

# Inventaires faune-flore détaillés

## Printemps-été 2020

Sur le périmètre du projet

JBM/BM/GM 03/2021

Bureau d'études CESAME  
ZA du Parc - Secteur Gampille - 42 490 FRAISSES  
tel : 04 77 10 12 10 Courriel [contact@cesame-environnement.fr](mailto:contact@cesame-environnement.fr)



## TABLE DES MATIÈRES

<b>CONTEXTE.....</b>	<b>3</b>
<b>1. CADRE DE L'ÉTUDE.....</b>	<b>4</b>
<b>MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>7</b>
<b>1. ZONES D'ÉTUDE.....</b>	<b>8</b>
<b>2. CALENDRIER ET CONDITIONS DE PROSPECTION.....</b>	<b>10</b>
<b>3. QUALIFICATIONS DES INTERVENANTS.....</b>	<b>10</b>
<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>11</b>
<b>1. HABITATS ET FLORE.....</b>	<b>12</b>
1.1. INVENTAIRES DE TERRAIN.....	12
1.2. PRINCIPAUX HABITATS OBSERVÉS.....	16
1.3. FLORE.....	34
<b>2. FAUNE.....</b>	<b>39</b>
2.1. MAMMIFÈRES.....	39
2.2. OISEAUX.....	40
2.3. REPTILES.....	43
2.4. AMPHIBIENS.....	43
2.5. INSECTES.....	43
<b>3. SYNTHÈSE.....</b>	<b>47</b>
3.1. LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX.....	47
3.2. MESURES MISES EN ŒUVRE.....	47

# CONTEXTE

---

# 1. CADRE DE L'ÉTUDE

L'ASA d'Irrigation du Sud Grésivaudan créée en 1979, et fusionnée début 2020 avec l'ASA de Saint-Hilaire du Rosier, gère un réseau d'irrigation réparti sur un territoire de 7 000 hectares environ, dont 2 231 ha de parcelles irriguées, principalement sur le bassin versant du Furand, sur les communes de Saint-Bonnet de Chavagne, Saint-Lattier, Saint-Antoine l'Abbaye, Chatte, Saint-Hilaire-du-Rosier, au Nord-Ouest du département de l'Isère.

Le projet de l'ASA prévoit la substitution de la plupart des pompages privés et collectifs situés sur le bassin versant Furand par un pompage unique dans l'Isère, et étend son périmètre irrigué à 600 ha environ de nouvelles parcelles, pour un total de 2 880 ha environ et 234 exploitants concernés.

Pour cela il crée environ 47 km de canalisations pour l'exhaure, la répartition et l'interconnexion avec les réseaux existants.

Ce projet était 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 ».

Au printemps 2020, l'ASA a commandé au Bureau d'études CESAME la réalisation d'un pré-diagnostic détaillé, destiné à éclairer le dossier de demande « cas par cas » et à solliciter un cadrage pour les études de milieu naturel.

Sans attendre, l'ASA a également commandé à CESAME la réalisation d'**inventaires faune-flore détaillés**, réalisés **au printemps et été 2020**, afin d'assurer la complétude de ses éventuels dossiers d'évaluation des impacts dès 2021, sans perdre une nouvelle année de procédure en cas d'exigence d'inventaires faune-flore « 4 saisons » par l'administration.

Les premiers résultats de ces inventaires conduits de mai à septembre 2020 ont par ailleurs **nourri le pré-diagnostic**, et permis de proposer immédiatement des mesures d'évitement (modification du tracé des canalisations pour éviter des incidences sur les habitats, la flore ou la faune à enjeux) et de réduction des incidences du chantier.

En collaboration avec le Bureau d'études CA EAU, les inventaires faune-flore ont permis de proposer immédiatement **plusieurs modifications du tracé des canalisations**, qui ont été intégrées au projet et ont permis d'éviter des zones écologiquement sensibles, et de diminuer sensiblement l'incidence.

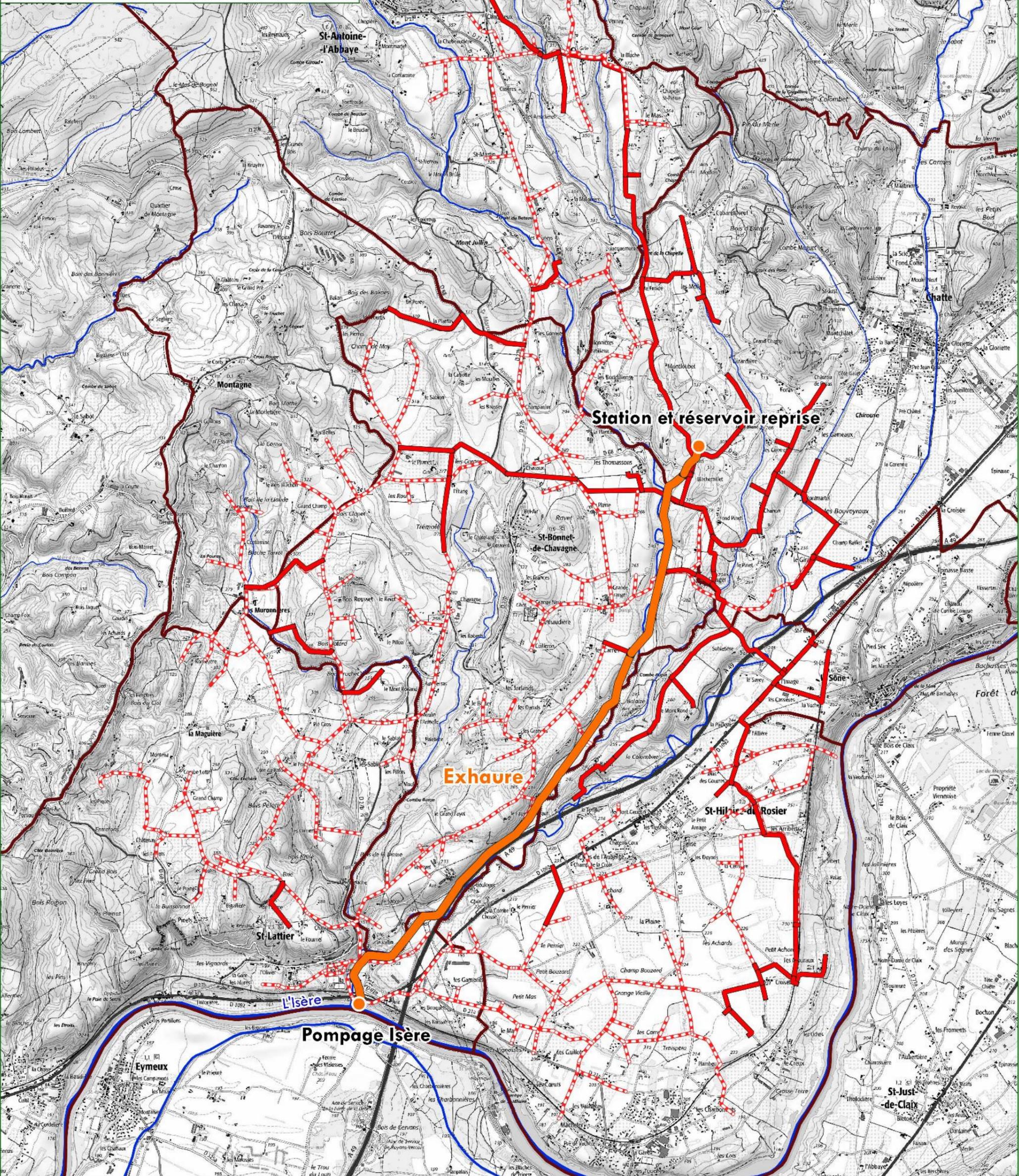
**Les inventaires détaillés ont ainsi fortement contribué à l'acceptation du dossier par l'Autorité environnementale**, qui a rendu un avis le 6 novembre 2020 dispensant l'ASA Sud Grésivaudan de la réalisation d'une évaluation environnementale, malgré l'importance des travaux prévus, sous réserve du respect des mesures environnementales proposées en conclusion du pré-diagnostic et rappelées dans son avis.

Le présent rapport complète le rapport pré-diagnostic ; il présente les résultats des inventaires faune-flore détaillés réalisés au cours du printemps et de l'été 2020, à toutes fins utiles.

- Ces inventaires accompagneront la **mise en œuvre des mesures environnementales d'évitement et de réduction des incidences dans le chantier** de création du réseau d'irrigation ;
- Ils pourront être utilisés pour les procédures environnementales d'autres projets de l'ASA.

# PLAN DE SITUATION

- Communes concernées par le projet
- Cours d'eau principaux
- Réseau existant
- Projet de réseau d'irrigation du Grésivaudan Sud
- Projet Exhaure
- Infrastructure ponctuelle





# MÉTHODOLOGIE

---

# 1. ZONES D'ÉTUDE

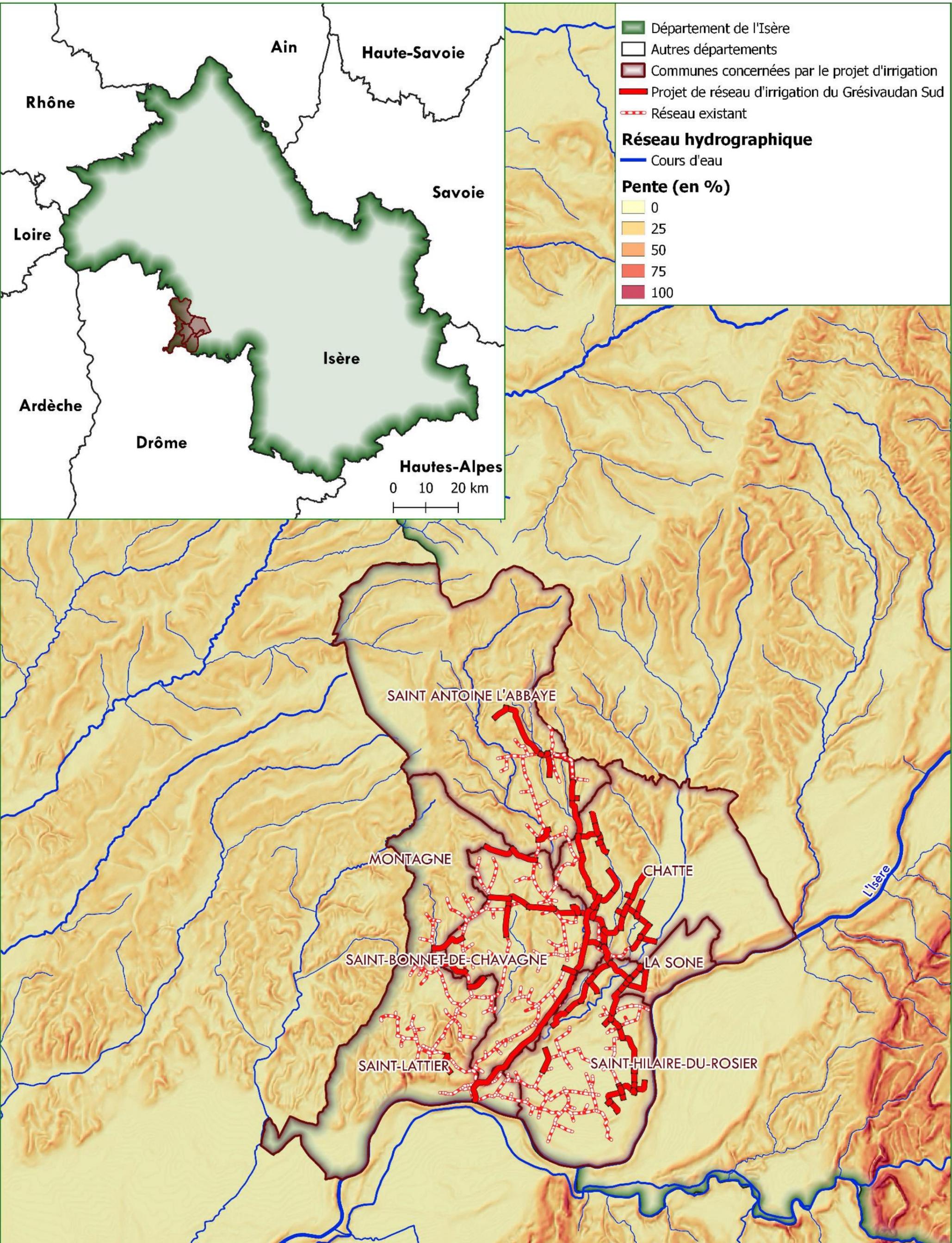
Le périmètre du projet de l'ASA d'irrigation du Sud Grésivaudan est situé au Centre-Ouest du département de l'Isère, dans la petite région naturelle du Sud Grésivaudan (vallée moyenne de l'Isère) sur l'aval du bassin versant du Furand, petite rivière affluent de la rive droite de l'Isère qu'elle rejoint face à Saint-Lattier.

