris semiargus	Argus violet					LC	LC	LC
Gonepteryx rhami	Citron					LC	LC	LC
Iphiclides podalirius	Flambé					LC	LC	LC
Leptidea sinapis	Piéride du Lotier					LC	LC	LC
Lycaena dispar	Cuivré des marais	II	B2		Art.2	LC	LC	LC
Lycaena tityrus	Cuivré fuligineux					LC	LC	LC
Lysandra bellargus	Azuré bleu-céleste					LC	LC	LC
Maniola jurtina	Myrtil					LC	LC	LC
Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain					LC	LC	LC
Melitea diamina	Mélitée noirâtre					LC	LC	LC
Melitaea didyma	Mélitée orangée					LC	LC	LC
Melitaea nevadensis	Mélitée de Fruhstorfer							LC
Melitaea parthenoides	Mélitée de la Lancéole					LC	LC	LC
Melitea phoebe	Grand damier					LC	LC	LC
Ochlodes sylvanus	Sylvain					LC	LC	LC
Phengaris arion	Azuré du Serpolet	IV	B2		Art.2	EN	LC	LC
Pieris brassicae	Piéride du Chou					LC	LC	LC
Polygonia c-album	Robert-le-diable					LC	LC	LC
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane					LC	LC	LC
Pyrgus malvoides	Hespérie de l'Aigremoine					LC	LC	LC
Pyronia tithonus	Amaryllis						LC	LC
Thymelicus lineola	Hespérie du Dactyle					LC	LC	LC
Vanessa atalanta	Vulcain					LC	LC	LC

L'enjeu lié aux papillons sur le périmètre du projet est **globalement faible**.

En raison de la présence signalée dans le secteur de deux espèces protégées il **pourrait être localement potentiellement fort** sur des habitats ponctuels cependant peu observés dans les emprises de l'avant projet (pelouses sèches, prés humides).

Les inventaires détaillés réalisés à l'été 2020 permettront d'**éviter** les éventuels habitats d'espèces protégées pour le tracé définitif des canalisations.

## x Odonates

**18 espèces de Libellules** seulement sont recensées sur la zone d'étude par les bases de données et la bibliographie. Aucune n'est protégée ou ne présente un enjeu local de conservation. De plus la grande majorité a été observée sur les zones humides de Chantesse, hors périmètre du projet.

Statuts des Odonates recensés sur la zone d'étude		Nombre d'espèces
Nombre d'espèces citées		18
Espèces d'importance communautaire	II	0
Espèces protégées	Art.2	0
	Art.3	0
Espèces en liste rouge nationale 2018	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	0
	CR	0
Espèces en liste rouge Rhône-Alpes 2018	EN	0
	VU	0
	NT	0

Odonates recensés sur la zone d'étude								
NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		
		Dir hab.	Berne	Bonn		Europe	France	Rh-Alpes
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue (L')					LC	LC	LC
<i>Aeshna isocles</i>	Aeschne isocèle					LC	LC	LC
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur (L')					LC	LC	LC
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain (L')					LC	LC	LC
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant					LC	LC	LC
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge					LC	LC	LC
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat					LC	LC	LC
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle					LC	LC	LC
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate					LC	LC	LC
<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert					LC	LC	LC
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant					LC	LC	LC
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve					LC	LC	LC
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule quadrimaculée					LC	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé					LC	LC	LC
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant					LC	LC	LC
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes					LC	LC	LC
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes					LC	LC	LC
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin					LC	LC	LC

L'enjeu lié aux odonates est **faible**, en particulier sur le périmètre du projet.

### x Autres insectes

Une espèce patrimoniale de coléoptère saproxylique est signalée par l'INPN sur la commune de l'Albenc, le **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus*, espèce d'intérêt communautaire (Directive habitats), non protégée en France. Elle est liée aux vieux arbres feuillus (chênes notamment), dans lesquels sa larve se développe.

### 3.5.2. Premières observations

Le **Lucane cerf-volant** a été observé en juin 2020 dans la ripisylve de l'Isère (photo).

L'**Azuré du Serpolet**, papillon protégé, a été observé en juillet 2020 sur un lambeau de pelouse sèche près du site alternatif d'implantation de la station de pompage, au-dessus de la ripisylve de l'Isère.



Lucane cerf-volant mâle, ripisylve de l'Isère pont de St-Gervais, 30 juin 2020

### 3.5.3. Conclusion

L'enjeu lié aux insectes de tous les ordres est donc **dans l'ensemble faible sur le périmètre** du projet de l'ASL de l'Albenc.

Il est **punctuellement fort** avec quelques espèces à enjeux et/ou protégées liées à des habitats particuliers (vieux arbres, pelouses sèches ensoleillées, prés humides).

Ces habitats sont peu présents dans les emprises des travaux définis à l'avant-projet. Après inventaires détaillés, **des mesures simples d'évitement** seront mises en place.

## 3.6. HABITATS PISCICOLES ET FAUNE AQUATIQUE

### Données documentaires sur le périmètre

Les habitats et la faune aquatiques sont susceptibles d'être impactés par le projet, ponctuellement par des travaux en rivière, plus globalement par les substitutions de prélèvements et nouveaux prélèvements de la ressource en eau. Les données présentées ci-après proviennent essentiellement de l'analyse des études conduites dans le cadre du Contrat de rivières Sud Grésivaudan, transmises par Agathe GIRIN, chargée de mission au Symbhi.

**La Lèze est le seul cours d'eau** sur le projet de périmètre irrigué de l'ASL. C'est une petite rivière à truite, rapide, classée sur la liste 1 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement à l'amont du bourg de l'Albenc. Elle traverse le périmètre du projet d'irrigation d'Ouest en Est, avec deux faciès : un fossé rectiligne vers Mérin, puis au delà du pont des Portes, une petite rivière rapide d'aspect plus naturel qui s'enfonce dans son ravin, va buter le long du rocher de Verdun, pour rejoindre l'Isère près du pont de St-Gervais.



La Lèze à hauteur de Mérin (fossé rectiligne)



La Lèze au pont des Portes retrouve un aspect naturel

Les pêches électriques de l'étude piscicole préalable au Contrat de rivières Sud Grésivaudan (in SAGE 2012) montrent que le peuplement piscicole de la Lèze est **exclusivement composé de Truite fario** et Loche franche. La déconnexion aval de la rivière (obstacle infranchissable à la confluence avec l'Isère) explique probablement qu'on ne trouve que ces deux espèces sur la Lèze, la truite constituant par ailleurs une population conforme à la classe de référence.

