

---

# EXPERTISES BIODIVERSITE PREALABLES A LA RESTAURATION DE LA CHALARONNE AU DROIT DU CAMPING DE SAINT-DIDIER-SUR- CHALARONNE (01)

---

CLIENT :



**SYNDICAT DE RIVIERES DOMBES  
CHALARONNE BORDS DE SAONE**

7, avenue Dubanchet  
01400 CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE

Coordination :

**Hugo PAPERIN CARILLO**

426, route de la gare du Tram

01270 VERJON



INTERVENANTS :

**MD-environnement** (affilié Natura Scop)

**Dimitri DAVIGNON** (affilié Natura Scop)

**Élodie RICHARD** (Entreprise individuelle)

## SOMMAIRE ET LISTE DES FIGURES

---

I.	PRESENTATION DES INTERVENANTS .....	3
I.1	Hugo PAPERIN CARILLO .....	3
I.2	Maël DUGUÉ.....	3
I.3	Dimitri DAVIGNON .....	3
I.4	Élodie RICHARD.....	3
II.	CONTEXTE.....	4
III.	METHODOLOGIE DE L'ETUDE .....	6
III.1	Récolte des données naturalistes.....	6
III.2	Prospections naturalistes sur le terrain.....	6
	Flore – Habitats .....	6
	Chiroptères.....	7
	Avifaune.....	9
	Entomofaune.....	10
	Amphibiens et reptiles.....	10
	Mammifères (hors chiroptères) .....	10
IV.	RESULTATS DE L'INVENTAIRE .....	11
IV.1	Flore et habitats .....	11
	Habitats.....	11
	Flore .....	16
IV.2	Chiroptères.....	18
	Recherche d'arbres gîtes potentiels .....	18
	Inventaire acoustique passif.....	19
	Espèces patrimoniales.....	21
	Espèces non patrimoniales .....	23
IV.3	Avifaune .....	24
	Données bibliographiques .....	24
	Inventaires de terrain .....	25
	Espèces patrimoniales.....	27
	Habitats pour l'avifaune.....	31
IV.4	Entomofaune .....	32
	Odonates .....	32
	Lépidoptères.....	33
IV.5	Amphibiens et reptiles .....	34
	Amphibiens .....	34
	Reptiles.....	34
IV.6	Mammifères (hors chiroptères).....	35
V.	SYNTHESE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS.....	36
V.1	Rive droite .....	36
V.2	Lit mineur .....	36
V.3	Ripsisylve.....	37

---

## LISTE DES CARTES

Carte 1 : localisation de l'emprise des travaux .....	5
Carte 2 (page suivante) : carte des habitats et des espèces remarquables .....	11
Carte 3 : localisation des arbres gîtes potentiels .....	18
Carte 4 : localisation de l'avifaune et des déplacements observés .....	30
Carte 5 : localisation de la faune observée .....	33

## LISTE DES PHOTOS

Photos 1 : gîtes à chiroptères potentiels sur les arbres 1 (à gauche) et 2 (à droite) .....	19
Photo 2 : Localisation du nid de martin-Pêcheur d'Europe .....	29
Photo 3 : Boisement à l'Est du site .....	31
Photos 4 : Zone de présence des grenouilles vertes .....	34
Photo 5 : Zone de présence du Lézard des murailles .....	34
Photo 6 : fécès de Hérisson d'Europe .....	35

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Référentiel d'activité Vigie-Chiro - protocole point fixe .....	8
Tableau 2 : Patrimonialité des chiroptères selon leurs statuts .....	9
Tableau 3 : Patrimonialité des oiseaux nicheurs selon leurs statuts .....	10
Tableau 4 : Liste et statuts des habitats observés .....	11
Tableau 5 : Liste et statuts des plantes observées .....	17
Tableau 6 : Liste et caractéristiques des arbres gîtes potentiels observés .....	18
Tableau 7 : Contacts par espèce sur la nuit du 8 au 9 juin .....	19
Tableau 8 : Liste et statut des espèces de chiroptères observées .....	21
Tableau 9 : Espèces d'oiseaux recensées sur la commune de Saint-Didier-sur-Chalaronne .....	24
Tableau 10 : Conditions météorologiques des inventaires oiseaux .....	25
Tableau 11 : Effectifs et statuts des oiseaux observés .....	26
Tableau 12 : Liste et statut des espèces d'odonates observées .....	32
Tableau 13 : Liste et statut des espèces de lépidoptères observées .....	33
Tableau 14 : Liste et statut des espèces d'amphibiens observées .....	34
Tableau 15 : Espèces de reptiles observées sur site .....	35
Tableau 16 : Espèces de mammifères observées sur site .....	35

## I. PRESENTATION DES INTERVENANTS

---

### I.1 HUGO PAPERIN CARILLO



Hugo PAPERIN CARILLO est ingénieur écologue spécialisé dans l'étude de la flore et des habitats. Il intervient dans le cadre de divers projets (plans de gestions, suivis environnementaux, diagnostics écologiques, etc.).

Il possède 5 années d'expérience dans l'étude et la gestion des milieux naturels au sein de structures publiques et 4 ans en tant qu'indépendant.

**Il a en charge la coordination, la flore et les habitats.**

### I.2 MAËL DUGUÉ



Ecologue naturaliste, Maël Dugué s'est spécialisé dans les inventaires de la faune et, plus particulièrement, dans les études de la faune vertébrée dont les chiroptères dans le cadre de divers projets (plans de gestion, dossiers réglementaires environnementaux, suivis environnementaux, atlas, etc.).