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 naturalistes récoltées :

- **Une zone d'étude élargie**, périmètre étendu à 5 kilomètres autour du projet, pour l'analyse **des sites naturels répertoriés (Natura 2000 ZNIEFF...)** en lien fonctionnel éventuel avec le territoire du projet ;
- **Une zone d'étude rapprochée**, qui correspond à l'enveloppe du projet (sommairement, les communes ou parties de communes du périmètre d'intervention de l'ASA). Elle couvre ici près de 7000 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'inventaire de terrain de la faune présente (avifaune notamment)**.
- **la zone d'étude immédiate**, réduite aux emprises des travaux prévisibles (infrastructures nouvelles nécessaires à l'irrigation : canalisations enterrées, stations de pompage, réservoir haut). c'est le lieu des **inventaires détaillés notamment de la flore et la petite faune terrestre**, et de l'analyse précise des incidences à attendre.

# SITUATION GÉNÉRALE



## 2. CALENDRIER ET CONDITIONS DE PROSPECTION

Les inventaires détaillés ont été réalisés au cours de **10 journées de terrain**, en **6 sessions** réparties au printemps et été 2020.

Date	Groupe principal	Conditions	Remarques
15 et 18/05/20	Oiseaux et divers faune	ensoleillé, brise légère, 20 à 25°	très bonnes conditions pour les oiseaux et les insectes
26-27/05/2020	Flore et habitats	Ensoleillé	Conditions idéales pour la flore et les habitats
22 et 23/06/2020	Oiseaux, insectes et divers faune	ensoleillé, chaud, pas de vent	très bonnes conditions pour les oiseaux et les insectes
26/05/07	Insectes	ensoleillé, chaud, pas de vent	passage rapide complémentaire centré sur les insectes
23 et 24/07/20	insectes	journee chaude >25°, ensoleillée, pas de vent	très bonnes conditions pour les insectes, avec activité importante
22-23/09/2020	Flore et habitats	Chaud et nuageux	Conditions idéales pour la flore et les habitats

## 3. QUALIFICATIONS DES INTERVENANTS

2 chargés d'études naturalistes expérimentés sont intervenus dans la réalisation des inventaires sur la zone d'étude et pour la rédaction de ce rapport :

- **Jean-Baptiste MARTINEAU**, expert faunisticien chevronné avec une vingtaine d'années d'expérience dont 13 à CESAME. Il a réalisé les inventaires faunistiques.
- **Bruno MACÉ**, écologue spécialisé en gestion et conservation de la biodiversité et botaniste de terrain confirmé (10 ans d'expérience en bureau d'études). Il a réalisé la cartographie des habitats et l'inventaire de la flore dans le cadre de cette étude.

# RÉSULTATS

---

# 1. HABITATS ET FLORE

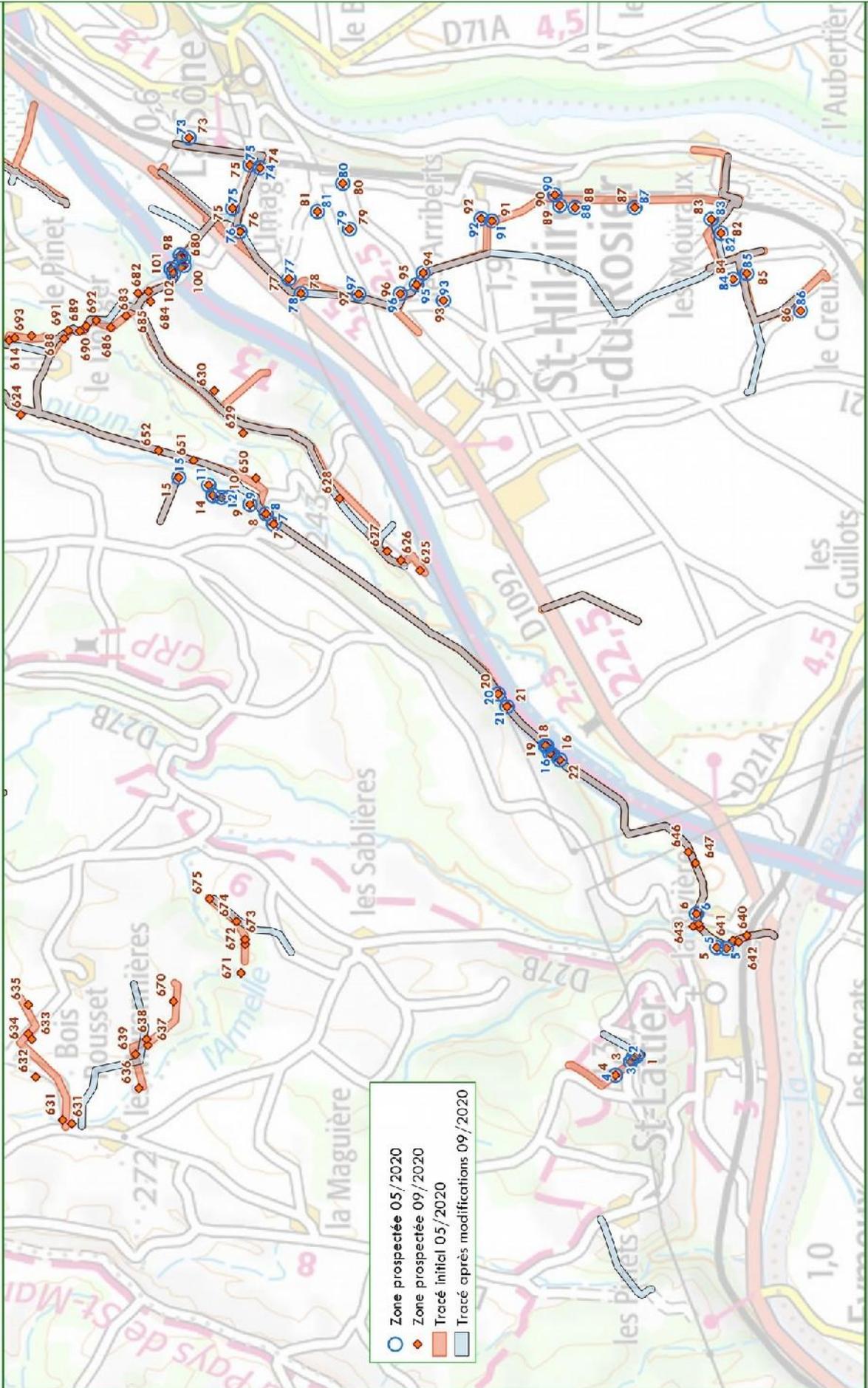
## 1.1. INVENTAIRES DE TERRAIN

Le tracé des canalisations projetées a été parcouru aussi complètement que possible par le botaniste. Les cartes ci-après présentent son relevé des habitats et ses observations floristiques de terrain.

ID	HABITAT
601	Prairie mesophile
602	Prairie mesophile
603	Prairie mesophile
604	Châtaigneraie
605	Centrale solaire
606	Culture
606	Maïs
607	Maïs
609	Pâturage nulle
610	Prairie mesophile
611	Prairie pâturée
612	Chênaie à Tamus et à Ruscus
613	Pelouse sèche
614	Fourrés arbustif
615	Plantation Noyers
616	Prairie temporaire
617	Culture
618	Coupe
619	Coupe châtaigneraie
620	Coupe châtaigneraie
620	Châtaigneraie
621	Châtaigneraie
622	Jeune noyeraie
623	Châtaigneraie
624	Jeune noyeraie
625	Pelouse sèche
626	Bois calcaire
627	Fourrés
628	Luzerne
629	Châtaigne bois pionnier chêne
630	Prairie mesophile
631	Noyers
631	Luzerne
632	Luzerne
633	Prairie mesophile
634	Noyers
635	Culture
636	Aulnaie frênaie
637	Prairie mesophile -
638	Maïs
639	Prairie mesophile -
640	Taillis Robiniers
641	Chênaie mesophile
642	Aulnaie frênaie
643	Taillis d'ailantes
644	Prairie mesophile Oreoselinum nigrum
645	Frênaie
646	Fourrés
647	Culture
650	Chênaie charmait à Ruscus
651	Friche prairiale
652	Culture
653	Prairie enrichie
654	Noyers
655	Prairie mesophile -
656	Culture soja
657	Chênaie Acer campestre
658	Aulnaie frênaie
659	Noyer poulailler en plein air
660	Prairie temporaire
661	Bois de Robiniers
662	Maïs

ID	HABITAT
663	Châtaigneraie
663	Maïs
664	Prairie mesophile enrichie
665	Chênaie à ruscus
666	Pelouses sèches sur molasses
667	Maïs
669	Chênaie à ruscus
670	Chênaie acidiphile châtaigneraie
671	Aulnaie frênaie
672	Hêtraie
673	Chênaie à ruscus
674	Pâturage
675	Culture
676	Luzernes
677	Chênaie à ruscus
678	Prairie mesophile
679	Aulnaie frênaie
680	Prairie mesophile
680	Pelouse sèche ouverte
681	Prairie alluviale à Chiendents
682	Taillis Robiniers
683	Prairie mesophile
684	Friche culture
685	Prairie mesophile
686	Coupe
688	Prairie mesophile
689	Chênaie à ruscus
690	Frênaie
691	Plantation de Noyers
692	Plantation de noyers
693	Taillis de châtaignier
694	Pelouse sèche
694	Pelouse sèche
695	
696	Prairie temporaire
697	Prairie temporaire
698	Prairie mesoxerophile banale
699	Prairie mesophile banale
700	Pelouse sèche banale fauchée
701	Bosquet
702	Pelouse sèche moyenne
703	Pelouse sèche bien à éviter
705	Prairie mesophile humide ?
706	Culture labourée
707	Phragmitaie
708	Noyeraie
708	Chênaie châtaigne à ruscus
709	Chênaie frênaie a Aegopode
710	Noisetiers
712	Aulnaie frênaie a Aegopode
713	Saulaie blanche
714	Caricaie
715	Ronces bleues
716	Friche à solidago
717	Fougères aigles
718	Pelouse sèche
719	Culture
720	Pâturage enrichie
721	Plan d'eau exondé