**A l'amont**, sur Chantesse, **la qualité des eaux** et du milieu est notée **bonne à très bonne**.

Tableau 6 : Fiche état des eaux de la Lèze à Chantesse (Code station : 06149060) - source : (SIE du bassin Rhône-Méditerranée, 2017)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydro-morphologie	Pressions hydromorphologiques	ETAT ECOLOGIQUE	POTENTIEL ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2014	Ind		BE	TBE			TBE	TBE					BE		
2013	TBE		BE	TBE			TBE	TBE					BE		
2012	TBE		BE	TBE			TBE	TBE					BE		
2011	TBE		BE										Ind		

Dans le cadre du Contrat de rivières Sud Grésivaudan, l'étude des peuplements astacicoles réalisée par la Fédération départementale de Pêche de l'Isère 2017 indiquait :

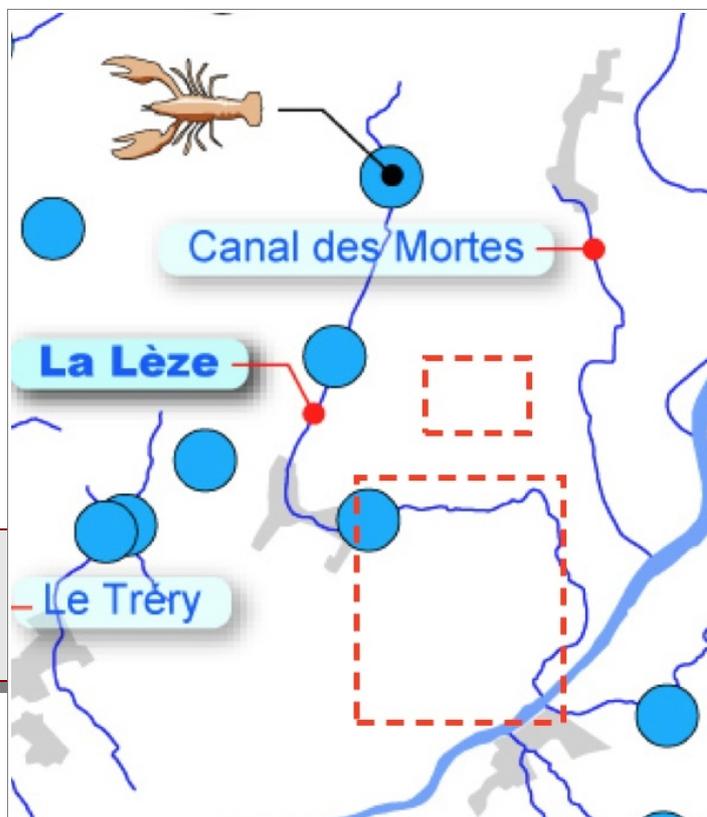
« La Lèze amont, quant à elle, possède une composante habitationnelle relativement bonne au regard des exigences de l'écrevisse à pieds blancs. Le cours d'eau est assez large et profond par endroit (succession de vasques calcifiées). Plusieurs dépôts de matériaux organiques sont observés sur l'aval du linéaire colonisé. Enfin, la ripisylve est relativement dense. »

### L'Écrevisse à pieds blancs *Austropotamobius pallipes*,

crustacé patrimonial en danger d'extinction au niveau mondial, vulnérable et **protégé en France avec ses habitats**, présent sur le bassin versant de la Lèze, ne se rencontre plus qu'à l'amont du BV,

hors périmètre du projet de l'ASL, et à l'amont des travaux envisagés, **ses stations ne seront pas affectées par le projet.**

L'Écrevisse à pieds blancs ne constitue pas une sensibilité pour ce projet.



Localisation des stations de présence d'Écrevisse à pieds blancs sur la Lèze (in étude SAGE 2017).

Les périmètres irrigués du projet sur l'Albenc et Chantesse sont localisés schématiquement en pointillés rouges.

L'enjeu lié à la faune aquatique est **fort** du fait de la présence de la Truite fario à hauteur du périmètre. La présence de l'Écrevisse à pieds blancs à l'amont du bassin versant est en revanche sans conséquence.

Le projet d'irrigation aura probablement globalement des **incidences positives modérées sur la vie piscicole**, en supprimant les prélèvements d'eau en étiage sur le bassin versant aval. Il présente un **risque d'incidences négatives locales** en cas de travaux en rivière pour le passage des canalisations.

**Rappel :** La Lèze est classée **liste 1** pour la protection de la continuité écologique (article L214-17 du code de l'Environnement) de sa source au château de l'Albenc, ce qui implique l'interdiction de tout nouvel ouvrage dans le lit mineur faisant obstacle à la libre circulation du poisson. Ce tronçon n'est cependant **pas concerné par le projet d'irrigation.**

# **SYNTHÈSE DES ENJEUX, INCIDENCES PRÉVISIBLES, MESURES ENVISAGÉES**



# 1. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Thématique	Enjeu sur le périmètre		Remarques
Natura 2000	NUL		Aucune emprise commune / Aucun lien fonctionnel (grande distance, bassins versants différents)
ZNIEFF	TRÈS FAIBLE		Nombreuses ZNIEFF proches, sans lien fonctionnel Deux ZNIEFF voisines, lien fonctionnel non significatif
APB	TRÈS FAIBLE		Proche du périmètre sans lien fonctionnel significatif
Zones naturelles compensatoires	MODÉRÉ		Zone compensatoire dans la ripisylve de l'Isère à la confluence de la Lèze. Impactée par une première version du projet de pompage.
Habitats naturels	TRÈS FAIBLE à	localement FORT	Globalement sur les périmètres irrigués, plantations de noyers à très faible valeur écologique. Au Nord du périmètre, prairies à valeur modérée. Localement habitats à valeur forte (pelouses, ripisylve Isère)
Flore	TRÈS FAIBLE à	localement FORT	Globalement très faible dans les périmètres irrigués (noyeraies). Ponctuellement fort ( <b>pelouse sèche, zone humide</b> : Ophioglosse...)
Mammifères	TRÈS FAIBLE à	localement FORT	Globalement très faible dans les périmètres irrigués. Ponctuellement fort (rivières, ripisylve Isère) : <b>Castor, Loutre, Chauves-souris</b>
Oiseaux	TRÈS FAIBLE à	localement FORT	Oiseaux nicheurs : peu d'espèces remarquables, <b>enjeux localisés</b> : ripisylve, bois, prairies <b>Pas d'enjeu migration ou hivernants.</b>
Amphibiens	TRÈS FAIBLE		Zones favorables à la reproduction rares
Reptiles	TRÈS FAIBLE		Zones favorables limitées, pas d'espèce à enjeu connue
Insectes	TRÈS FAIBLE à	localement FORT ?	Globalement très peu d'espèces à enjeu, celles-ci localisées : pelouses sèches / prés humides, habitats très peu présents dans le périmètre irrigué
Faune aquatique	FORT		Enjeu fort (Lèze rivière à truite ; Ecrevisse à l'amont non concerné par le projet)