**Il a en charge la recherche des gîtes à chiroptères, la pose de l'enregistreur automatique et le traitement des enregistrements.**

### I.3 DIMITRI DAVIGNON



Dimitri DAVIGNON est ingénieur écologue, spécialisé en faunistique. Il intervient dans l'étude de plusieurs groupes faunistiques et notamment l'avifaune dans le cadre de diagnostics écologiques, de plan de gestion, dossiers réglementaires environnementaux ...

Il possède plus de 10 années d'expérience dans l'étude de la faune dont 8 passées au sein d'un bureau d'étude spécialisé en écologie.

**Il a en charge l'inventaire avifaunistique, l'analyse des sons chiroptères, et la rédaction des parties avifaune et chiroptère.**

### I.4 ÉLODIE RICHARD



Elodie RICHARD est ingénieure écologue spécialisée dans l'étude de la faune. Elle intervient dans des projets variés comme les suivis d'espèces, les diagnostics écologiques, les études réglementaires, les plans de gestion, etc.

Elle possède 3 années d'expérience dans l'étude et la gestion des milieux naturels, en bureau d'étude et dans le milieu associatif.

**Elle a en charge les insectes, reptiles, amphibiens, loutre et castor.**

## II. CONTEXTE

---

En 2018, le Syndicat des Rivières Dombes Chalaronne Bords de Saône (SRDCBS) a fait réaliser une étude pour la restauration de la continuité écologique sur la Chalaronne au droit d'un ancien seuil en partie détruit au niveau du camping de St Didier-sur-Chalaronne.

Cette étude, qui avait été confiée au bureau d'études Eau & Territoires, avait abouti à la proposition d'un programme d'aménagement du lit et des berges de la rivière au droit et aux abords de l'ancien seuil.

Une première tranche de travaux a été réalisée en 2019, et a concerné les opérations suivantes au droit et aux abords immédiats du seuil :

- Démantèlement de l'ancien ouvrage en béton et d'un mur en béton en rive droite.
- Reprofilage du lit et des berges sur une emprise d'environ 80 m autour de l'ancien ouvrage avec mise en œuvre de techniques de génie végétal pour assurer une protection des berges contre l'érosion.

Une seconde tranche de travaux prévoyait d'intervenir à l'amont dans le lit et sur les berges afin de lutter contre le risque d'érosion de la berge rive droite située en extrados de méandre et très vulnérable à l'érosion, et de remobiliser les atterrissements et terrasses en intrados.

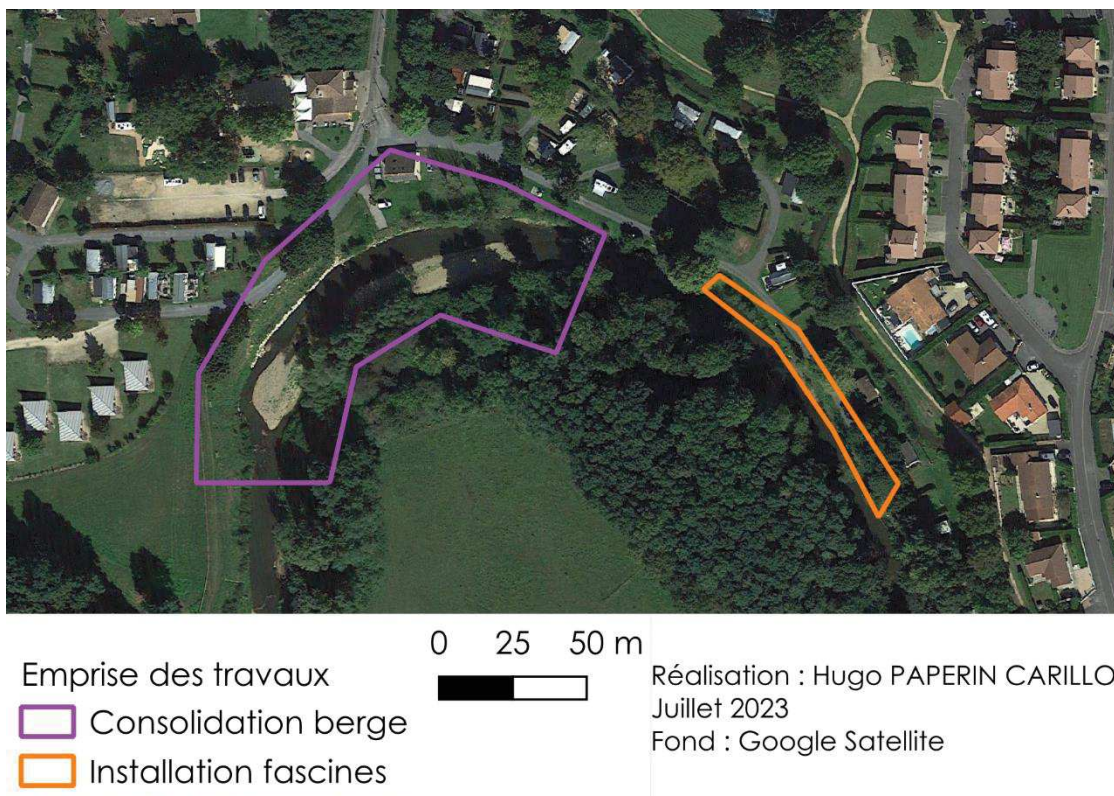
Ces travaux n'ont pas pu être mis en œuvre par le SRDCBS et les fortes crues survenues au cours de l'année 2021 ont occasionné d'importants désordres sur cette berge qui supporte notamment une piste communale.