## LOCALISATION DES PROSPECTIONS FLORISTIQUES (1/3)



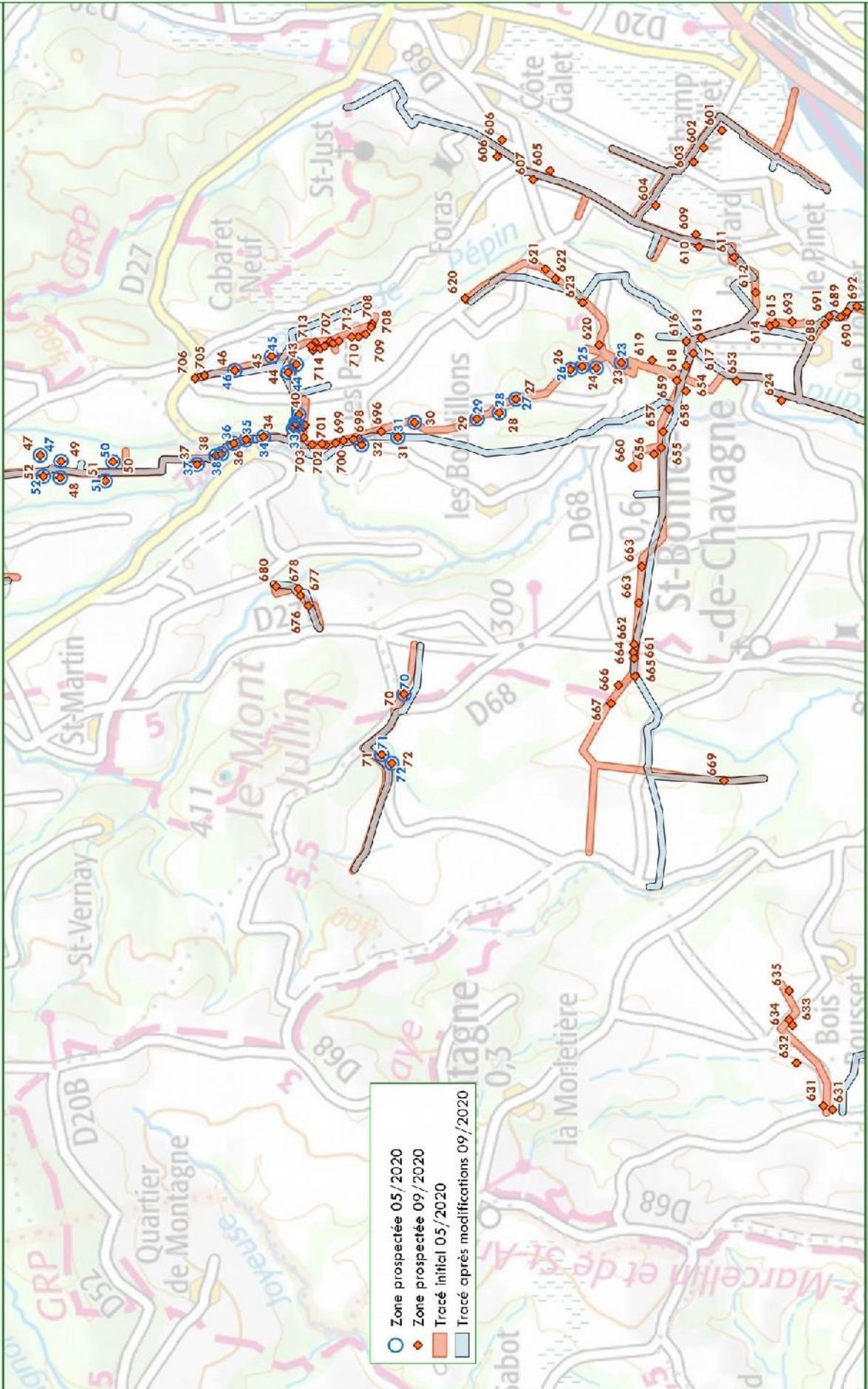
Sources : Terrain : CESAME  
 Fond : gcopartall

0 0,5 1 km

Référence : 2157/B.M.2021

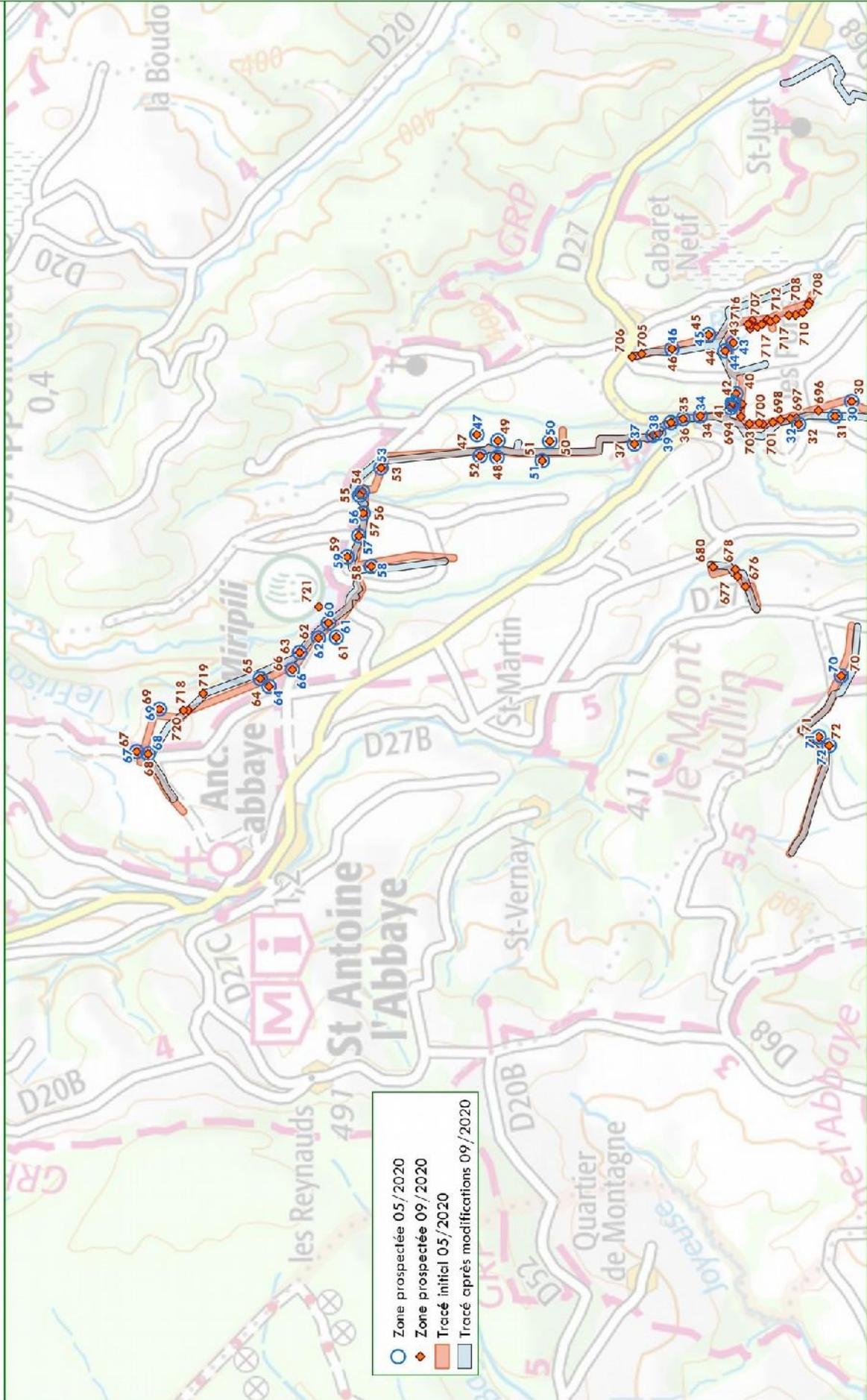
**CESAME**  
 ETUDES & CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

## LOCALISATION DES PROSPECTIONS FLORISTIQUES (2/3)



Projet d'irrigation ASA du Sud Grésivaudan

### LOCALISATION DES PROSPECTIONS FLORISTIQUES (3/3)



Sources Terrain: CESAME  
 Fond: Géoportail

Référence : 2157/BM/2021



## 1.2. PRINCIPAUX HABITATS OBSERVÉS

A partir des observations, nous avons différencié 18 habitats principaux au sens de la nomenclature EUNIS. Il sont décrits de façon synthétique ci-après.

Nota : Dans les listes floristiques ci-après, les espèces caractéristiques de l'habitat sont signalées en gras. Les espèces de zone humide en **bleu**, espèces exotiques en **rouge-brun** et les espèces protégées en **vert**.

<b>Libellé habitat</b>	<b>1 - Pelouse ouverte sur sables calcaire</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	34.114 - Communautés thérophytiques médio-européennes sur débris rocheux	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	E1.114 - Communautés médio-européennes des débris rocheux à petites herbacées non-graminoïdes	
<b>Natura 2000</b>	6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles De l'Alyso-Sedion albi	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	65.0.2.0.1 - <i>Alyso alyssoidis</i> - <i>Sedion albi</i>	

Flore relevée – Pelouse ouverte sur sables calcaires		
Arenaria leptoclados	Medicago minima	Sedum rubens
Centaurea paniculata	Origanum vulgare	Sedum sexangulare
Koeleria pyramidata	Petrorhagia saxifraga	Trifolium campestre

**Enjeu : Habitat d'intérêt communautaire, liste rouge régionale Rhône-Alpes.**

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : prairie/pelouse, milieu ouvert**



Pelouse sur sables, à proximité de l'ancienne carrière de Balaize, à d. Orpin de Bologne Sedum sexangulare - 05/2020

<b>Libellé habitat</b>	<b>2 - Pelouse alluviale à chiendents</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	34.3 - Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	E1.2 - Pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases	
<b>Natura 2000</b>	-	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	2.0.2 - <i>Agropyretalia intermedii-repentis</i>	

Flore relevée – Pelouse alluviale à Chiendents		
Elytrigia repens	Fallopia dumetorum	Rubus caesius
Elytrigia campestris	Galium aparine	Saponaria officinalis
Artemisia vulgaris	Humulus lupulus	Scrophularia auriculata
Cornus sanguinea	Lamium maculatum	Torilis arvensis
Dipsacus fullonum	Parietaria officinalis	
Epilobium hirsutum	Populus nigra	

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**

<b>Libellé habitat</b>	<b>3 - Pelouse calcareo-siliceuse continentale</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	34.34 - Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	E1.28 - Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale	<b>FORT</b>
<b>Natura 2000</b>	6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	26.0.2.0.7 - <i>Koelerio macranthae-Phleion phleoidis</i>	

Flore relevée – Pelouse calcareo-siliceuse		
Artemisia campestris	Helichrysum stoechas	Salvia pratensis
Asperula cynanchica	Koeleria pyramidata	Scabiosa columbaria
Bromus erectus	Odontites luteus	Silene otites
Carlina acaulis	Ononis pusilla	Silene vulgaris
Digitaria ischaemum	Ononis spinosa	Spiranthes spiralis
Festuca ovina	Oreoselinum nigrum	Teucrium chamaedrys
Fumana procumbens	Petrorhagia saxifraga	Teucrium montanum
Globularia bisnagarica	Poterium sanguisorba	Thymus praecox
Helianthemum apeninum	Salvia pratensis	Trifolium campestre

C'est un **habitat remarquable localisé et souvent relictuel** : **liste rouge Rhône-Alpes (Vulnérable)**, habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000) associé à l'habitat 6210-36 :

Localisé au sommet de la "Côte Froide" commune de Chatte, au pied du coteau commune de Saint-Hilaire du Rosier lieu-dit Balan, proche de l'autoroute commune de Saint-Hilaire du Rosier lieu-dit Le Savey et sur le coteau au lieu-dit Le Larys à Saint-Antoine L'Abbaye.