Dans l'ensemble les enjeux naturels du périmètre irrigué sont **faibles à très faibles**, mais ils sont **localement potentiellement forts** associés à des habitats naturels localisés sur de faibles surfaces et au cours d'eau. **Il pourront être aisément évités.**

## 2. INCIDENCES PRÉVISIBLES

Les incidences prévisibles du projet d'irrigation de l'ASL de l'Albenc sur les milieux naturels, la flore et la faune, seraient liées à 3 aspects du projet :

- **Les travaux** de mise en œuvre des infrastructures nouvelles.
- Les éventuelles **modifications de pratiques agricoles** sur le périmètre irrigué (400 ha).
- Les **modifications des prélèvements d'eau** : suppression de pompages sur le périmètre, création d'un pompage dans l'Isère.

### 2.1. INCIDENCES DES TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL

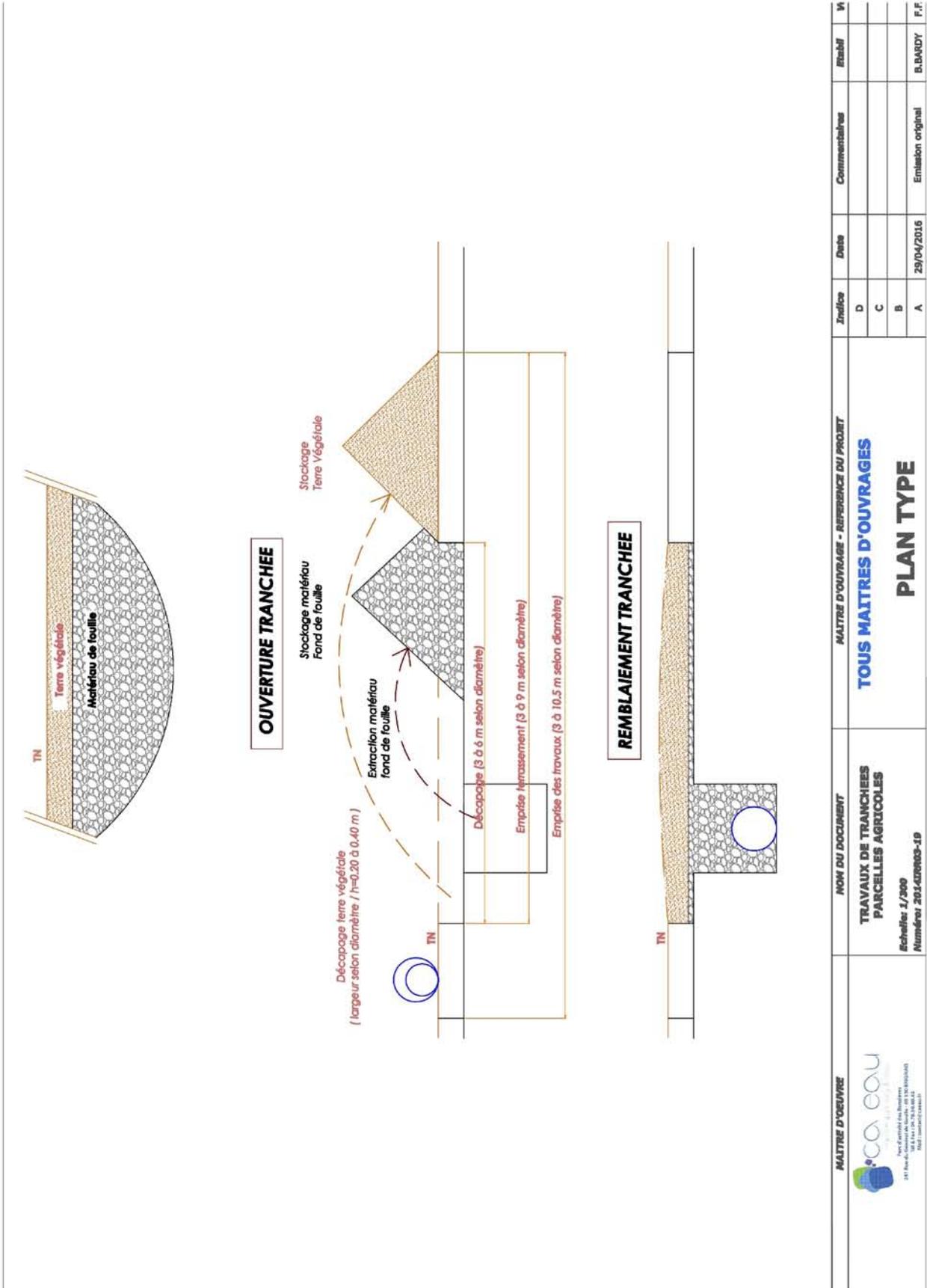
#### 2.1.1. Consistance des travaux

Le projet d'irrigation de l'ASL de l'Albenc nécessite des travaux de génie civil avec :

- **A- la mise en place d'un réseau de canalisations enterrées : 23 kilomètres de canalisations** (chiffre de l'AVP CAEau 2020) sont nécessaires pour relever l'eau de l'Isère et la distribuer sur l'ensemble du périmètre irrigué.