À la suite à l'effondrement de la berge lors de l'épisode de crue du 11-16 mai 2021, le SRDCBS a fait réaliser en urgence une protection du pied de berge rive droite en enrochements sur près de 50 m (fin mai - début juin 2021). Un arasement de l'atterrissement en rive gauche (intrados) avec création d'un épi déflecteur à l'amont et d'un chenal préférentiel, avec régalinge des matériaux en rive droite (extrados), a également été réalisé lors de ces travaux.

Si la protection de berge en enrochements a bien résisté aux crues successives survenues depuis (juin, juillet, octobre puis décembre 2021), l'atterrissement s'est reformé en rive gauche et la Chalaronne a retrouvé son écoulement contre la berge. La berge rive droite a progressivement été érodée en aval des enrochements mis en place, emportant l'extrémité amont de la fascine mise en place lors des travaux de 2019 à l'amont de l'ancien seuil démantelé.

Devant ces constats, le SRDCBS souhaite relancer les aménagements prévus soit la création d'épis en enrochement dans l'extrados du méandre pour consolider la berge en mobilisant les sédiments des banquettes situés dans l'intrados en rive gauche. La commune ayant également des problèmes de berges plus en amont au droit d'anciennes protections en palplanches, des fascines sont également prévues en pied de berge sur un linéaire de 100 m, avec apport de terre végétale et végétalisation des berges.

Les travaux envisagés nécessitent le dépôt d'une demande d'examen au cas par cas auprès de l'autorité environnementale. La présente étude est réalisée dans ce cadre, afin de prendre en compte les enjeux biodiversité présents sur le site.



Carte 1 : localisation de l'emprise des travaux

L'objectif de l'étude est d'évaluer les enjeux biodiversité présents sur site. Pour cela, différents groupes ont été étudiés :

- La flore et les habitats
- L'avifaune
- Les chiroptères
- L'entomofaune (odonates et rhopalocères)
- Les amphibiens
- Les mammifères (hors chiroptères)



### III. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

---

Le déroulé de l'étude inclut les phases suivantes, détaillées ci-dessous :

- Récolte des données naturalistes
- Prospections naturalistes sur le terrain
- Analyse et production des rendus

#### III.1 RECOLTE DES DONNEES NATURALISTES

Les données naturalistes disponibles sur le site d'étude ont été extraites de la base Biodiv'AURA Expert (<https://donnees.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/>). Une recherche bibliographique a également été réalisée sur le site de science participative [faune-ain](https://faune-ain.fr/). Ce site permet d'obtenir la liste des espèces d'oiseaux et de chiroptères déjà observées sur le territoire de la commune de Saint-Didier-sur-Chalaronne. Ces données complètent les inventaires de terrain pour lister les espèces présentes.

Concernant les suivis flore-habitats, une précartographie des habitats a été réalisée en se basant sur l'interprétation des orthophotographies haute résolution les plus récentes fournies par l'IGN au sein de la [BD ORTHO®](https://www.bdroortho.fr/).

#### III.2 PROSPECTIONS NATURALISTES SUR LE TERRAIN

Réalisation : avril – juin 2023

##### Flore – Habitats

L'objectif est de caractériser les habitats et de lister les espèces végétales présentes. L'inventaire est réalisé au mois de mai, période optimale pour la végétation où la majorité des espèces sont en fleur ou en fruit.

Les habitats délimités sont parcourus et l'ensemble des taxons observés sont listés. L'objectif est de lier chaque habitat à un cortège d'espèces en mettant en évidence les espèces dominantes et structurantes.

Les espèces patrimoniales et exotiques envahissantes sont pointées et dénombrées.

La patrimonialité des espèces est ensuite évaluée selon le tableau suivant. Pour chaque espèce, la patrimonialité la plus élevée liée à un statut est conservée.

Statuts liste rouge (régionale ou nationale) / protection / ZNIEFF Déterminante			
	NT / ZNIEFF déterminante	VU / protection régionale	EN / CR / protection nationale
Plantes	Patrimonialité Faible	Patrimonialité Modérée	Patrimonialité Forte

Statuts listes rouges :

NT : Quasi-menacé

VU : vulnérable

EN : En danger

CR : en danger critique

## Chiroptères

Dans le cadre de ce diagnostic, **plusieurs méthodes complémentaires** seront utilisées afin d'estimer au mieux les enjeux chiroptérologiques sur la zone d'étude :

L'évaluation des potentialités de gîtes arboricoles en rive droite sur la zone du projet

L'inventaire acoustique des espèces de chauves-souris fréquentant la zone d'étude par la méthode passive

### Recherche d'arbres gîtes potentiels

Les recherches de gîtes potentiels consistent à rechercher des cavités arboricoles dont l'orientation et la configuration peuvent potentiellement accueillir une ou plusieurs chauves-souris en gîte durant la période d'hibernation, de transit et/ou estivale.

Cette recherche sera réalisée dans les secteurs qui seront défrichés au sein du périmètre d'étude.

Ces cavités arboricoles peuvent avoir de nombreuses formes et des tailles également très variables (BTHK, 2018 ; Pénicaud, 2000) : trou de pics, cicatrices, caries, écorces décollées, fissures dans le bois, branche cassée, enlèvement, etc.

Ces cavités étant généralement inaccessibles pour une inspection complète (hauteur de l'entrée, arbres sénescents, forme de la cavité, etc.), tous les arbres portant au moins un gîte potentiel seront notés comme arbres gîtes potentiels.

Dans le cas où une ou plusieurs cavités sont accessibles, une inspection à la lampe torche et à l'endoscope sera réalisée à la recherche de chauves-souris. A noter que l'absence de chiroptères le jour du passage n'indique pas que le gîte n'est pas utilisé à d'autres moments dans l'année. Il restera donc en gîte potentiel.