Pelouse sèche vers le lieu-dit Le Larys à Saint-Antoine L'Abbaye - CESAME 09/2020

**Enjeu : Habitat d'intérêt communautaire, liste rouge régionale Rhône-Alpes.**

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : prairie/pelouse, milieu ouvert**

<b>Libellé habitat</b>	<b>4 - Prairie mésophile pauvre en espèces</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	38 - Prairies mésophiles	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	E2 - Prairies mésiques	
<b>Natura 2000</b>	-	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	6.0.2 - <i>Trifolium repentis-Phleetalia pratensis</i>	

Flore relevée – Prairie mésophile pauvre en espèces		
Agrimonia eupatoria	Erigeron annuus	Picris hieracioides
<b>Ambrosia artemisiifolia</b>	Galium album	Plantago lanceolata
Carlina vulgaris	Hypochaeris radicata	Trifolium pratense
Centaurium erythraea	Jacobaea erucifolia	Trifolium repens
Daucus carota	Lolium pratense	Verbena officinalis



Prairie mésophile Bouveyroux à Chatte, septembre 2020 et prairie fouragère fauchée précocement, lieu-dit Blacheraillet à Chatte, mai 2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**

<b>Libellé habitat</b>	<b>5 - Pâture mésophile</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	38.1 - Pâtures mésophiles	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	
<b>Natura 2000</b>	-	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	6.0.2.0.1 - <i>Cynosurion cristati</i>	

Flore relevée – Pâture mésophile			
Anisantha sterilis	Galium verum	Potentilla reptans	
Artemisia campestris	Hypochaeris radicata	<a href="#">Ranunculus repens</a>	
Bromus hordeaceus	Linaria vulgaris	Rumex crispus	
Catapodium rigidum	Lolium perenne	Rumex pulcher	
Chenopodium album	Malva sylvestris	Sherardia arvensis	
Chenopodium opulifolium	Medicago minima	Stachys recta	
Chondrilla juncea	<a href="#">Mentha suaveolens</a>	Trifolium repens	
Cirsium vulgare	Petrorhagia saxifraga	Verbascum blattaria	
Clinopodium nepeta	Pilosella officinarum	Verbascum lychnitis	
Daucus carota	Plantago lanceolata	Vulpia ciliata	



A g. pâture dans le talweg du ruisseau Pépin à Chatte, mai 2020. A d. pâture à Le Girard, Chatte sept. 2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**

<b>Libellé habitat</b>	<b>6 - Prairie mésoxérophile</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	
<b>Natura 2000</b>	6510 - Prairies de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	6.0.1.0.1 - <i>Arrhenatherion elatioris</i>	

### Flore relevée – Prairie maigre de fauche mésophile à mésoxérophile

Agrostis capillaris	Centaurea jacea	Linum usitatissimum
Aira caryophyllacea	Convolvulus arvensis	Rumex acetosa
Anthoxantum odoratum	Festuca rubra	Salvia pratensis
Anthyllis vulneraria	Holcus lanatus	Trifolium campestre
Arrhenatherum elatius	Leucanthemum vulgare	Trifolium pratense



Prairie mésoxérophile de fauche (St-Antoine l'Abbaye, mai 2020)

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**

<b>Libellé habitat</b>	<b>7 - Prairie alluviale à Colchiques</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	
<b>Natura 2000</b>	6510 - Prairies de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	6.0.1.0.1 - Arrhenatherion elatioris	

Flore relevée – Prairie de fauche alluviale à Colchiques		
Anthyllis vulneraria	Euphorbia dulcis	Malva moschata
Arrhenatherum elatius	Galium album	Oreoselinum nigrum
Brachypodium rupestre	Galium verum	Origanum vulgare
Bromus erectus	Holcus lanatus	Ranunculus acris
Colchicum autumnale	<b>Juncus acutiflorus</b>	Rumex crispus
<b>Convolvulus sepium</b>	Knautia arvensis	Salvia pratensis
Cruciata laevipes	Lotus corniculatus	Saponaria officinalis

Prairie de fauche des sols frais mésotrophes, temporairement inondés en hiver des systèmes alluviaux ou liée à d'autres contextes topographiques (bas de versant, fonds de vallons).

C'est un **Habitat en forte régression** : **liste rouge Rhône-Alpes (Vulnérable)**, habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000) associé à l'habitat 6210-36 :

Habitat observé à Saint-Lattier le long du Furand (lieu-dit La Rivière) en état moyen de conservation, mais très typique et potentiellement facile à restaurer.



Prairie alluviale à Colchiques à Saint-Lattier, à d. Colchique d'automne - mai et septembre 2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : prairie/pelouse, milieu ouvert**

<b>Libellé habitat</b>	<b>8 - Prairie maigre de fauche</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	E2.22 - Prairies de fauche planitiales subatlantiques	
<b>Natura 2000</b>	6510 - Prairies de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	6.0.1.0.1 - <i>Arrhenatherion elatioris</i>	

Flore relevée – Prairie maigre de fauche mésophile à mésoxérophile		
Agrostis capillaris	Centaurea jacea	Linum usitatissimum
Aira caryophyllacea	Convolvulus arvensis	Rumex acetosa
Anthoxantum odoratum	Festuca rubra	Salvia pratensis
Anthyllis vulneraria	Holcus lanatus	Trifolium campestre
Arrhenatherum elatius	Leucanthemum vulgare	Trifolium pratense

Prairie fauchée collinéenne des sols profonds mésophile, mésotrophe.

Régression récente avérée, menaces sérieuses plausibles d'intensification des pratiques agricoles ou de destruction : **liste rouge Rhône-Alpes (Vulnérable)**, habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000) associé à l'habitat 6510-4.



A g. prairie maigre près de Pont de la Chapelle à Saint-Antoine de L'Abbaye, à d. prairie fauchée, Les Gonnots à Saint-Bonnet de Chavagne - 05/2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : prairie/pelouse, milieu ouvert**

<b>Libellé habitat</b>	<b>9 - Végétation herbacée pionnière des alluvions</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	24.53 - Groupements méditerranéens des limons riverains	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	E5.44 - Prairies méditerranéennes des berges alluviales	
<b>Natura 2000</b>	3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	11.0.1.0.2 - <i>Chenopodion rubri</i>	

Flore relevée – Végétation herbacée pionnière des alluvions		
Aster lanceolatus	Lythrum salicaria	Persicaria maculosa
Bidens tripartita	Mentha arvensis	Plantago intermedia
Echinochloa crus-galli	Oxybasis rubra	Potamogeton natans
Lysimachia nummularia	Persicaria hydropiper	Xanthium strumarium

Friche annuelle alluviale meso-méditerranéenne, mésophile à mésohygrophile, basophile et nitrophile, dominée par les renouées et les chénopodes .

Habitat en régression (calibrage des cours d'eau, urbanisation, eutrophisation) : **liste rouge Rhône-Alpes** (Quasi-menacé à **Vulnérable**), habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000) associé à l'habitat 3280.



Etang de Chapaize vidangé avec développement de végétation pionnière des alluvions du *Chenopodion rubri* - 09/2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : ripisylve/rivière/zone humide**

<b>Libellé habitat</b>	<b>10 - Fourré arbustif</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	31.81 - Fourrés médio-européens sur sol fertile	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches	
<b>Natura 2000</b>	-	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	20.0.2.0.11.1 - <i>Rubo-Prunetion spinosae</i>	

Flore relevée – Fourré arbustif, haies		
Cornus sanguinea	Crataegus monogyna	Viburnum lantana
Corylus avellana	Ilex aquifolium	Viburnum opulus
	Prunus spinosa	

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**



*Fourré arbustif (Chabon, Chatte, 2020)*

<b>Libellé habitat</b>	<b>11 - Bois pionnier alluvial à Peupliers noir</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	44.13 - Forêts galeries de Saules blancs	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	G1.111 - Saulaies à <i>Salix alba</i> médio-européennes	
<b>Natura 2000</b>	91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	62.0.2.0.2 - <i>Rubus caesii</i> - <i>Populion nigrae</i>	

Peupleraie sèche fluviale médio-européenne à Peuplier noir *Populus nigra*, Ronce bleuâtre *Rubus caesius* des bords de cours d'eau sur alluvions filtrantes.

Complexes forestiers alluviaux, menacés par la perte de fonctionnalité des cours d'eau (endiguements et barrages).

Localisation Rhône-Alpes : Bas-Bugey, Bas-Dauphiné, Basse-vallée-du-Rhône, Est-Lyonnais, Grésivaudan, Ile-Crémieu, Moyenne-vallée-du-Rhône, Rhône-Bourget.

C'est un habitat régionalement en régression et bénéficiant d'un statut régional de conservation défavorable : En Danger (EN) en Rhône-Alpes, menacé par le calibrage des cours d'eau. C'est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire rattaché aux "Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)\*" (91E0\*).

Relevé floristique – Bois pionnier alluvial à Peuplier noir		
<b>Strate arborée</b>	<b>Strate herbacée</b>	<b>Strate herbacée (suite)</b>
<i>Populus nigra</i>	<i>Chaerophyllum temulum</i>	<i>Torilis japonica</i>
<i>Salix alba</i>	<i>Lamium maculatum</i>	<i>Primula veris</i>
	<i>Rubus caesius</i>	<i>Urtica dioica</i>



A g. Peupleraie noire - 05/2020, à d. Sauge glutineuse - 09/2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : ripisylve/rivière**

<b>Libellé habitat</b>	<b>12 - Fourré et bois alluviaux d'Aulnes et de Frênes</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	44.31 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	G1.211 - Bois des ruisseaux et sources à Fraxinus et Alnus	
<b>Natura 2000</b>	91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	57.0.4.2.1 - <i>Alnion incanae</i>	

Aulnaie glutineuse *Alnus glutinosa* alluviale à sous-bois de Reine des prés *Filipendula ulmaria* et grandes Laîches *Carex acutiformis*, *C. paniculata*.

Aulnaie / Aulnaie-Frênaie hygrophile à semi-marécageuse, mésotrophe à eutrophe, sur matériaux alluviaux voire semi-tourbeux neutres à basiques. Sol moyennement hydromorphe à engorgement plus ou moins marqué. Généralement pas d'écoulements de surface permanents mais présence d'une nappe circulante, voire stagnante mais alors dont l'abaissement estival permet une bonne nitrification. Pas de crues perturbatrices. Fonds de vallons, bords de plans d'eau, sources...

C'est un habitat régionalement en régression dans les zones de plaine : Quasi-menacé (NT) en Rhône-Alpes, menacé par le calibrage des cours d'eau. C'est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire rattaché aux "Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)\*" (91E0\*).

Relevé floristique – Fourré et bois alluviaux d'Aulnes et de Frênes		
<b>Strate arborée</b>	<b>Strate herbacée</b>	<b>Strate herbacée (suite)</b>
<a href="#">Alnus glutinosa</a>	Aegopodium podagraria	Glechoma hederacea
Acer campestre	Arum maculatum	Humulus lupulus
Corylus avellana	Brachypodium sylvaticum	Impatiens balsamifera
Fraxinus excelsior	Calamintha grandiflora	<a href="#">Juncus acutiflorus</a>
<a href="#">Populus alba</a>	Carex flacca	<a href="#">Juncus inflexus</a>
<a href="#">Populus nigra</a>	<a href="#">Carex paniculata</a>	Lamium galeobdolon
<a href="#">Salix alba</a>	<a href="#">Carex pendula</a>	<a href="#">Lysimachia nummularia</a>
Ulmus montana	<a href="#">Carex remota</a>	Melica uniflora
<a href="#">Parthenocissus inserta</a>	<a href="#">Cirsium palustre</a>	Primula elatior
	<a href="#">Convolvulus sepium</a>	Salvia glutinosa
	<a href="#">Equisetum palustre</a>	Silene baccifera
	<a href="#">Equisetum telmateia</a>	Tamus communis
	<a href="#">Eupatorium cannabinum</a>	<a href="#">Valeriana officinalis</a>
	Euphorbia amygdaloides	Vinca minor



Bois d'Aulnes et de Frênes - 09/2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : ripisylve/rivière**

<b>Libellé habitat</b>	<b>13 - Chênaie acidiphile</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	41.57 - Chênaies acidiphiles médio-européennes	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	G1.87 - Chênaies acidophiles médio-européennes	
<b>Natura 2000</b>	-	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	57.0.2.0.2 - <i>Quercion roboris</i>	

Relevé floristique – Chênaie acidiphile		
Strate arborée	Strate herbacée	Strate herbacée (suite)
Castanea sativa	Alliaria petiolata	Melampyrum pratense
Quercus petraea	Arum italicum	Melittis melissophyllum
Fagus sylvatica	Asplenium adiantum-nigrum	Moheringia trinervia
	Chaerophyllum temulum	Potentilla sterilis
<b>Strate arbustive</b>	Galium aparine	Prunella vulgaris
	Lonicera periclymenum	Rubus fruticosus
Ilex aquifolium	Luzula forsteri	Sedum cepaea
Ruscus aculeatus	Luzula pilosa	Vicia sepium

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**



« Chênaie » acidiphile dominée par les châtaigniers (Blacheraillet, Chatte, mai 2020)

<b>Libellé habitat</b>	<b>14 - Chênaie mésophile</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	41.24 - Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	G1.A14 - Chênaies-charmaies subatlantiques à Stellaria	
<b>Natura 2000</b>	9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	57.0.3.1.1 - <i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>	