Le chantier de pose des canalisations comporte (voir schéma CAEAU ci-après) :

- le **déboisement éventuel** de l'emprise nécessaire, en général préparé quelques semaines ou mois à l'avance, souvent réalisé par les propriétaires des parcelles, qui récupèrent leur bois ; la largeur de l'emprise varie selon les contraintes foncières et environnementales.
- le **décapage de la « terre végétale »** (horizon supérieur du sol riche en matière organique et contenant le stock de graines naturel) sur une largeur de 6 à 10 mètres pour les plus grosses canalisations, lorsque le contexte le permet. La terre est déposée sur le côté, en andain de faible hauteur non tassé, pour conserver ses qualités. Le décapage est réalisé quelques jours avant la pose ; réalisé au boueur, le décapage peut avancer de 2 km par jour (une douzaine de jours de travail sur ce projet) ;
- **l'apport des éléments** de canalisation, par camion, ou par tracteur suivant la portance du sol décapé, les éléments étant prédisposés le long de la tranchée ;
- **l'atelier de pose de canalisation**, qui mobilise 2 pelles mécaniques et 4 personnes, et fonctionne à l'avancement :
  - **Une grosse pelle mécanique** creuse la tranchée (1 à 2 m de profondeur en général, 1 m à 1.40 m de large suivant le diamètre de canalisation) sur la longueur nécessaire, le déblai stérile étant disposé en un second andain le long du premier ;
  - elle se retourne, soulève une longueur de tuyau sanglée et la dispose dans la tranchée ; elle la pousse jusqu'à l'emboîtement parfait dans le tuyau déjà en place ;
  - elle reprend vers l'avant le creusement de la tranchée, tandis que la seconde pelle suit en remblayant sur la canalisation la tranchée et le fond d'emprise décaissée avec les stériles, puis recouvre l'ensemble avec la terre végétale réservée.



- l'atelier de pose de canalisation avance ainsi de 60 m/jour pour les grosses canalisations, jusqu'à 200 m/jour pour les plus petites en terrain facile.
- L'emprise maximale, nécessaire au chantier de pose, large de 8 mètres pour une canalisation de 800 mm dans un secteur sans contrainte environnementale ou topographique, peut être réduite de moitié si nécessaire, avec un coût supplémentaire pour la manipulation des déblais, voire être réduite à la largeur d'un chemin rural (2,5 m à 3 m), la canalisation étant enterrée au milieu, entre les deux bandes de roulement des véhicules (voir illustration ci-dessous).
- **plusieurs ateliers de pose** sont mobilisés simultanément, (jusqu'à 5 ou 6) pour réduire la durée du chantier aux délais impartis.



Exemple de chantier de pose (phase initiale, gros diamètre, parcelles agricoles) dans la Drôme © CAEAU



Exemple d'emprise réduite, dans un chemin forestier sans emprise supplémentaire, aspect après travaux. © CAEAU

- **B - la création d'ouvrages de pompage et relevage** : une station principale de bas service (pompage dans l'Isère près du pont de Saint-Gervais) et une station de reprise et haut service à Pierre Brune.

## 2.1.2. Incidences potentielles sur la faune, la flore, et les habitats

- **Destruction d'habitats naturels et de flore sous emprise** : dans l'emprise des travaux, les terrassements impliquent la destruction de la végétation (dégagement de la végétation et décapage de la terre végétale).

**Une dizaine d'hectares maximum seront affectés au total**, le long des 23 kilomètres de nouvelles canalisations. Celles-ci étant enterrées, et l'emprise du chantier de pose étant recouverte immédiatement à l'avancement avec la terre végétale décapée sur le même emplacement, cette destruction est « temporaire » : **l'emprise du chantier restera décapée quelques semaines voire quelques jours au maximum**. La cicatrisation dépendra ensuite des habitats affectés.

- **Les noyeraies** représentent la grande majorité des emprises potentielles (70 à 80%). Le réseau y suivra préférentiellement les **chemins existants**, en évitant les abattages d'arbres dans les parcelles riveraines, ou profitera de l'écartement des lignes des plantations traditionnelles pour traverser sans arrachage. L'incidence environnementale des travaux dans ces habitats très pauvres en faune et flore naturelles sera dans tous les cas peu significative.

- Dans les quelques **parcelles labourées** traversées (<5% des emprises), la cicatrisation sera immédiate, dans la plupart des cas **il n'y aura plus aucune incidence** l'année même des travaux, le chantier étant réalisé durant l'hiver.

- **Pour les prairies et pelouses naturelles** qui seraient affectées (<5 % des emprises, d'intérêt très variable), la reconstitution de la végétation initiale se fera à l'identique en quelques mois grâce au stock de graines contenu dans la terre végétale remise en place. Cependant pour les éventuelles espèces patrimoniales et/ou protégées présentes, il existe un risque d'altération de l'état local de conservation, voire de disparition des stations affectées. C'est pourquoi l'analyse des quelques pelouses sèches, très localisées, a été **une priorité**.

- **Pour les boisements** (<2 % des emprises), **haies**, et tous éléments arborés, **l'incidence sera durable**. La perte d'habitats pour la faune peut être considérée comme définitive : des replantations n'apporteraient des habitats équivalents que dans quelques décennies. De plus l'aplomb des canalisations ne sera replanté que d'essences arbustives pour faciliter l'accès en cas de nécessité d'intervention.

C'est pourquoi **tous les éléments arborés remarquables**, incluant les arbres âgés à cavités isolés, seront **dans toute la mesure du possible évités** lors du calage définitif du tracé. Doré et déjà, la seule traversée de boisement envisagée, sur moins de 300 m au-dessus du hameau du Linage sur la commune de Chantesse, sera calée sur un chemin forestier existant, en limitant l'emprise sur le boisement (de l'ordre de 500 m<sup>2</sup> maximum).

- **Mortalité de faune** : tout chantier de génie civil représente un risque de mortalité **pour la faune peu mobile au moment du défrichage et du décapage des sols** : petite faune terrestre, couvées et nichées de jeunes oiseaux non volants, animaux en hibernation, ou réfugiés dans les terriers,... Outre **l'évitement des habitats naturels à enjeux spécifiques**, la principale mesure de réduction à mettre en œuvre est un **calendrier des travaux à risque** calé sur les phases du cycle biologique (hors période de reproduction, et éventuellement période d'hibernation en cas d'enjeu particulier).
- **Dérangement** : la présence d'engins et de personnel sur le chantier a un impact sur la faune sensible au dérangement (oiseaux et mammifères). Cela peut entraîner par exemple des pertes de reproduction (abandons de nids ou de territoire...).

Dans ce périmètre d'agriculture intensive où le dérangement dû aux interventions agricoles est habituel, le dérangement ponctuel du chantier aura globalement très peu d'incidence. Il pourrait concerner surtout les espaces non agricoles de tranquillité, où la faune est justement réfugiée (boisements). Une fois encore, **l'évitement de ces habitats, et un calendrier de travaux adapté**, réduiront au maximum cet impact de dérangement.