Lorsqu'un arbre gîte sera découvert, ses caractéristiques principales (type d'essence, santé de l'arbre, circonférence/diamètre du tronc) ainsi que les caractéristiques des gîtes potentiels (type, nombre, présence de chiroptères à l'intérieur au moment de la prospection) sont relevées. La localisation de ces arbres est également enregistrée sur un GPS de terrain.

A noter que la période choisie pour cet inventaire n'est pas la période idéale car le feuillage des arbres peut potentiellement cacher des dendro-microhabitats favorables aux gîtes des chauves-souris.

### Inventaire acoustique passif

Dans le cadre de ce diagnostic, la méthode d'inventaire acoustique passive a été retenue. Cette méthode a l'avantage de ne pas provoquer de perturbations dues à une présence humaine pouvant influencer l'activité chiroptérologiques (lumière, odeur, mouvements, etc.) et de permettre un enregistrement continu au cours d'une ou de plusieurs nuits complètes.

Un enregistreur automatique de type SM4BAT sera installé pour une durée minimale **d'une nuit en période estivale** dans un secteur repéré comme potentiellement favorable aux chiroptères. Le choix d'emplacement se fera en fonction de l'analyse paysagère à l'aide des vues aériennes, des caractéristiques du projet et en fonction des prospections sur le terrain.

L'enregistrement des ultrasons se déclenche lorsqu'une chauve-souris passe à proximité du microphone et cela à partir de 30 minutes avant le coucher du soleil et jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil.



La nuit présentant la plus forte activité sera décrite précisément afin de définir l'activité de chaque espèce sur le site (selon la méthode Vigie-Chiro, décrite par le Muséum National d'Histoire Naturelle). Les autres nuits seront vérifiées afin d'obtenir, peut-être, des contacts avec des espèces moins communes sur le site.

Il a été choisi d'inventorier la période estivale, période importante pour les chiroptères en raison de la mise-bas des femelles qui ont besoin de beaucoup d'énergie pour l'allaitement des jeunes. Les résultats seront présentés en termes de « contact ». Un contact correspondant à la présence d'une espèce sur une période de 5 secondes. Il est difficile, voire impossible, de fournir un résultat en termes d'effectif pour les chiroptères.

Les résultats obtenus seront, pour chaque espèce, comparés au référentiel d'activité Vigie-Chiro développé par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Ce référentiel décrit pour 3 protocoles (routier, pédestre et fixe), sur une nuit d'écoute, le nombre de contact nécessaire pour définir l'activité chiroptérologique, allant de faible à très forte.

Le tableau suivant donne les limites d'activité permettant la définition de celle-ci.

Espèce	Q25% (contacts/nuit)	Q75% (contacts/nuit)	Q98% (contacts/nuit)
Barbastelle d'Europe	1	15	406
Sérotine commune	2	9	69
Vespère de Savi	3	14	65
Minioptère de Schreibers	2	6	26
Murin de Bechstein	1	4	9
Murin de Daubenton	1	6	264
Murin à Oreilles échancrées	1	3	33
Grand Murin / Petit Murin	1	2	3
Murin à moustache	2	6	100
Murin de Natterer (complexe)	1	4	77
Noctule de Leisler	2	14	185
Noctule commune	3	11	174
Pipistrelle de Kuhl	17	191	1 182
Pipistrelle de Nathusius	2	13	45
Pipistrelle commune	24	236	1 400
Pipistrelle pygmée	10	153	999
Oreillard gris/roux	1	8	64
Grand Rhinolophe	1	3	6
Petit Rhinolophe	1	5	57
Molosse de Cestoni	3	6	85

Tableau 1 : Référentiel d'activité Vigie-Chiro - protocole point fixe

Utilisation du tableau :

- La mesure d'une activité supérieure à la valeur Q98%, définit une activité **très forte**, particulièrement notable pour l'espèce
- La mesure d'une activité supérieure à la valeur Q75%, définit une activité **forte**, révélant l'intérêt de la zone pour l'espèce
- La mesure d'une activité supérieure à la valeur Q25%, définit une activité **modérée**, donc dans la norme nationale
- La mesure d'une activité supérieure à la valeur Q25%, définit une activité **faible** pour l'espèce

Parmi les espèces recensées, un intérêt particulier est porté aux espèces dites patrimoniales, c'est-à-dire aux espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore, et à celles bénéficiant d'un statut au moins « NT » (quasi-menacé) sur les listes rouges régionale et/ou nationale. A partir de ces différents classements et du statut nicheur ou non de l'espèce observée, trois niveaux de patrimonialité sont définis (faible, modérée et forte).

Statuts liste rouge (régionale ou nationale) / Directive Habitat-Faune-Flore			
	NT	VU / Annexe II HFF	EN / CR
Chiroptère	Patrimonialité Faible	Patrimonialité Modérée	Patrimonialité Forte

Tableau 2 : Patrimonialité des chiroptères selon leurs statuts

## Avifaune

Le diagnostic avifaune, dans le cadre de l'étude 2023 sur la rivière Chalaronne, se concentrera sur la période de nidification. Il s'agit de la période présentant le plus d'enjeux pour l'avifaune, en raison des capacités d'accueil du site pour les espèces nicheuses.

Pour réaliser cet inventaire, l'avifaune nicheuse sera inventoriée lors de deux sorties de terrain début avril et fin mai. Ces deux dates permettront de détecter à la fois les nicheurs précoces et les nicheurs tardifs, arrivant de migration durant le printemps. Les sorties se feront par des conditions météorologiques favorables à l'observation des oiseaux (pas de pluie, peu de vent...).