### Relevé floristique – Chênaie mésophile

Strate arborée	Strate arbustive	Strate herbacée
Quercus robur	Corylus avellana	Carex divulsa
Acer campestre	Cornus sanguinea	Euphorbia amygdaloides
Acer platanoides	Crataegus monogyna	Fragaria vesca
Carpinus betulus	Euonymus europaeus	Hedera helix
Fraxinus excelsior	Ligustrum vulgare	Poa nemoralis
Prunus avium	Lonicera xylosteum	Polygonatum multiflorum
Sorbus torminalis	Rosa arvensis	Pulmonaria longifolia
Ulmus minor	Viburnum lantana	Rubia peregrina
		Tamus communis

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : boisement mature**

<b>Libellé habitat</b>	<b>15 – Chênaie thermophile et lisières associées</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	41.711 – Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i>	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	G1.711 – Chênaies à <i>Quercus pubescens</i> occidentales	
<b>Natura 2000</b>	-	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	57.0.1.0.1 <i>Buxo sempervirentis-Quercenion pubescentis</i> (Zólyomi et Jakucs in Jakucs 1960) Rivas Mart. 1972	

### Relevé floristique – Chênaie thermophile à *Quercus pubescens*

Strate arborée	Strate arbustive	Strate herbacée
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Arabis turrita</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Asparagus officinalis</i>
<i>Sorbus torminalis</i>	<i>Hippocrepis emerus</i>	<i>Campanula persicifolia</i>
	<i>Juniperus communis</i>	<i>Convolvulus cantabricus</i>
	<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Digitalis lutea</i>
	<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
	<i>Rosa arvensis</i>	<i>Muscari comosum</i>
	<i>Viburnum lantana</i>	<i>Origanum vulgare</i>
		<i>Trifolium ochroleucon</i>
		<i>Polygonatum odoratum</i>



Lisière de la Chênaie thermophile (*pubescens*) à g. les Carrés, vallée du Furand à Saint-Bonnet de Chavagne ; à d. *Trifolium ochroleucon* à Champeux, Saint-Bonnet de Chavagne - 05/2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**

<b>Libellé habitat</b>	<b>16 - Verger</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	83.15 - Vergers	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	G1.D4 - Vergers d'arbres fruitiers	
<b>Natura 2000</b>	-	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	-	

Flore relevée – Verger		
Avena fatua	Hordeum murinum	Plantago lanceolata
Chaerophyllum temulum	Lapsana communis	Poa trivialis
Erigeron canadensis	Muscari comosum	Torilis arvensis



Vergers de noix avec et sans traitements au pied - 05/2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**

<b>Libellé habitat</b>	<b>17 - Cultures</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	82.11 - Grandes cultures	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	11.1 - Monocultures intensives	
<b>Natura 2000</b>	-	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	68.0.1.0.1 - <i>Scleranthion annui</i>	

Flore relevée – Cultures, messicoles		
Anisantha sterilis	Cyanus segetum	Legousia speculum-veneris
Avena fatua	Echium vulgare	Papaver rhoeas
Crepis foetida	Lathyrus aphaca	Torilis arvensis



Culture de Colzas à Saint-Lattier, Clos de l'Orme avec Miroir de Vénus *Legousia speculum-veneris* (à g.) - mai 2020

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**

<b>Libellé habitat</b>	<b>18 – Bernes et friches</b>	<b>Caractère humide</b>
<b>Corine Biotope</b>	87.2 – Terrains vagues	<b>Enjeu</b>
<b>EUNIS</b>	-	
<b>Natura 2000</b>	-	<b>Surface</b>
<b>Phytosociologie</b>	<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i> Görs 1966 / <i>Lolio perennis-Plantaginion majoris</i> G.Sissingh 1969	

Flore relevée – Bernes et friches		
Amaranthus retroflexus	Fragaria vesca	Persicaria hydropiper
Artemisia vulgaris	Glechoma hederacea	<b>Phytolacca americana</b>
Bromus catharticus	Lactuca serriola	Plantago major
Cichorium intybus	Lamium maculatum	Prunella vulgaris
Digitaria sanguinalis	Melissa officinalis	<b>Reynoutria japonica</b>
Erigeron sumatrensis	Oxalis fontana	<b>Robinia pseudoacacia</b>
		Setaria pumila

**Type de sensibilité floristique à prendre en compte : aucune**

Présence fréquente d'espèces exotiques envahissantes (EEE) : Renouée, Raisin d'Amérique...



Friche envahie par la Renouée du Japon (Le Valin, Saint-Lattier mai 2020)

## 1.3. FLORE

### 1.3.1. Liste et statut des espèces relevées

**Aucune espèce relevée n'est protégée sur le site.** A titre indicatif, 4 sont protégées dans des Départements (Ain, Haute-Savoie) ou des Régions (Auvergne, Bourgogne) proches.

On relève une espèce Quasi-menacée (NT) selon la liste rouge nationale. Il s'agit du **Spirante d'été** *Spiranthes spiralis*, une espèce de la famille des Orchidées. Cette espèce se rencontre dans les pelouses sèches, **habitat d'intérêt pris en compte**.

A titre indicatif, 18 espèces observées sont menacées dans deux régions voisines (Auvergne et Bourgogne). Voir tableau suivant :

Espèces végétales observées	Statut de protection	Statut de conservation (Liste rouge)					Indigénat
		Européen	National	Régional			
				Auvergne	Rhône-Alpes	Bourgogne	
<i>Acer campestre</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Acer platanoides</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773				LC	LC	LC	Ind.
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913				LC	LC	LC	Ind.
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790				LC	LC	LC	Ind.
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759				LC	LC	LC	Ind.
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753						NA	Nat. (E)
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753				NA	NA	NA	Nat. (E)
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817			LC	LC	LC	LC	Ind.
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934						LC	Ind.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Pseudotarrhis turrita</i> (L.) Al-Shehbaz, 2005				LC	LC		Ind.
<i>Arenaria leptoclados</i> (Rechb.) Guss., 1844						LC	Ind.
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819				LC	LC	LC	Ind.
<i>Artemisia campestris</i> L., 1753				LC	LC	BN	Ind.
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768				LC	LC	LC	Ind.
<i>Arum maculatum</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753						NA	Nat. (E)
<i>Asperula cynanchica</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Symphytichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995							Nat. (S)
<i>Avena fatua</i> L., 1753						LC	Ind.
<i>Bidens tripartita</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817				LC	LC	DD	Ind.
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812				LC	LC	LC	Ind.
<i>Ceratocloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940						NA	/
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963				NT	LC		Ind.
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869				LC	LC		Ind.
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski, 1934							Ind.
<i>Clinopodium grandiflorum</i> (L.) Kuntze, 1891				LC	LC		/
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753				LC	LC	LC	/
<i>Campanula patula</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Campanula persicifolia</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Campanula rotundifolia</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.

Espèces végétales observées	Statut de protection	Statut de conservation (Liste rouge)					Indigénat
		Européen	National	Régional			
				Auvergne	Rhône-Alpes	Bourgogne	
Carex divulsa Stokes, 1787				LC	LC	LC	Ind.
Carex flacca Schreb., 1771				LC	LC	LC	Ind.
Carex paniculata L, 1755				LC	LC	LC	Ind.
Carex flacca subsp. flacca Schreb., 1771							Ind.
Carex remota L, 1755				LC	LC	LC	Ind.
Carlina acaulis L, 1753					LC	VU	Ind.
Carlina vulgaris L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Carpinus betulus L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Castanea sativa Mill, 1768				LC	LC	NA	Nat. (E)
Catapodium rigidum (L) CEHubb., 1953				LC	LC	LC	Ind.
Centaurea jacea L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Centaurea paniculata L, 1753					LC	NA	Acc.
Centaurea scabiosa L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Centaurium erythraea Rafn, 1800				LC	LC	LC	Ind.
Chaerophyllum temulum L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Chenopodium album L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Chenopodium album subsp. opulifolium (Schrad. ex W.D.J.Koch & Ziz) Batt., 1890							Ind.
Chondrilla juncea L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Cichorium intybus L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Circaea lutetiana L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Cirsium palustre (L) Scop., 1772				LC	LC	LC	Ind.
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838				LC	LC	LC	Ind.
Clematis vitalba L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Clinopodium nepeta (L) Kuntze, 1891				VU	LC	NA	Acc.
Colchicum autumnale L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Convolvulus arvensis L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Convolvulus cantabrica L, 1753	PR Auv / PD-01 /			NT	LC	VU	Ind.
Cornus sanguinea L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Corylus avellana L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Crataegus monogyna Jacq., 1775				LC	LC	LC	Ind.
Crepis foetida L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Cruciata laevipes Opiz, 1852				LC	LC	LC	Ind.
Cyanus segetum Hill, 1762				LC	LC	LC	Ind.
Daucus carota L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Digitalis lutea L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Digitaria ischaemum (Schreb.) Schreb. ex Muhl, 1817				LC	LC	VU	Ind.
Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler, 1802							/
Dipsacus fullonum L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Echinochloa crus-galli (L) P.Beauv., 1812						NA	Nat. (E)
Echium vulgare L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Elytrigia campestris (Godr. & Gren.) Kerguelen ex Carreras, 1986				LC	LC	LC	Ind.
Elytrigia repens (L) Desv. ex Nevski, 1934				LC	LC	LC	Ind.
Epilobium hirsutum L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Equisetum arvense L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Equisetum palustre L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Equisetum telmateia Ehrh., 1783				LC	LC	LC	Ind.
Erigeron annuus (L) Desf., 1804				NA	NA	NA	Nat. (E)
Erigeron canadensis L, 1753				NA	NA	NA	Nat. (E)
Erigeron sumatrensis Retz., 1810						NA	Nat. (S)
Evonymus europaeus L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Eupatorium cannabinum L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Euphorbia amygdaloides L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Euphorbia dulcis L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Fallopia dumetorum (L) Holub, 1971				LC	LC	LC	Ind.
Festuca ovina L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Festuca rubra L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Fragaria vesca L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Fraxinus excelsior L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr., 1847				LC	LC	LC	Ind.

Espèces végétales observées	Statut de protection	Statut de conservation (Liste rouge)					Indigénat
		Européen	National	Régional			
				Auvergne	Rhône-Alpes	Bourgogne	
<i>Galium album</i> Mill, 1768				LC	LC	LC	Ind.
<i>Galium aparine</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Galium verum</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Geranium columbinum</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Glechoma hederacea</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Globularia bisnagarica</i> L, 1753				CR	LC	LC	Ind.
<i>Hedera helix</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Helianthemum apeminum</i> (L.) Mill, 1768				LC	LC	LC	Ind.
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill, 1768				LC	LC	LC	Ind.
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794				CR	LC	NA	/
<i>Helleborus foetidus</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Hieracium maculatum</i> Schrank, 1789				LC	LC	LC	Ind.
<i>Hieracium umbellatum</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Hippocrepis comosa</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Holcus lanatus</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Hordeum murinum</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Humulus lupulus</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Hypochaeris radicata</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833						NA	Nat. (S)
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801				LC	LC	LC	Ind.
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791				LC	LC	LC	Ind.
<i>Juncus inflexus</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Juniperus communis</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828				LC	LC	LC	Ind.
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.Beauv., 1812				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lactuca serriola</i> L, 1756				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L, 1759				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L, 1763				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lapsana communis</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lathyrus aphaca</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785				LC	LC	LC	Ind.
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779				LC	LC	LC	Ind.
<i>Ligustrum vulgare</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Linaria vulgaris</i> Mill, 1768				LC	LC	LC	Ind.
<i>Linum usitatissimum</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lolium perenne</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lolium perenne</i> L, 1753							Ind.
<i>Lonicera periclymenum</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lonicera xylosteum</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lotus corniculatus</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC., 1806				LC	LC	LC	Ind.
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd., 1809				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lysimachia nummularia</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lysimachia vulgaris</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Lythrum salicaria</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Malva moschata</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Malva sylvestris</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Medicago minima</i> (L.) L, 1754				LC	LC	LC	Ind.
<i>Melampyrum pratense</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779				LC	LC	LC	Ind.
<i>Melissa officinalis</i> L, 1753						NA	Cult.
<i>Melittis melissophyllum</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Mentha arvensis</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792				LC	LC	LC	Ind.
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., 1811				LC	LC	LC	Ind.
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill, 1768				LC	LC	LC	Ind.
<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., 1811				VU	LC	LC	Ind.
<i>Ononis pusilla</i> L, 1759	PR Auv /			EN	LC	LC	Ind.
<i>Ononis spinosa</i> L, 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre, 1800	PR Bourg /			LC	LC	NT	Ind.