## 2.2. INCIDENCES DE L'ÉVOLUTION DES PRATIQUES AGRICOLES

D'après l'Avant Projet d'irrigation de février 2020, **les noyeraies représentent 92 % des surfaces irriguées par le projet (400 ha).**

- **Pour les parcelles déjà irriguées (228 ha)**, la **substitution** de ressource ne modifiera pas les pratiques agricoles. Elle sécurisera l'approvisionnement en eau, donc l'économie des exploitations, sans changer l'occupation des sols, ni les pratiques. **L'incidence sur les milieux naturels, la flore et la faune sauvages des parcelles irriguées sera nulle.**

- **Pour les surfaces nouvellement irriguées** grâce au projet ( $\leq 172$  ha) il en sera de même d'après l'ASL : elles sont enclavées entre les périmètres irrigués actuels, et déjà consacrées pour la grande majorité à une arboriculture intensive, leur occupation des sols et la production agricole ne seront pas sensiblement modifiées. L'incidence sur les milieux naturels, la flore et la faune sauvages de ces parcelles nouvellement irriguées sera **non significative.**

L'irrigation ne modifiera pas sensiblement l'occupation des sols et les pratiques agricoles. Elle n'aura aucune incidence significative sur les milieux naturels, la flore et la faune sauvages du périmètre d'intervention de l'ASL de l'Albenc.

## 2.3. INCIDENCES DE LA SUBSTITUTION DE RESSOURCE EN EAU

La substitution de ressource a par définition deux volets :

### x A- Suppression des prélèvements actuels

- **13 prélèvements individuels**, représentant environ **596 m<sup>3</sup>/h** de débit de pointe cumulés, dont 4 puits de pompage dans la nappe pour 230 m<sup>3</sup>/h, et **9 pompages dans la rivière Lèze pour un débit de pointe cumulé théorique de 366 m<sup>3</sup>/heure seront substitués.**

En réalité, les pompages en rivière sont soumis à un **tour d'eau** hebdomadaire (répartition des jours et heures de pompage autorisés pour chacun, pour répartir les volumes d'eau disponibles entre les agriculteurs concernés, tout en maintenant un débit dans le cours d'eau), les prélèvements simultanés ne dépassent probablement guère 100 m<sup>3</sup>/heure.

Sachant que le débit naturel total de la Lèze à l'étiage quinquennal QMNA5 est estimé à l'embouchure à seulement 75 l/s soit 270 m<sup>3</sup>/h (180 - 360) (source PGRE 2018-2027), **la suppression des pompages directs dans la rivière devrait avoir un impact positif significatif sur l'état des habitats et la conservation des populations piscicoles de la Lèze**, d'autant plus que ces prélèvements agricoles s'effectuent très majoritairement en période de basses eaux.

- **2 pompages autorisés dans l'Isère**, autorisés respectivement pour 60 et 80 m<sup>3</sup>/heure, soit 140 m<sup>3</sup>/h, devraient également être supprimés, les agriculteurs concernés étant rattachés au réseau collectif.

La substitution totale théorique serait donc de 736 m<sup>3</sup>/h, la substitution effective réaliste probablement de 470 m<sup>3</sup>/h, compte tenu des tours d'eau appliqués sur la Lèze.

**Cette substitution répond notamment à deux actions du PGRE 2018-2027 :**

- LE4 « Transfert des prélèvements de la Lèze vers l'Isère et vers un plan d'eau par un projet collectif »
- LE5 « Transfert du pompage Blunat sur l'Isère ».

L'impact de la suppression des prélèvements sur la rivière Lèze sera **très positif sur les débits d'étiage de cette rivière de 1<sup>ère</sup> catégorie**, et donc sur la capacité des habitats aquatiques et l'état de conservation des populations piscicoles.

A l'amont du périmètre irrigué (amont du bourg), le projet n'a aucune extension, les habitats piscicoles ne seront pas impactés (aucune incidence sur les stations d'Écrevisses à pieds blancs).

Nota : même rendue abondante et sécurisée, la ressource en eau reste **une ressource limitée à économiser**, tant pour l'environnement que pour l'économie des exploitations. Le projet de l'ASL de l'Albenc devrait s'accompagner d'actions plus générales pour inciter les agriculteurs à « diversifier leurs productions vers des cultures moins gourmandes en eau ou décalées de la saison d'étiage » ainsi que le recommande l'action FU6 du PGRE, qui propose pour cela la « mise en place d'un **tarif incitatif** du prix de l'eau ».

## x B- Prélèvement sur l'Isère au pont de Saint-Gervais

Le prélèvement maximum dans l'Isère de l'eau nécessaire à l'alimentation du périmètre irrigué représentera environ **1240 m<sup>3</sup>/heure** en débit de pointe. (débit projet 3,1 m<sup>3</sup>/h/ha)

C'est très peu significatif au regard du débit d'étiage de l'Isère à ce niveau : l'étiage quinquennal Qmna5 de l'Isère mesuré à la station EDF de Saint-Gervais est de 147 m<sup>3</sup>/s soit **529 200 m<sup>3</sup>/h**, le prélèvement maximal envisagé par l'ASL représenterait donc environ **2 millièmes de ce débit mensuel d'étiage quinquennal**.

Le débit le plus faible jamais enregistré pour l'Isère à Saint-Gervais, en août 1976, était de 106 m<sup>3</sup>/s, soit 381 600 m<sup>3</sup>/h pour un étiage exceptionnel plus que centennal. Le prélèvement maximal envisagé par l'ASL représenterait environ **3 millièmes de ce débit minimum historique** (0,325%).

L'incidence du projet de pompage de l'ASL de l'Albenc sur les habitats et populations piscicoles de la rivière Isère sera **non significatif**.

**Nota : l'abandon des prélèvements** sur le bassin versant de la Lèze, dans la nappe profonde de la terrasse fluvioglacière (maximum théorique supprimé 736 m<sup>3</sup>/h, sans doute **au moins 470 m<sup>3</sup>/h** en raison de l'application du tour d'eau sur la Lèze qui implique que tous les pompages autorisés ne peuvent être sollicités simultanément), **viendra diminuer cette incidence**, par rapport à la situation qui prévaut actuellement, en « rendant » à l'hydrosystème l'équivalent de plusieurs centaines de mètres-cubes/heure de prélèvements autorisés, dont les eaux rejoindront plus ou moins directement l'Isère ; le futur pompage dans l'Isère représentera donc au maximum un prélèvement en pointe de (1240-470) **700 à 800 m<sup>3</sup>/heure supplémentaires** dans l'hydrosystème, soit environ 1,5 millième du QMNA5 de l'Isère à ce niveau).