L'ensemble de l'avifaune sera recensé sur et à proximité de la zone d'étude. L'accent sera mis sur les individus fréquentant les berges, la ripisylve et les différents atterrissements présents sur la rivière. Le comportement des individus sera noté afin de définir précisément leurs relations avec la rivière et avec ses berges. Les indices de nidification seront notés et les nids localisés dans la mesure du possible.

Les oiseaux seront repérés principalement par l'écoute des mâles chanteurs mais le site sera également parcouru à pied afin de localiser les espèces plus discrètes. L'inventaire commencera une heure après le lever du soleil, période d'activité importante des oiseaux. Il se déroulera sur toute la matinée et le début de l'après-midi, afin de couvrir la période d'activité de tous les groupes avifaunistiques. Un regard sera également apporté sur les indices de présence des oiseaux tels que les plumes, les cavités ou encore les pelotes de réjection.

Parmi les espèces recensées, un intérêt particulier est porté aux espèces dites patrimoniales, c'est-à-dire aux espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, et à celles bénéficiant d'un statut au moins quasi-menacé (NT) sur les listes rouges régionale et/ou nationale. A

partir de ces différents classements et du statut nicheur ou non de l'espèce observée, trois niveaux de patrimonialité sont définis : patrimonialité faible, modérée et forte.

Statuts liste rouge (régionale ou nationale) / Directive Oiseaux			
	NT	VU / Annexe 1	EN / CR
Oiseau nicheur	Patrimonialité Faible	Patrimonialité Modérée	Patrimonialité Forte

Tableau 3 : Patrimonialité des oiseaux nicheurs selon leurs statuts

### Entomofaune

En ce qui concerne les insectes, les prospections cibleront principalement les odonates et se feront à vue le long de transects. Ces transects longeront les linéaires de cours d'eau concernés et seront réalisés lors de conditions météorologiques favorables (températures douces, faible nébulosité, pas de pluie et peu de vent).

Les inventaires seront semi-quantitatifs, sur la base de transects linéaires, au droit des habitats les plus favorables. Les transects seront parcourus à vitesse réduite mais constante et les imagos rencontrés sont géolocalisés, identifiés et dénombrés. Les individus pourront faire l'objet d'une capture temporaire au filet afin de relever des doutes potentiels d'identification.

Afin de fournir des informations complémentaires quant au statut de reproduction des espèces présentes, les exuvies seront également recherchées et identifiées par la suite à l'aide d'une loupe binoculaire.

L'ensemble des espèces d'insectes rencontrées de manière opportunistes seront également notées au cours de la prospection.

### Amphibiens et reptiles

L'ensemble des habitats potentiellement favorables pour la reproduction et l'hivernage (pierriers, talus ensoleillés, zone calme de la rivière...) ont été recherchés. L'ensemble des individus ou indices de présence observés ont été renseignés.

### Mammifères (hors chiroptères)

Les prospections visent à rechercher principalement la présence du Castor d'Eurasie et de la Loutre d'Europe.

Ces deux espèces seront recherchées via la récolte d'indices de présence au droit des linéaires de cours d'eau impactés par les travaux. Selon la nature des indices relevés, une analyse sera menée quant à la probabilité de présence d'un territoire proche (épreinte de Loutre, castoréum, hutte...).

## IV. RESULTATS DE L'INVENTAIRE

### IV.1 FLORE ET HABITATS

*Prospections réalisées le 26 mai 2023*

Les prospections réalisées ont permis d'identifier 106 taxons différents et 11 habitats naturels ou semi-naturels au sein de l'emprise des travaux et à proximité. *La carte des habitats et des espèces remarquables est présentée page suivante.*

Aucune donnée concernant la flore n'était disponible pour le site d'étude sur Biodiv'AURA à l'exception de données concernant la présence d'espèces invasives. Les données en question étant redondantes avec les observations faites sur le terrain, elles ne sont pas présentées ici.

#### Habitats

Parmi les habitats nous pouvons distinguer 4 grands types : les habitats aquatiques, les bancs d'alluvions, les habitats ouverts, dominée par une flore herbacée et les habitats fermés, dominés par une strate arbustive ou arborée.

Type	Habitat	Code EUNIS	HIC	Patrimonialité
Aquatique	Cours d'eau	C2.22	-	-
	Herbier de Renoncule	C2.33	3260	Faible
Banquette alluvionnaire	Banquette alluvionnaire	C3.26	-	-
Milieux ouverts	Prairie	E2.22	-	-
	Pelouse du camping	E2.64	-	-
	Prairie rudéralisée	I1.53	-	-
Milieux fermés	Fourré de Saules	F9.12	-	-
	Fourré de Renouée du Japon	F9.35	-	-
	Ripisylve de Saule blanc	G1.11	91E0*	Modérée
	Ripisylve de bois dur	G1.21	91E0*	Modérée
	Bois subspontané de Robinier	G1.C3	-	-

Tableau 4 : Liste et statuts des habitats observés

Carte 2 (page suivante) : carte des habitats et des espèces remarquables





- ### Habitats
- Cours d'eau
  - Herbier de Renoncule
  - Banquette alluvionnaire
  - Prairie
  - Pelouse du camping
  - Fourré de Saules
  - Fourré de Renouée du Japon
  - Ripisylve de Saule blanc
  - Ripisylve
  - Bois subspontané de Robinier
  - Prairie rudéralisée
  - Bâtiment
  - Réseau routier imperméable

### Espèces remarquables et invasives

#### Ponctuelles

- ★ *Ranunculus sceleratus* subsp. *sceleratus*
- ★ *Reynoutria japonica*
- ★ *Solidago gigantea*
- ★ *Euphorbia palustris*

#### Surfaciques

- Acer negundo* subsp. *negundo*
- Reynoutria japonica*
- Solidago gigantea*

0 25 50 m

Données : Hugo PAPERIN CARILLO  
 Réalisation : Hugo PAPERIN CARILLO  
 Juillet 2023  
 Fond : Google Satellite



### Habitats aquatiques

#### Cours d'eau

Correspond aux zones d'eau libre sans végétation. Ce milieu présente essentiellement des enjeux de continuités et d'hydromorphie afin de maintenir une diversité de courants.