Espèces végétales observées	Statut de protection	Statut de conservation (Liste rouge)					Indigénat
		Européen	National	Régional			
				Auvergne	Rhône-Alpes	Bourgogne	
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Oxalis fontana</i> Bunge, 1835						NA	Nat. (E)
<i>Oxybasis rubra</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012						NT	Ind.
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Parietaria officinalis</i> L., 1753				VU	LC	LC	Ind.
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kem.) Fritsch, 1922						NA	Nat. (E)
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach, 1841				LC	LC	LC	Ind.
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821				LC	LC	LC	Ind.
<i>Petrophagia saxifraga</i> (L.) Link, 1829				NE	LC		S. O.
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753						NA	Nat. (S)
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Pilosella officinarum</i> Vaill., 1754				LC	LC		/
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i> L., 1753						LC	Ind.
<i>Plantago major</i> subsp. <i>pleiosperma</i> Pilg., 1937							Ind.
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Poa trivialis</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785				LC	LC	LC	Ind.
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce, 1906				LC	LC	LC	Ind.
<i>Populus alba</i> L., 1753					LC	NA	Nat. (S)
<i>Populus nigra</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raesch., 1797				LC	LC	LC	Ind.
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856				LC	LC	LC	Ind.
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765				LC	LC	LC	Ind.
<i>Primula veris</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755				LC	LC	LC	Ind.
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879				LC	LC	LC	Ind.
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857				LC	LC	LC	Ind.
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784				LC	LC	LC	Ind.
<i>Quercus robur</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777						NA	Nat. (E)
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753						NA	Nat. (E)
<i>Rosa arvensis</i> Huds., 1762				LC	LC	LC	Ind.
<i>Rubia perigrina</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Rubus caesius</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753				DD	DD	LC	Ind.
<i>Rumex crispus</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Rumex pulcher</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Salix alba</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Salix caprea</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Salvia glutinosa</i> L., 1753					LC		/
<i>Salvia pratensis</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Sedum cepaea</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Sedum rubens</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Sedum acre</i> L., 1753							Ind.
<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H. Ohba, 1977							Ind.
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult., 1817				LC	LC	LC	Ind.
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.

Espèces végétales observées	Statut de protection	Statut de conservation (Liste rouge)					Indigénat
		Européen	National	Régional			
				Auvergne	Rhône-Alpes	Bourgogne	
<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth, 1788						LC	Ind.
<i>Silene italica</i> (L.) Pers., 1805					LC	VU	Ind.
<i>Silene otites</i> (L.) Wibel, 1799	PD-74/			NT	LC	CR	Ind.
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869				LC	LC	LC	Ind.
<i>Solanum americanum</i> Mill., 1768							/
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763				LC	LC	LC	Ind.
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall., 1827			NT	NT	LC	EN	Ind.
<i>Stachys recta</i> L., 1767				LC	LC	LC	Ind.
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002							Ind.
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Teucrium montanum</i> L., 1753				CR	LC	LC	Ind.
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Thymus praecox</i> Opiz, 1824				LC	LC	LC	Ind.
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821				LC	LC	LC	Ind.
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830				LC	LC	LC	Ind.
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804				LC	LC	LC	Ind.
<i>Trifolium medium</i> L., 1759				LC	LC	LC	Ind.
<i>Trifolium ochroleucum</i> Huds., 1762				LC	LC	LC	Ind.
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Trifolium repens</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768				LC	LC	LC	Ind.
<i>Ulmus glabra</i> Huds., 1762				LC	LC	LC	Ind.
<i>Urtica dioica</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Verbascum blattaria</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Verbascum lychitis</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Vicia sepium</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Vinca minor</i> L., 1753				LC	LC	LC	Ind.
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805				LC	LC	LC	Ind.
<i>Xanthium strumarium</i> L., 1753				CR*	DD	VU	Ind.

## 2. FAUNE

### 2.1. MAMMIFÈRES

Seulement six espèces de mammifères ont été observées sur les tracés du projet, au cours de 7 journées d'inventaires au printemps et été 2020. **Toutes sont communes et répandues et aucune n'est protégée.**

A noter la présence d'une forte concentration de traces (Chevreuil, Sanglier, Renard et Fouine) en bordure de l'autoroute A49 au bas du Fayet d'En Haut, suggérant un passage contraint pour la faune à ce point précis.

MAMMIFERES OSERVES : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION							
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protect. France	LISTES ROUGES	
		DIR HABITATS	BERNE	BONN		France	RHONE -ALPES
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen		B3			LC	LC
<i>Martes foina</i>	Fouine		B3			LC	LC
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe		B3			LC	LC
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraigne couronnée		B3			LC	LC
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux					LC	LC

Aucune recherche de chauves-souris n'a été effectuée. Néanmoins les secteurs boisés recèlent de nombreuses possibilités des gîtes pour les chiroptères.

**Des investigations complémentaires et des mesures de précaution sont prévues au démarrage du chantier** lors du dégagement des emprises de tronçons nécessitant des abattages d'arbres (repérage et évitement dans la mesure du possible des arbres à cavités présents, le cas échéant abattage respectant les protocoles adaptés à la sauvegarde des chauves-souris, voir Prédiagnostic).

A hauteur de Saint Bonnet de Chavagne, dans un défilé du Furand, une grotte à mi-hauteur de falaise sableuse a été repérée. Cette cavité présente de fortes potentialités en tant que gîte à chiroptères. **Elle a de ce fait été évitée, le projet de canalisation qui passait au pied a été détourné.**

## 2.2. OISEAUX

**57 espèces d'oiseaux repérées** sur les tracés de canalisations témoignent d'une assez bonne diversité.

Toutefois ce constat doit être relativisé : de par la grande étendue géographique du périmètre irrigué, et la diversité des milieux traversés, on aurait pu s'attendre à une diversité bien plus grande encore.

La plupart des espèces observées appartiennent au cortège des oiseaux du bocage (Fauvettes, Linotte mélodieuse, Bruant zizi, Rossignol philomèle, Huppe fasciée, Tarier pâtre...), ou des milieux bâtis à proximité des habitations (Hirondelles, moineaux, Tourterelle turque, Rougequeue noir, Martinet noir...).

Les zones boisées accueillent un cortège assez banal d'espèces des boisements (pics, Pouillots véloce ou de Bonelli, Grive musicienne, Sittelle torchepot...).

L'Alouette lulu est la seule espèce spécialiste des milieux ouverts rencontrée sur le parcours. Cette espèce, localement semble assez répandue et est contactée dans quasiment tous les milieux favorables (prairies).

Enfin, quelques espèces des milieux humides ont été contactées : Grèbe castagneux et Aigrette garzette au niveau de l'Étang Chapaize, Cincle plongeur et Martin-pêcheur le long du Furand.

OISEAUX : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION							
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES	
		DIR OISEAUX	BERNE	BONN		NATIONALE	RHÔNE ALPES
Egretta garzetta	Aigrette garzette	OI	B2		Art 3	LC	NT
Lullula arborea	Alouette lulu	OI	B3		Art 3	LC	VU
Motacilla alba	Bergeronnette grise		B2		Art 3	LC	LC
Pernis apivorus	Bondrée apivore	OI	B2	b2	Art 3	LC	NT
Emberiza cirius	Bruant zizi		B2		Art 3	LC	LC
Buteo buteo	Buse variable		B2	b2	Art 3	LC	NT
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant		B2		Art 3	VU	LC
Corvus monedula	Choucas des tours	OII/B			Art 3	LC	NT
Cinclus cinclus	Cinque plongeur		B2		Art 3	LC	LC
Corvus corone	Corneille noire	OII/B				LC	LC
Accipiter nisus	Épervier d'Europe		B2	b2	Art 3	LC	LC
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	OII/B				LC	LC
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	OII/A	B3			LC	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle		B2	b2	Art 3	NT	LC
Falco subbuteo	Faucon hobereau		B2	b2	Art 3	LC	LC
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire		B2		Art 3	LC	LC
Sylvia communis	Fauvette grisette		B2		Art 3	LC	NT
Garrulus glandarius	Geai des chênes	OII/B				LC	LC
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux		B2		Art 3	LC	LC
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins		B2		Art 3	LC	LC
Turdus philomelos	Grive musicienne	OII/B	B3			LC	LC
Merops apiaster	Guêpier d'Europe		B2	b2	Art 3	LC	VU
Hirundo rustica	Hirondelle rustique		B2		Art 3	NT	EN
Upupa epops	Huppe fasciée		B2		Art 3	LC	EN
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte		B2		Art 3	LC	LC
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse		B2		Art 3	VU	LC
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe		B2		Art 3	LC	LC
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	OI	B2		Art 3	VU	VU
Tachymartus melba	Martinet à ventre blanc		B2		Art 3	LC	LC
Apus apus	Martinet noir		B3		Art 3	NT	LC
Turdus merula	Merle noir	OII/B	B3			LC	LC
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue		B3		Art 3	LC	LC
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue		B2		Art 3	LC	LC
Parus major	Mésange charbonnière		B2		Art 3	LC	LC
Poecile palustris	Mésange nonnette		B2		Art 3	LC	LC
Milvus migrans	Milan noir	OI	B2	b2	Art 3	LC	LC
Passer domesticus	Moineau domestique				Art 3	LC	NT
Dendrocopos major	Pic épeiche		B2		Art 3	LC	LC
Picus viridis	Pic vert		B2		Art 3	LC	LC
Pica pica	Pie bavarde					LC	NT
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	OI	B2		Art 3	NT	LC
Columba palumbus	Pigeon ramier	OII/A				LC	LC
Fringilla coelebs	Pinson des arbres		B3		Art 3	LC	LC
Anthus trivialis	Pipit des arbres				Art 3	LC	LC
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli		B2		Art 3	LC	LC
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce		B2		Art 3	LC	LC
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau		B2		Art 3	LC	LC
Luscinia megarhynchos	Rosignol philomèle		B2		Art 3	LC	LC
Erithacus rubecula	Rougegorge familier		B2		Art 3	LC	LC
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir		B2		Art 3	LC	LC
Serinus serinus	Serin cini		B2		Art 3	VU	LC
Sitta europaea	Sittelle torchepot		B2		Art 3	LC	LC
Saxicola rubicola	Tarier pâle		B2		Art 3	NT	LC
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	OII/B	B3			VU	NT
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	OII/B	B3			LC	LC
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon		B2		Art 3	LC	LC
Chloris chloris	Verdier d'Europe		B2		Art 3	VU	LC

Quelques observations remarquables retiennent l'attention :

- **Le Martin pêcheur et le Cincle plongeur** parviennent à se maintenir sur le Furand. Ils ont été observés au niveau de l'embouchure et au niveau d'un défilé à hauteur de St Bonnet de Chavagne. **Ces espèces représentent un enjeu de conservation local fort du fait de la rareté des milieux favorables.**

- **Le Guêpier d'Europe** niche dans une vaste colonie connue sur le lieu dit « Les Sablières », hors des emprises du projet (voir Prédiagnostic). Cette espèce représente un enjeu local, mais n'est pas menacée. Peu fréquente en Isère elle a été fréquemment contactée en chasse lors des inventaires de terrain sur le projet Sud Grésivaudan. Deux sites en bordure du projet pourraient, au vu des observations réalisées, accueillir de petites colonies : une ancienne carrière au nord de l'Etang Chapaize (hors tracés de canalisation), et un terrain privé (clos et inaccessible à l'observateur) près du lieu dit Blacheraillet (commune de Chatte). **Par mesure de précaution, le tracé de canalisation a été dévié, le nouveau projet évite désormais ce point sensible.**

- **La Pie-grièche écorcheur**, localement rare n'a été observée qu'en deux points : le lieu-dit l'Etang à St Bonnet de Chavagne et à proximité du lieu-dit Cabaret neuf sur la commune de Chatte, non loin des tracés de canalisation. Cette espèce, à l'annexe I de la directive oiseau représente un enjeu local fort du fait de sa rareté. Cet insectivore est un bon marqueur de la qualité générale des écosystèmes bocagers, sa rareté sur le site n'est pas un bon signal.