### 3. MESURE ENVISAGÉES

#### • Evitement

Les résultats du présent prédiagnostic issu de la documentation et de l'expertise de terrain, complétés par les premières observations des levers faune-flore détaillés, ont permis de proposer dès l'été 2020 quelques **modifications du tracé des canalisations**, constituant des **mesures d'évitement des incidences** sur le milieu naturel.

D'autres modifications pourront être proposées, de façon itérative, en fonction des éventuelles sensibilités très localisées observées dans les emprises recalées (évitement de points particuliers – mares, station ponctuelle de plante protégée...).

Les sensibilités observées étant ponctuelles, elles sont *a priori* évitables, sauf contraintes topographiques majeures.

#### • Réduction

Après évitement des quelques sensibilités naturelles particulières, les mesures de réduction constituant les bonnes pratiques habituelles pour ce type de projet seront mises en œuvre :

- **Calendrier d'interventions** : les dates de travaux constituent souvent la principale mesure de réduction des incidences sur la faune.
  - **déboisements** pour dégagement des emprises du chantier ; **abattage des arbres et défrichage de la végétation, décapage des sols** ; hors période de reproduction de la faune ornithologique et terrestre (entre 1<sup>er</sup> août et 15 mars). Une partie de ces travaux pourraient être anticipés à l'hiver 2020-2021 si autorisation des services de l'Etat.
  - **travaux en rivière** (a priori le projet ne compte qu'une seule traversée de la Lèze, au Sud-Est de Mérin). Les travaux seront réalisés **en étiage et hors période de reproduction de la truite** (octobre-janvier) sachant que le lit est étroit à cet endroit, réduit à un gros fossé, le chantier de traversée devrait être limité à une seule journée.
- Pour **réduire la période de dérangement** (tant pour l'agriculture que pour la faune), il est prévu que le réseau d'irrigation de 23 km soit implanté par **plusieurs équipes travaillant simultanément** sur différents sites (**2 voire 3 ateliers de pose**, suivant besoin).
- **Autres mesures de réduction des incidences** :
  - **Réduction des emprises du chantier** : l'emploi de techniques particulières permet de réduire les emprises latérales du chantier d'implantation des canalisations : par exemple enlèvement par camions de la terre décapée, au lieu de dépôt latéral, la remise en place nécessitant le trajet inverse. Ces techniques plus lentes et plus coûteuses sont à réserver aux secteurs à fortes contraintes environnementales ou foncières.

Dans les chemins ruraux non goudronnés, les anciens chemins forestiers abandonnés, la tranchée des petites canalisations est de préférence directement implantée dans le centre de la voie, entre les deux bandes de roulement qui sont ainsi préservées. Il n'est pas besoin de décapage, l'excédent de déblai correspondant au volume de la canalisation est enlevé par camion ou tombereau, l'emprise peut être limitée au chemin lui-même (2,5 à 3 m) sans incidence sur les parcelles riveraines, et en conservant si c'est utile les arbres riverains (**évitement, réduction**). (voir photo post-chantier page 56)

- **Contrôle des arbres à cavités dont l'abattage resterait nécessaire** par un écologue, et **protocole particulier en cas de risque avéré de gîte de chauves-souris**. La date d'abattage peut être encore adaptée (septembre-octobre, pour éviter de surprendre des chauves-souris en hibernation), et des protocoles spécifiques mis en œuvre si nécessaire pour limiter les risques de mortalité (démontage de l'arbre, en présence de l'écologue).
- **Vérification du lit du cours d'eau au point de traversée**. Travaux effectués hors eau, en période d'étiage, hors période sensible pour la truite ; demande d'autorisation de travaux et pêche de sauvegarde (avec la Fédération de pêche ou la garderie de l'AFB, ou par un prestataire agréé) ; mise en place de batardeaux temporaires amont et aval, et déviation du flux d'eau dans une canalisation souple. Le chantier de pose de la canalisation sera effectué en 24 heures, le courant rétabli immédiatement. Réfection des berges endommagées (enrochement, si nécessaire protection en techniques végétales).
- **Décapage et stockage séparés de la terre « végétale »** superficielle, pour remise en place et végétalisation naturelle de l'emprise (technique employée systématiquement dans les parcelles agricoles ou naturelles voir schéma page 57) ;
- **Repérage des éventuelles stations de plantes invasives**, précautions spécifiques pour éviter leur extension, et élimination des terres contaminées (pour la Renouée : peu observée cependant sur ce projet, sauf aux abords de l'Isère).
- etc.

A l'issue de ces mesures, l'objectif est de **ramener les incidences du projet sur les milieux naturels, la flore et la faune à un niveau non significatif**. Le caractère localisé des sensibilités repérées permet d'affirmer que ce sera fait aisément. Le type et la durée des travaux font par ailleurs que la grande majorité des impacts sera temporaire, et rapidement cicatrisés.

## 4. INVENTAIRES FAUNE-FLORE PROGRAMMÉS

Une batterie d'inventaires faune-flore est **en cours de réalisation** sur le périmètre du projet de l'ASL, focalisés sur les emprises de travaux.

Une première série d'inventaires détaillés (flore, oiseaux) a été réalisée en mai-juin 2020, sur la base de l'avant projet CA-Eau connu en mai 2020, et de l'expertise préalable de mai.

Une seconde série d'inventaires a été réalisée pendant l'été 2020 : seconde session ornithologique fin juin, puis inventaires flore tardive, insectes, faunes diverses en juillet et septembre.

Au total, en plus d'une journée de reconnaissance et expertise des habitats en mai, les inventaires de la flore et de la faune auront été réalisés lors de **7 sessions de prospections de terrain, représentant 8 journées complètes d'inventaires entre mai et septembre 2020**, ils auront couvert l'ensemble la période de végétation et de reproduction de la faune, et l'ensemble des parcelles à enjeux dans l'emprise du projet de canalisations.

Sont précisés ci-après le nombre de sessions et les périodes de prospection.

- **Habitats naturels**

Une cartographie des habitats sera établie au 1/10 000<sup>ième</sup> pour l'ensemble des emprises lors de 2 sessions de prospection réalisées en juin et juillet.

Une attention particulière est portée aux habitats plus sensibles préalablement repérés lors de l'expertise de mai (boisements, friches et pelouses).

- **Flore**

La flore sera inventoriée de manière approfondie lors des 2 sessions printemps et été 2020 .