#### Herbier de Renoncule



Bien que se développant dans des eaux courantes, il se situe à l'extérieur du méandre, là où le courant est plus calme. Cet habitat est relativement fréquent sur les cours d'eau, mais est souvent altéré par la pollution car la Renoncule qui le compose (*Ranunculus fluitans*) y est sensible. Il est globalement en régression.

C'est un habitat à la flore réduite à une espèce mais très favorable à la faune.

### Banquettes alluvionnaires

Les banquettes alluvionnaires accueillent une flore composée d'annuelles et de vivaces rhizomateuses suffisamment enracinées pour supporter les crues hivernales. La banquette alluvionnaire présente à l'aval de la zone d'étude (hors de l'emprise du projet) présente, en plus de cette végétation, des espèces témoignant d'une stabilisation de la banquette et d'une fermeture du milieu, notamment l'Aulne glutineux.

Les banquettes présentes au sein de l'emprise des travaux ont une végétation plus typique. La bonne dynamique du cours d'eau avec un régime de perturbations est un élément central du maintien de ce type d'habitat.

### Milieux ouverts

#### Prairie

La prairie est située en rive droite, sur les parties abruptes des berges. C'est une prairie relativement classique sans enjeux particuliers, entretenue par un régime de fauche.

#### Prairie rudéralisée

Portion de la prairie qui a visiblement été perturbée récemment comme en témoigne la présence d'espèces rudérales telles que l'Armoise commune, la Cardère sauvage ou le Laiteron rude. Cette végétation n'est pas amenée à se maintenir dans le temps et ne présente pas d'enjeux particuliers.



## Pelouse du camping

Les pelouses du camping sont des milieux fortement entretenus, à but esthétique avec présence de massifs ornementaux. Ce sont des milieux très anthropisés ne présentant pas d'enjeux pour la biodiversité.

### Milieux fermés

#### Fourré de Saules

Le fourré de Saules participe à l'hétérogénéité des milieux riverains et du paysage. C'est un habitat très commun au bord des cours d'eau non canalisés, quand la végétation des berges n'est pas entretenue trop drastiquement. En l'absence d'entretien ou de perturbations, ce milieu va progressivement tendre vers une ripisylve de Saules blanc.

#### Fourré de Renouée du Japon

Ce milieu témoigne d'une perturbation de la ripisylve qui a favorisé l'installation de cette espèce exotique très envahissante qui, grâce à des capacités de compétition redoutables, empêche l'installation d'une flore plus intéressante.

#### Ripisylve de Saule blanc



C'est une petite partie de la ripisylve en rive gauche, sur la terrasse la plus basse, en contact avec le cours d'eau. C'est un milieu à enjeu fort quand il témoigne de plaines alluviales encore fonctionnelles où les régimes de perturbations modèlent la flore. La taille très modeste de l'habitat sur site limite les enjeux qu'il peut présenter cependant c'est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, ce qui témoigne des nombreuses menaces qui pèsent sur ces milieux.



La ripisylve est présente en rive gauche sur l'intégralité du linéaire étudié, mais dans des états variés. Les états les plus dégradés (fourré de Renouée du Japon et bois de Robinier sont traités à part). La moitié amont est la plus ancienne, les photographies aériennes anciennes témoignant d'un état boisé continu depuis au moins les années 1930. À l'inverse, la moitié aval du méandre, incluse dans le périmètre des travaux, est plus récente avec un boisement

progressif à partir des années 2000. La portion entre le méandre et l'ancien seuil est également ancienne. Cette ripisylve est plus en hauteur par rapport à celle composée de Saule blanc. Les perturbations y sont plus faibles et la nappe alluviale plus loin, ce qui permet à des espèces moins tolérantes à l'engorgement de s'y développer (Érable sycomore, Robinier, Sureau noir). Le sous-bois composé presque exclusivement d'Ortie et de Gaillet gratteron témoigne d'un sol aéré pendant la période de végétation mais enrichi en nutriments par les crues hivernales.

Ce milieu joue un rôle important pour le fonctionnement de l'écosystème, en tant qu'habitat pour la faune forestière et en tant que corridor écologique. Il reste dégradé par la présence de nombreuses espèces invasives : Robinier et Érable negundo dans la strate arborée et Renouée du Japon localement en sous-bois

Bois subspontané de Robinier.

Boisement dominé par le Robinier, témoignant d'un milieu perturbé et à l'intérêt biologique faible.