- **l'Etang Chapaize**, très isolé, représente une originalité avec la présence d'une faune inféodée aux milieux aquatiques : **Aigrette garzette et Grèbe castagneux**, qui, localement, ne peuvent se maintenir ailleurs du fait de l'absence d'habitat favorable.

- Enfin il faut noter que les rapaces sont très peu présents sur le secteur, avec seulement 5 espèces contactées : **le Faucon crécerelle, l'Epervier d'Europe, la Buse variable, le Milan noir et la Bondrée apivore** (une seule observation). Cette relative pauvreté pourrait être également un indicateur de dégradation de la qualité générale de l'écosystème.

Globalement, malgré une assez bonne diversité due à la variété des milieux traversés par le projet, l'avifaune locale reste assez banale, et plutôt pauvre, hormis quelques cas particuliers très localisés. Il conviendra d'autant plus d'éviter au maximum les habitats naturels, et de prendre des précautions pour réduire l'incidence du chantier (essentiellement réalisation des travaux de dégagement des emprises hors période de reproduction).

## 2.3. REPTILES

Seulement deux espèces de reptiles ont été contactées sur les emprises, le Lézard des murailles et le Lézard vert, toutes deux communes et répandues. D'autres espèces communes restent toutefois fortement potentielles : Vipère aspic, Couleuvre à collier, Couleuvre verte et jaune par exemple. **L'enjeu pour ce groupe est faible.**

REPTILES OBSERVES : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION							
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES	
		DIR HABITATS	BERNE	BONN		FRANCE	RHÔNE ALPES
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	IV	B2		Art.2	LC	LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert				Art.2	LC	LC

## 2.4. AMPHIBIENS

Une seule espèce d'amphibien, la Grenouille verte, a été observée sur les emprises au niveau de l'Étang Chapaize et d'une retenue d'irrigation. Aucun protocole d'inventaire spécifique (pêche) n'a cependant été appliqué. **L'enjeu pour ce groupe reste très faible** sur les emprises du projet, en raison de l'absence d'habitats favorables.

AMPHIBIENS OBSERVES : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION							
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES	
		DIR HABITATS	BERNE	BONN		FRANCE	RHÔNE ALPES
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte		B3		Art.5	NT	DD

## 2.5. INSECTES

### 2.5.1. Lépidoptères (Papillons)

**35 espèces de lépidoptères** ont été observés sur le tracé du projet.

La plupart sont des espèces banales et répandues. La majeure partie du parcours est assez peu propice pour ce groupe (cultures, boisements...) mais quelques points localisés accueillent une assez belle diversité de papillons. En particulier les prairies naturelles en bordure du Furand, et sur le secteur de l'Enclos (St Antoine l'Abbaye) peuvent être assez riches en espèces.

Deux secteurs retiennent particulièrement l'attention, avec la présence de **l'Azuré du Serpolet, une espèce protégée au niveau national**. Il s'agit des prairies bordant l'A49 au lieu dit Le Savey (la Sône) et les bords du Furand au niveau de la carrière de Balaize (St Hilaire du Rozier). Cette espèce inféodée aux prairies sèches représente un **fort enjeu local**, du fait de sa rareté et de sa protection nationale. **Ses habitats seront évités par le projet.**

LEPIDOPTERES OBSERVES : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION							
NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protec. France	LISTES ROUGES	
		DIR HABITATS	BERNE	BONN		FRANCE	RHÔNE ALPES
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle					LC	LC
<i>Polyommatus bellargus</i>	Azuré bleu céleste					LC	LC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane					LC	LC
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du Serpolet	IV	B2		Art. 2	LC	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron					LC	LC
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail					LC	LC
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil					LC	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun					LC	LC
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé					LC	LC
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré					LC	DD
<i>Pieris brassicae</i>	Grand Blanc du Chou					LC	LC
<i>Argynnis aglaja</i>	Grand Nacré					LC	LC
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houque					LC	LC
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Hespérie des Potentilles					LC	LC
<i>Pyrgus carthami</i>	Hespérie du Carthame					LC	NT
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère					LC	LC
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées					LC	LC
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain					LC	LC
<i>Melitaea diamina</i>	Mélitée noirâtre					LC	LC
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée					LC	LC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil					LC	LC
<i>Aglais io</i>	Paon du jour					LC	LC
<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré					LC	LC
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue					LC	LC
<i>Boloria dia</i>	Petite violette					LC	LC
<i>Pieris napi</i>	Piéride du navet					LC	LC
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable					LC	LC
<i>Brintesia circe</i>	Silène					LC	LC
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré					LC	LC
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine					LC	LC
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne					LC	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain					LC	LC
<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune						
<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène de la filipendule						LC

## 2.5.2. Odonates (Libellules)

ODONATES : STATUTS DES ESPECES OBSERVEES							
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection International			Protéc. France	Listes rouges	
		Dir habitats	Berne	Bonn		FRANCE	Rhône-Alpes
<i>Anax imperator</i>	L'Anax empereur					LC	LC
<i>Calopteryx virgo</i>	Le Caloptéryx vierge					LC	LC
<i>Coenagrion puella</i>	L'Agrion jovencelle					LC	LC
<i>Coenagrion scitulum</i>	L'Agrion mignon					LC	LC
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Le Cordulégastré annelé					LC	LC
<i>Crocothemis erythraea</i>	Le Crocothémis écarlate					LC	LC
<i>Ischnura elegans</i>	L'Agrion élégant					LC	LC
<i>Libellula depressa</i>	La Libellule déprimée					LC	LC
<i>Libellula quadrimaculata</i>	La Libellule à quatre taches					LC	LC
<i>Orthetrum albistylum</i>	L'Orthétrum à stylets blancs					LC	LC
<i>Orthetrum brunneum</i>	L'Orthétrum brun					LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	L'Orthétrum réticulé					LC	LC
<i>Orthetrum coerulescens</i>	L'Orthétrum bleuissant					LC	LC
<i>Platycnemis pennipes</i>	L'Agrion à large pattes					LC	LC
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	La Petite nymphe au corps de feu					LC	LC
<i>Sympecma fusca</i>	Le Leste brun					LC	LC
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Le Sympétrum rouge sang					LC	LC
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Le Sympétrum vulgaire					NT	VU

**18 espèce d'odonates ont été observées** sur les emprises. La grande majorité d'entre elles ne sont présentes qu'au niveau de l'Étang Chapaize.

Aucune de ces espèces n'est protégée mais le Sympétrum vulgaire, présent au niveau de l'Étang Chapaize confère un **enjeu de conservation assez fort à ce site** du fait de son état de conservation défavorable en France (NT, quasi menacé) comme en Rhône-Alpes (VU, vulnérable).

Globalement sur les emprises du projet **l'enjeu Odonates est faible**, en l'absence d'habitats favorables.

### 2.5.3. Autres arthropodes

Quelques autres espèces d'insectes et une espèce d'araignée identifiées sur les emprises méritent d'être citées, toutes sont communes, aucune n'est protégée.

Groupe	Nom
Névroptères	Ascalpahe soufré ( <i>Libelloides coccajus</i> )
Hémiptères	Réduve irascible ( <i>Rhynocoris iracundus</i> )
Hyménoptères	Scolie hirsute ( <i>Scolia hirta</i> )
Coléoptères	Drap mortuaire ( <i>Oxythyrea funesta</i> )
	Mylabre à bandes ( <i>Mylabris variabilis</i> )
Orthoptères	Oedipode soufrée ( <i>Oedaleus decorus</i> )
	Phanéroptère commun ( <i>Phaneroptera falcata</i> )
Araignées	Argiope frelon ( <i>Argiope bruennichi</i> )

## 3. SYNTHÈSE

### 3.1. LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX

La carte ci-après localise les principaux enjeux et sensibilités faune-flore-habitats sur la dernière version du projet de réseau d'irrigation.

A ces différents points correspondent des précautions et mesures particulières d'évitement/réduction des incidences, qui avaient été présentées dans leur principe (rappelé ci-après) à la fin du pré-diagnostic soumis à l'avis de l'Autorité environnementale.

### 3.2. MESURES MISES EN ŒUVRE

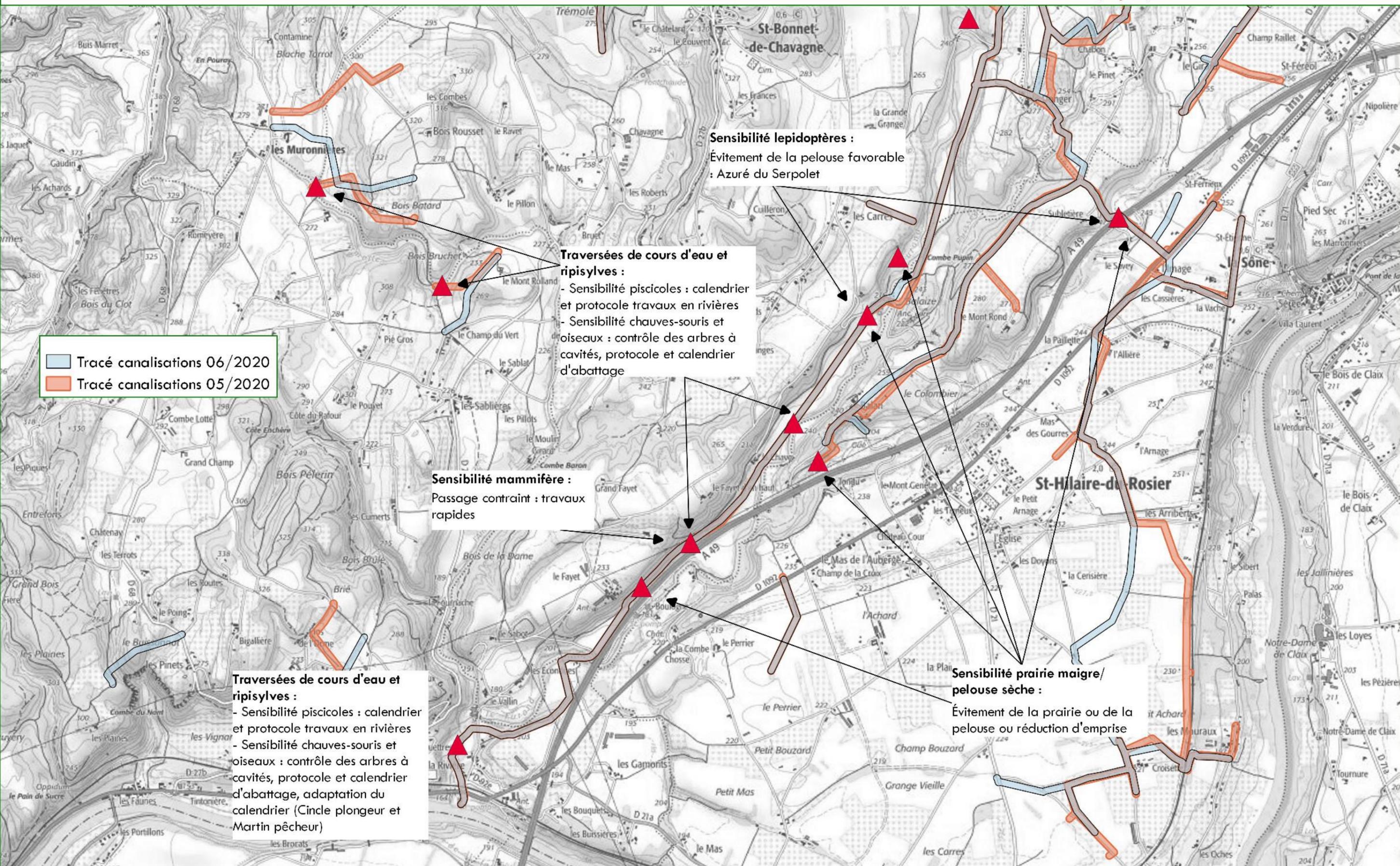
**L'Autorité environnementale a rendu sa décision de « cas par cas » sous réserve de l'application des mesures d'évitement et de réduction des incidences** sur la flore et la faune présentées en conclusion du pré-diagnostic joint à la demande de l'ASA, mesures qu'elle reprend dans son avis motivé, cité ci-après :