- **Zones humides**

La caractérisation des zones humides éventuellement présentes dans les emprises se fera dans un premier temps sur la base de la détermination des habitats naturels et des levers floristiques.

- **Oiseaux nicheurs**

Le peuplement d'oiseaux nicheurs sera inventorié lors de 2 sessions fin mai et fin juin par la réalisation de points d'écoute et de transects d'observation en journée.

- **Reptiles et amphibiens**

Les reptiles et amphibiens seront recensés à l'occasion de l'inventaire des insectes (cf ci-après), et d'une session spécifique estivale sur les faunes diverses attachées aux habitats particuliers présents dans les emprises ou à proximité immédiate : friches, talus, mares, berges des cours d'eau.

- **Insectes**

Les insectes font l'objet d'un inventaire simple lors de 2 sessions en juin et juillet, ciblé sur les emprises du projet empiétant sur des habitats à enjeux (en particulier papillons rhopalocères sur les pelouses sèches et prairies humides, et libellules sur les mares, ruisseaux et fossés).

- **Chiroptères**

Il n'est pas prévu à ce stade d'étude de terrain des chauves-souris. Voir ci-après discussion sur l'intérêt d'un tel inventaire. L'inventaire des habitats arborés potentiellement favorables aux chauves-souris sous emprise des travaux permet de proposer des mesures d'évitement et de réduction des incidences potentielles sur ces animaux.

- **Autres mammifères**

Les autres mammifères feront l'objet d'un inventaire par recherche des traces et indices lors des différentes visites du site, ainsi que par l'observation directe de macro-mammifères lors des 6 journées consacrées à la faune. La session estivale spécifique dédiée aux recherches de faunes diverses sur les sites particuliers impactés permettra notamment la recherche d'indices de présence des mammifères associés aux cours d'eau (coulées, empreintes et fèces de Loure, Castor).

- **Complétude des inventaires**

Ces inventaires réalisés au printemps-été 2020 nous semblent permettre une bonne caractérisation des enjeux et sensibilités des habitats naturels, de la flore et de la faune sur le périmètre du projet de l'ASL, en particulier le long des tracés des nouvelles canalisations.

**Ils nous semblent suffisants pour proposer des mesures d'évitement et de réduction permettant de ramener les incidences à un niveau non significatif**, sans risque pour l'état de conservation des populations locales de faune et de flore, en particulier des espèces protégées et/ou patrimoniales.

- **Intérêt d'inventaires « 4 saisons » ?**

Les enjeux liés à la faune en migration ou en stationnement hivernal sont très probablement non significatifs sur ce périmètre, au regard de sa localisation géographique, des espèces recensées, de l'occupation des sols, de la géologie (absence de grandes cavités karstiques), et au regard des incidences prévisibles du type de travaux liés au projet.

Des inventaires « 4 saisons » ne paraissent pas utiles, **ils ne déboucheront pas à notre avis sur des mesures environnementales supplémentaires** (évitement ou réduction).

Il est toujours possible de le vérifier lors de sessions d'observation automnales et hivernales, qui seront ciblées sur les oiseaux (observation directe) et les mammifères (recherche de traces).

- **Intérêt d'un inventaire complémentaire des chiroptères ?**

L'analyse des sensibilités liées aux chauves-souris sur le périmètre sera basée sur la présente analyse documentaire et sur l'expertise des habitats particuliers favorables aux chiroptères (arborés, cavités éventuelles), sous emprise des travaux.

Aucun inventaire chiroptérologique (nocturne, par enregistrements) n'a été conduit. Il serait possible d'en réaliser un à l'automne 2020 (les périodes de plus forte activité des chauves-souris étant la fin d'été et la fin de printemps). Mais à l'échelle de ce périmètre, il ne saurait être exhaustif, et resterait purement qualitatif. Les informations à attendre complèteraient les connaissances sur les espèces présentes, mais ne permettraient pas de proposer d'autres mesures pour les chauves-souris que celles déjà envisagées par précaution.

**Les mesures d'évitement prises dès à présent par précaution** (évitement de la ripisylve) et **les mesures préventives de réduction proposées a minima** pour le dégagement des emprises en milieu boisé et l'abattage des arbres à cavités nous semblent suffisantes pour garantir l'absence d'incidence significative sur les populations locales de chauves-souris.

**Un inventaire des chauves-souris ne nous paraît pas utile** pour ce projet, dans la mesure où des précautions systématiques sont préconisées pour la mise en œuvre des travaux en milieu forestier et l'abattage des arbres à cavités.

- **Faune piscicole et astacicole ?**

L'inventaire réalisé dans le cadre du Contrat de rivière est suffisamment récent et précis.

**Aucun inventaire complémentaire n'est nécessaire pour la faune aquatique.**

# CONCLUSIONS TEMPORAIRES

---

**IMPACTS DES TRAVAUX : essentiellement 23 km de canalisations soit environ 10 ha de chantier**

Thématique	Impact brut potentiel	Mesures	Impact résiduel
Natura 2000	NUL		NUL
ZNIEFF	NUL		NUL
APB	NUL		NUL
Zones naturelles compensatoires	<b>MODÉRÉ (POMPAGE ISÈRE)</b>	<b>EVITEMENT</b> Déplacement du site de pompage	NUL
Habitats naturels terrestres Flore Destruction	<b>TRES FAIBLE</b> Emprises agriculture intensive et noyeraies <b>90% de l'emprise</b>	Potentiel localement <b>FORT</b> Habitats à enjeux : Ripisylve, pelouses <b>&lt; 5 % de l'emprise</b>	<b>EVITEMENT</b> de tous habitats à enjeux importants de biodiversité (Pelouses, ripisylves, vieux arbres) et stations de flore protégée (Ophioglosse...) <b>Réduction</b> : Reconstitution immédiate des sols agricoles Reconstitution immédiate des sols et revégétalisation naturelle des habitats naturels non évités, par stock de graines du sol, replantation boisements
Faune terrestre Mortalité	<b>FAIBLE</b> Emprises agricoles Friches arbustives	Localement <b>Risque FORT</b> Boisements, ripisylve Petite faune et jeunes peu mobiles, Faune en hibernation	<b>EVITEMENT</b> des habitats à enjeux importants (boisements anciens, arbres à cavités...) <b>Réduction</b> : <b>calendrier</b> travaux hors période reproduction et hibernation <b>Réduction</b> : protocole spécifique si abattage arbres à cavités...
Faune terrestre Dérangement	<b>Modéré à Fort</b> localement, suivant saison et habitat concerné	<b>Réduction</b> : <b>calendrier</b> travaux hors période reproduction Pas de site d'hivernage ou de repos migratoire sur le périmètre Réduction de la durée de travaux (maximum quelques semaines hors période sensible) : plusieurs ateliers de pose travaillant simultanément	<b>NON SIGNIFICATIF</b>
Habitats et Faune aquatiques Destruction Dégradation	<b>FORT aux points de traversée des cours d'eau</b>	<b>EVITEMENT</b> : réduction des points de travaux en rivières au strict nécessaire <b>Réduction</b> : travail en étiage, contrôle AFB, pêche de sauvegarde, batardeaux, chantier très rapide,...	<b>NON SIGNIFICATIF</b>