## Flore

Nom latin	Nom vernaculaire	LR RA <sup>1</sup>	LR FR <sup>2</sup>	Protection	ZNIEFF Déterminante	Patrimonialité
<i>Acer negundo subsp. negundo</i>	Érable negundo		NA			Invasive
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	LC	LC			
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	LC	LC			
<i>Achillea ptarmica subsp. ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	LC	LC			
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	LC	LC			
<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	LC	LC			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	LC	LC			
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	LC	LC			
<i>Barbarea vulgaris var. vulgaris</i>	Barbarée commune	LC	LC			
<i>Bidens</i>	Bident					
<i>Bryonia dioica subsp. dioica</i>	Bryone dioïque	LC	LC			
<i>Campanula patula</i>	Campanule étalée	LC	LC			
<i>Carex riparia</i>	Laïche des rives	LC	LC			
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Céraiste commun	LC	LC			
<i>Ceratochloa cathartica</i>	Brome cathartique		NA			Invasive
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuil enivrant	LC	LC			
<i>Chelidonium majus subsp. majus</i>	Grande chélidoine	LC	LC			
<i>Cirsium vulgare subsp. vulgare</i>	Cirse commun	LC	LC			
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	LC	LC			
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	LC	LC			
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	LC	LC			
<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>	Dactyle aggloméré	LC	LC			
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère des oiseaux	LC	LC			
<i>Elymus caninus</i>	Chiendent des chiens	LC	LC			
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé	LC	LC			
<i>Epilobium tetragonum subsp. tetragonum</i>	Épilobe à tige carrée	LC	LC			
<i>Erigeron annuus</i>	Érigéron annuel		NA			Invasive
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée	LC	LC			
<i>Ervum tetraspermum</i>	Vesce à quatre graines	LC	LC			
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	LC	LC			
<i>Euphorbia palustris</i>	Euphorbe des marais	EN	LC	Régionale	X	Forte
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	LC	LC			
<i>Galega officinalis</i>	Galéga officinal		NA			
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	LC	LC			
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	LC	LC			
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce sphondyle	LC	LC			
<i>Holcus lanatus subsp. lanatus</i>	Houlque laineuse	LC	LC			
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon lupulin	LC	LC			
<i>Hypericum perforatum subsp. perforatum</i>	Millepertuis perforé	LC	LC			
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	LC	LC			
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore	LC	LC			
<i>Lamium maculatum</i>	Lamier maculé	LC	LC			
<i>Lapsana communis subsp. communis</i>	Lampsane commune	LC	LC			
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	LC	DD			
<i>Lolium perenne</i>	Lvraie vivace	LC	LC			
<i>Lotus corniculatus subsp. corniculatus</i>	Lotier corniculé	LC	LC			
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe	LC	LC			
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre	LC	LC			
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie	LC	LC			
<i>Medicago lupulina var. lupulina</i>	Luzerne lupuline	LC	LC			
<i>Medicago lupulina var. willdenowiana</i>	Luzerne de Willdenow	LC	LC			
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	LC	LC			
<i>Mentha suaveolens subsp. suaveolens</i>	Menthe odorante	LC	LC			
<i>Nasturtium officinale</i>	Rorippe cresson-d'eau	LC	LC			
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	LC	LC			
<i>Parietaria officinalis</i>	Pariétaire officinale	LC	LC		X	Faible
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune		NA			Invasive
<i>Persicaria hydropiper</i>	Renouée poivre-d'eau	LC	LC			
<i>Phalaris arundinacea subsp. arundinacea</i>	Alpiste roseau	LC	LC			
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	LC	LC			
<i>Poa trivialis subsp. trivialis</i>	Pâturin commun	LC	LC			
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	LC	LC			
<i>Poterium sanguisorba subsp. sanguisorba</i>	Petite Pimprenelle	LC	LC			
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	LC	LC			

<sup>1</sup> Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes

<sup>2</sup> Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine

Nom latin	Nom vernaculaire	LR RA <sup>1</sup>	LR FR <sup>2</sup>	Protection	ZNIEFF Déterminante	Patrimonialité
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	LC	LC			
<i>Ranunculus sceleratus subsp. sceleratus</i>	Renoncule scélérate	LC	LC	Régionale	X	Modérée
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon		NA			Invasive
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia		NA			Invasive
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	LC	LC			
<i>Rubus</i>	Ronce					
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	LC	LC			
<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu	LC	LC			
<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine	LC	LC			
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	LC	LC			
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	LC	LC			
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	LC	LC			
<i>Salix eleagnos</i>	Saule drapé	LC	LC			
<i>Salix fragilis</i>	Saule fragile	LC	LC			
<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre	LC	LC			
<i>Salvia pratensis subsp. pratensis</i>	Sauge des prés	LC	LC			
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	LC	LC			
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Grande Pimprenelle	LC	LC		X	Faible
<i>Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus</i>	Fétuque roseau	LC	LC			
<i>Schedonorus pratensis subsp. pratensis</i>	Fétuque des prés	LC	LC			
<i>Scrophularia auriculata subsp. auriculata</i>	Scrofulaire auriculée	LC	LC			
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrofulaire noueuse	LC	LC			
<i>Silene dioica var. dioica</i>	Silène dioïque	LC	LC			
<i>Silene latifolia</i>	Silène à feuilles larges	LC	LC			
<i>Solanum dulcamara var. dulcamara</i>	Morelle douce-amère	LC	LC			
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant		NA			Invasive
<i>Sonchus asper subsp. asper</i>	Laiteron rude	LC	LC			
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	LC	LC			
<i>Stellaria aquatica</i>	Myosoton aquatique	LC	LC			
<i>Taraxacum</i>	Pissenlit					
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	LC	LC			
<i>Trifolium pratense var. pratense</i>	Trèfle des prés	LC	LC			
<i>Trifolium repens var. repens</i>	Trèfle rampant	LC	LC			
<i>Typha latifolia</i>	Massette à feuilles larges	LC	LC			
<i>Urtica dioica subsp. dioica</i>	Ortie dioïque	LC	LC			
<i>Valeriana officinalis var. officinalis</i>	Valériane officinale	LC	LC			
<i>Veronica beccabunga subsp. beccabunga</i>	Véronique beccabonga	LC	LC			
<i>Veronica catenata</i>	Véronique en chaîne	NT	LC		X	Faible
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse		NA			
<i>Vicia segetalis</i>	Vesce des moissons		LC			
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	LC	LC			