« Considérant toutefois que le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes d'évitement et de réductions des impacts potentiels du projet sur les fonctionnalités de ces zones :

- **évitement des zones présentant des enjeux forts** (ripisylves, zones humides, pelouses sèches) ;
- **adaptation de la période d'intervention** à la sensibilité des espèces potentiellement présentes :
  - entre le 1<sup>er</sup> août et le 15 mars pour les défrichements,
  - entre octobre et janvier pour les travaux en rivière, en étiage et hors période de reproduction de la truite fario et du barbeau méridional ;
- **réduction des emprises de chantier** ;
- **contrôle par un écologue des arbres à cavités** dont l'abattage s'avérerait nécessaire et **protocole particulier en cas de risque avéré** de gîte de chauves-souris ;
- **décapage et stockage séparés de la terre végétale superficielle**, pour remise en place et végétalisation naturelle de l'emprise ;
- **mise en place de batardeaux** temporaires amont et aval et déviation du flux d'eau dans une canalisation souple (Nota : pour les traversées de cours d'eau) ;
- **repérage des éventuelles stations de plantes invasives**, précautions spécifiques pour éviter leur extension, et élimination des terres contaminées ;

Considérant que le pétitionnaire devra s'assurer de l'absence d'espèces protégées sur le site et, qu'en cas d'impacts résiduels du projet sur des espèces protégées patrimoniales ou leurs habitats le pétitionnaire devra, avant d'entreprendre tout travaux, procéder à une demande de dérogation relative à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (article L411-1 du code de l'environnement) » (Nota : les inventaires réalisés permettent de conclure à l'absence d'impacts résiduels significatifs sur les espèces protégées, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, dans l'emprise du projet connu en septembre 2020).

# LOCALISATION DES ZONES SENSIBLES POUR LES MILIEUX NATURELS (1/3)



— Tracé canalisations 06/2020  
— Tracé canalisations 05/2020

**Sensibilité lepidoptères :**  
Évitement de la pelouse favorable  
: Azuré du Serpolet

**Traversées de cours d'eau et ripisylves :**  
 - Sensibilité piscicoles : calendrier et protocole travaux en rivières  
 - Sensibilité chauves-souris et oiseaux : contrôle des arbres à cavités, protocole et calendrier d'abattage

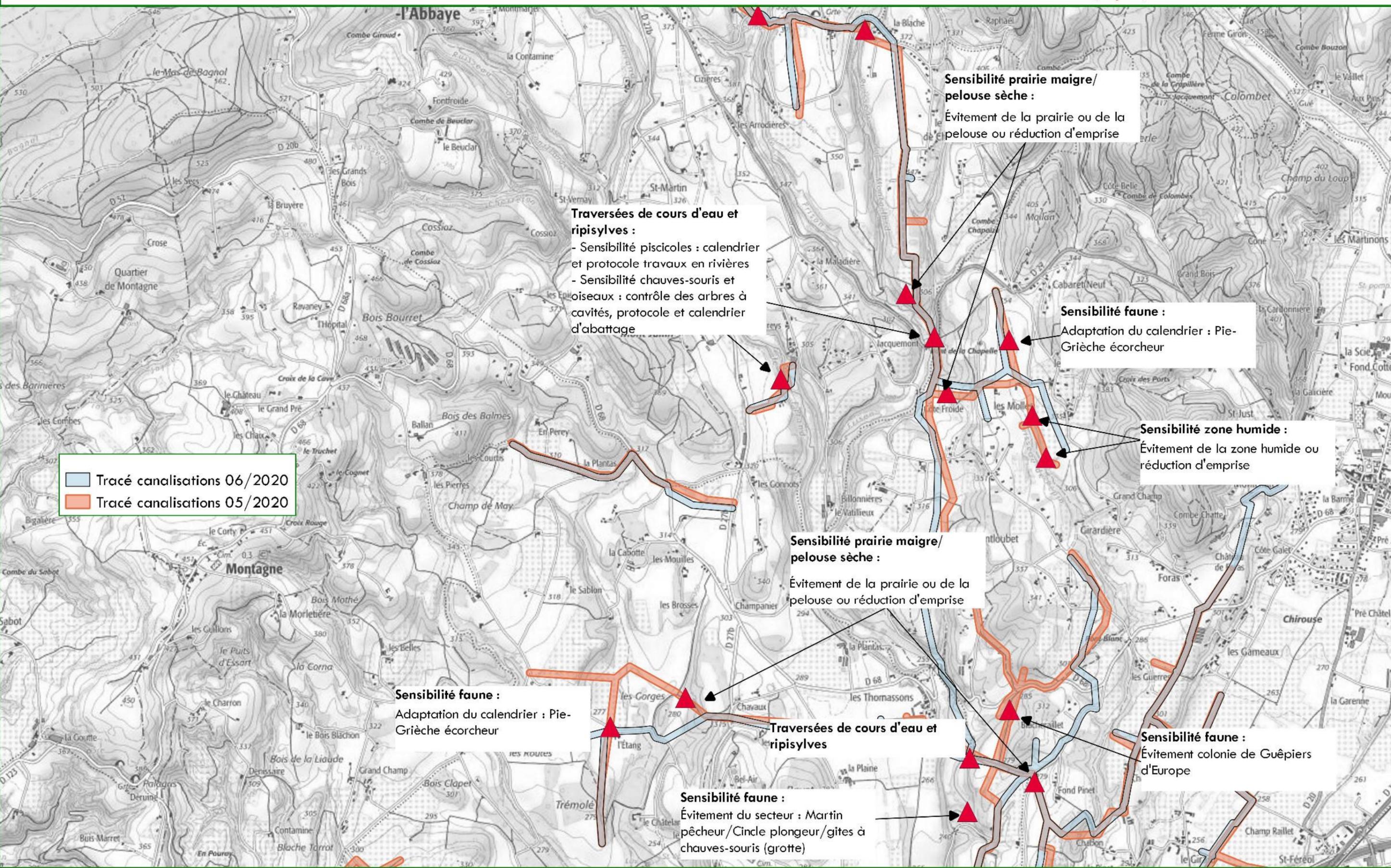
**Sensibilité mammifère :**  
Passage contraint : travaux rapides

**Traversées de cours d'eau et ripisylves :**  
 - Sensibilité piscicoles : calendrier et protocole travaux en rivières  
 - Sensibilité chauves-souris et oiseaux : contrôle des arbres à cavités, protocole et calendrier d'abattage, adaptation du calendrier (Cinle plongeur et Martin pêcheur)

**Sensibilité prairie maigre/ pelouse sèche :**  
Évitement de la prairie ou de la pelouse ou réduction d'emprise



## LOCALISATION DES ZONES SENSIBLES POUR LES MILIEUX NATURELS (2/3)



■ Tracé canalisations 06/2020  
■ Tracé canalisations 05/2020

**Sensibilité prairie maigre/ pelouse sèche :**  
Évitement de la prairie ou de la pelouse ou réduction d'emprise

**Traversées de cours d'eau et ripisylves :**  
 - Sensibilité piscicoles : calendrier et protocole travaux en rivières  
 - Sensibilité chauves-souris et oiseaux : contrôle des arbres à cavités, protocole et calendrier d'abattage

**Sensibilité faune :**  
Adaptation du calendrier : Pie-Grièche écorcheur

**Sensibilité zone humide :**  
Évitement de la zone humide ou réduction d'emprise

**Sensibilité prairie maigre/ pelouse sèche :**  
Évitement de la prairie ou de la pelouse ou réduction d'emprise

**Sensibilité faune :**  
Adaptation du calendrier : Pie-Grièche écorcheur

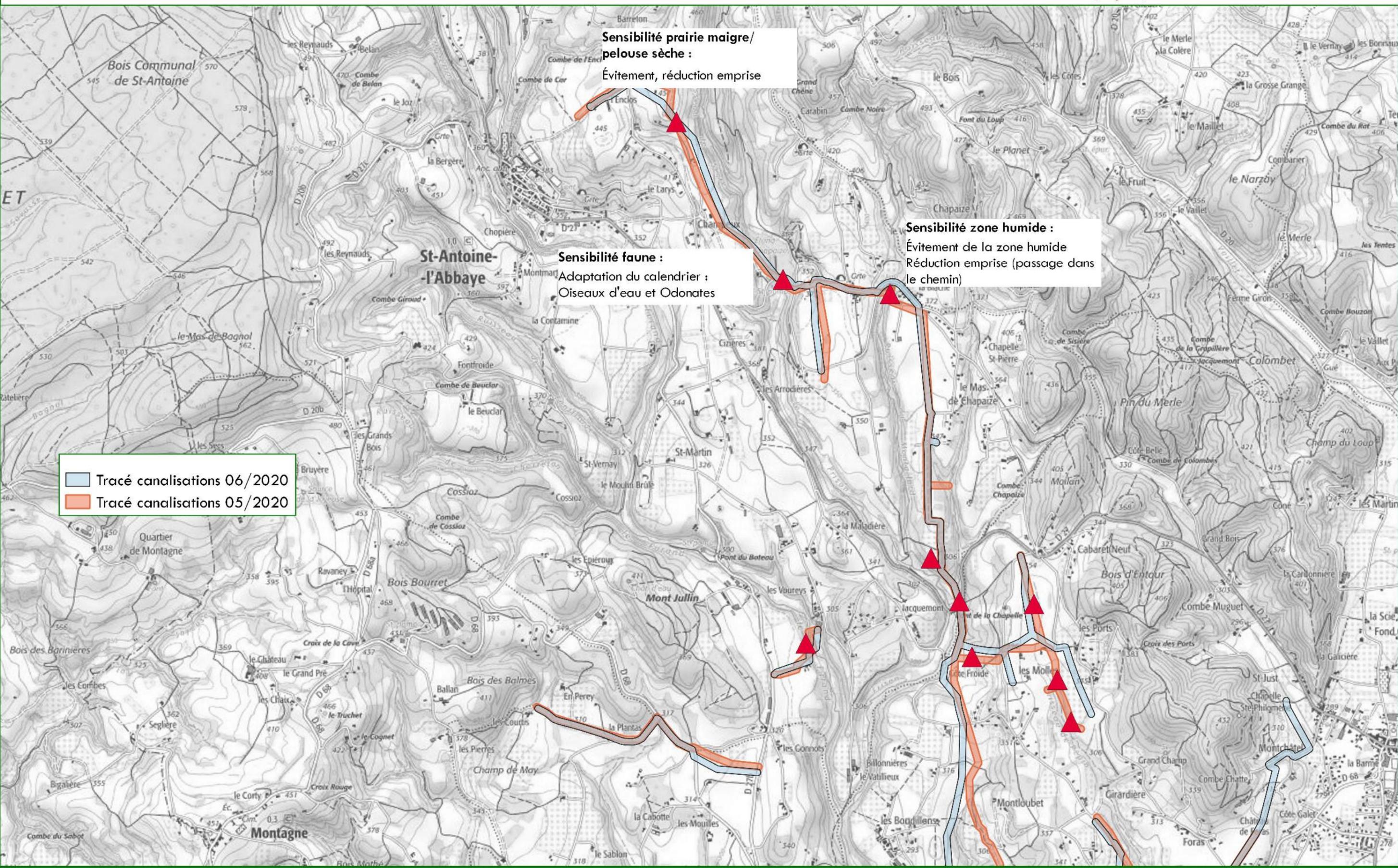
**Traversées de cours d'eau et ripisylves**

**Sensibilité faune :**  
Évitement colonie de Guépriers d'Europe

**Sensibilité faune :**  
Évitement du secteur : Martin pêcheur/Cinle plongeur/gites à chauves-souris (grotte)



# LOCALISATION DES ZONES SENSIBLES POUR LES MILIEUX NATURELS (3/3)



■ Tracé canalisations 06/2020  
■ Tracé canalisations 05/2020