## IMPACTS DE L'IRRIGATION :

**Surfaces irriguées 400 ha environ**

**Consommation : 1 240 m<sup>3</sup>/h de pompage en pointe dans la rivière Isère au pont de Saint-Gervais**

Thématique	Impact résiduel de l'irrigation
<b>Habitats naturels, flore et faune terrestres</b>	<b>NON SIGNIFICATIF</b> Pas d'évolution sensible des pratiques agricoles sur le périmètre irrigué (déjà très intensives), sans conséquence sur l'état de conservation local des habitats naturels et de la flore et la faune sauvages
<b>Habitats et Faune aquatiques Rivière Isère</b>	<b>NON SIGNIFICATIF</b> Pompage total projet 1 240 m <sup>3</sup> /h $\approx$ <b>0,3 % du QMNA5 de l'Isère</b>
<b>Habitats et Faune aquatiques Rivière Lèze</b>	<b>POSITIF</b> <b>Abandon de 366 m<sup>3</sup>/h de pompages autorisés sur la rivière Lèze, dont au moins 100 m<sup>3</sup>/h simultanés (tours d'eau)</b> <b>(plus du tiers du QMNA5 de la Lèze, qui est de 270 m<sup>3</sup>/h - source PGRE)</b>

## « Cas par cas »

En première approche, le projet d'irrigation de l'ASL de l'Albenc nécessiterait une évaluation environnementale du fait de son importance (surface totale irriguée, débit du pompage...).

Toutefois :

- La démarche vertueuse engagée par l'ASL depuis avril 2020, avec l'aide de son maître d'œuvre, consistant à intégrer de façon itérative dans son projet **l'évitement des sensibilités faune-flore observées** dans les emprises lors du présent pré-diagnostic, puis des inventaires faune-flore détaillés qui suivent au printemps et été 2020,
- et son engagement à mettre en œuvre **des mesures de réduction importantes** dans la conduite des chantiers, permettant de ramener les incidences négatives des travaux sur les habitats naturels, la faune et la flore terrestres à un **niveau non significatif**.

Par ailleurs le projet incluant une substitution de ressource aura une **incidence positive**, allant dans le sens des prescriptions du PGRE, **sur les habitats et populations piscicoles de la Lèze**.

Enfin les autres compartiments de l'environnement (voisinage, paysage...) ne sont pas impactés significativement par des équipements essentiellement souterrains.

**Dès lors, à notre avis une évaluation environnementale formelle n'apportera pas de plus-value concrète** pour la prise en compte de l'environnement, par rapport au dossier d'autorisation environnementale "Loi sur l'eau".

## Cadrage des inventaires naturalistes

**Les inventaires détaillés réalisés au printemps-été 2020**, (décrits au chapitre précédent), associés aux mesures d'évitement systématique puis de réduction des incidences sur les habitats à enjeux, **nous semblent suffisants sur ce projet pour garantir une incidence non significative** sur la faune et la flore :

- Les enjeux liés à la faune en migration ou en stationnement hivernal ne sont pas significatifs sur ce périmètre, au regard des espèces recensées, de l'occupation des sols, et au regard des incidences prévisibles du type de travaux liés au projet : essentiellement enfouissement de canalisations en milieu rural. En particulier on n'a sur le périmètre **aucun site ou habitat attractif pour le stationnement en étape migratoire ou en repos hivernal de quantités importantes d'oiseaux ou de chauves-souris** (comme un grand étang, un marais, une cavité karstique...), sites qui pourraient être dérangés par le chantier.

**Des inventaires complémentaires « 4 saisons » ne paraissent donc pas utiles pour la qualité du projet**, ils ne déboucheront pas sur des mesures environnementales supplémentaires (évitement ou réduction).

- L'analyse des sensibilités liées aux chauves-souris sur le périmètre est basée sur l'analyse documentaire et l'expertise des habitats particuliers (arborés, cavités) sous emprise des travaux. Les mesures préventives d'évitement prises dès à présent (évitement de la ripisylve de l'Isère) et les mesures de réduction proposées pour le dégagement des emprises en milieu boisé nous semblent suffisantes pour garantir une incidence non significative.

**Un inventaire des chauves-souris ne nous semble pas utile pour améliorer la qualité du projet**, dans la mesure où **ces précautions systématiques sont déjà préconisées** pour la mise en œuvre des quelques travaux de dégagement d'emprise nécessitant l'abattage de vieux arbres. 1) Evitement tant que possible 2) Réduction du risque de mortalité, pour les éventuels

arbres à cavités restant à abattre (calendrier d'abattage, et démontage des arbres selon un protocole particulier). Un inventaire de chauves-souris apporterait surtout une connaissance qualitative sur les espèces présentes dans le secteur, peu étudiées, sans modifier les mesures.

- **Les inventaires réalisés sur la faune piscicole et astacicole de la Lèze par la Fédération départementale de pêche et l'Agence Française pour la Biodiversité sont suffisamment précis et récents.** Ils montrent bien la sensibilité du cours d'eau, permettant d'anticiper les mesures de précaution.

Les traversées de cours d'eau seront évitées dans toute la mesure du possible, les travaux inévitables seront réalisés avec un maximum de précaution pour réduire leur incidence à un niveau non significatif (choix de la période de travaux, techniques, pêches de sauvegarde, contrôle par l'AFB...).

Il nous semble que les inventaires faune flore détaillés réalisés au printemps et été 2020 sur les emprises du projet **sont suffisants pour appréhender précisément l'état des lieux naturaliste et mettre en place des mesures d'évitement satisfaisantes**, qui seront complétées par des mesures de réduction d'incidence adaptées, pour les impacts résiduels.