Tableau 5 : Liste et statuts des plantes observées

#### Flore patrimoniale

##### *Euphorbia palustris* – Euphorbe des marais

L'espèce est uniquement observée sur la banquette alluvionnaire à l'intérieur du méandre. Seuls 3 pieds de la plante ont été observés. Elle est présente en faible effectif et n'est pas dans son habitat naturel car elle a plus tendance à se développer au sein de mégaphorbiaies ou de marais. Même si l'espèce présente une patrimonialité forte, le site ne présente pas d'enjeux importants pour sa conservation.

##### *Ranunculus sceleratus subsp. sceleratus* – Renoncule scélérate

Cette espèce est également présente sur les banquettes alluvionnaires. Contrairement à l'Euphorbe des marais, c'est une plante annuelle adaptée à ces milieux amphibies. Cependant elle reste présente en 1 seul exemplaire au sein de l'emprise des travaux et 1 autre individu a été observé sur la banquette alluvionnaire plus en aval. En l'état le site représente donc un enjeu limité pour l'espèce, qui est bien présente au sein de la Dombes des étangs et de la Saône. Quelques observations existent également en amont le long de la Chalaronne.

##### *Parietaria officinalis* – Pariétaire officinale

L'espèce est présente en sous-bois au sein de la ripisylve où elle trouve les conditions pour son développement. C'est une espèce assez peu fréquente localement, elle est retrouvée le long du Rhône et de ses principaux affluents, la Saône et l'Ain. Le site est donc intéressant pour l'espèce.

##### *Sanguisorba officinalis*

Cette espèce est présente dans la prairie sur le talus. Sa présence est assez remarquable car l'espèce est en régression en plaine et elle est quasi absente en Dombes. C'est une espèce des prairies humides et marais peu tolérante à la fertilisation. Son maintien témoigne d'une bonne gestion et de conditions oligotrophes intéressantes néanmoins le site a un intérêt limité pour l'espèce du fait de la faible surface d'habitat favorable.

##### *Veronica catenata*

Cette espèce est assez fréquente sur les banquettes alluvionnaires du site, notamment celle située en aval, hors de l'emprise des travaux. C'est une espèce des milieux amphibies, peu observée localement mais qui peut facilement être confondue avec d'autres espèces de Véroniques. Le site est intéressant pour l'espèce qui est très disséminée dans le val de Saône et qui a été peu observée dans la Dombes.



## Espèces invasives

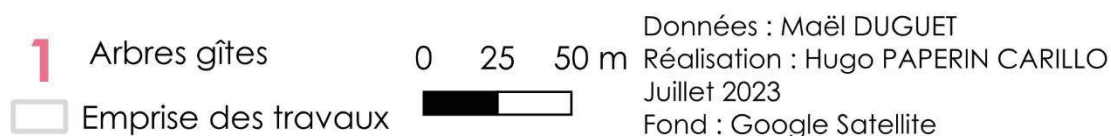
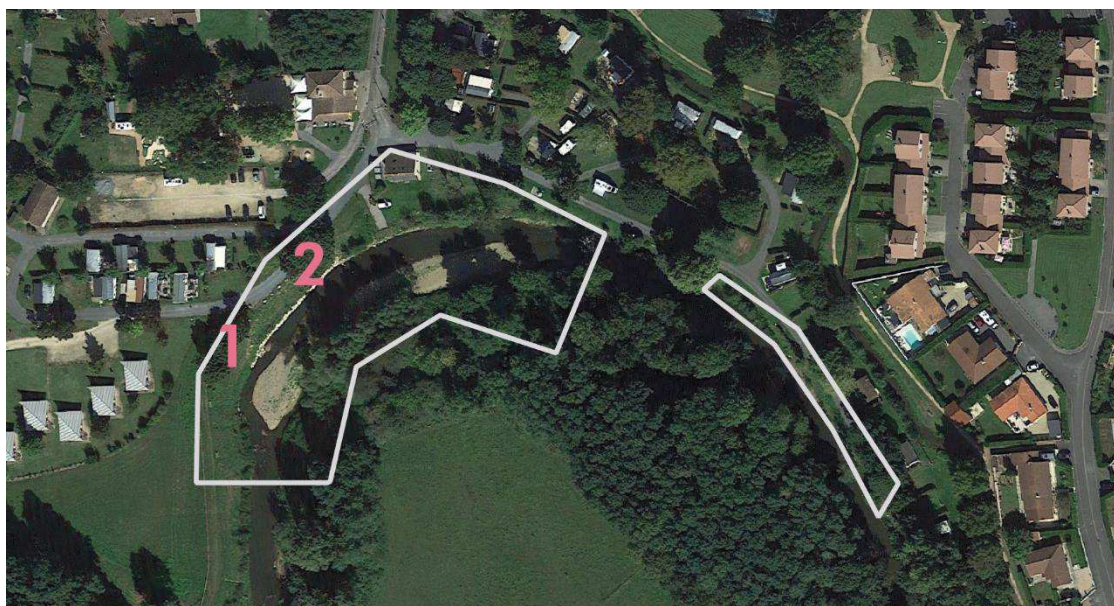
Le site est envahi par plusieurs espèces problématiques, ce qui est fréquemment le cas des berges de cours d'eau. En effet le régime de perturbations crée fréquemment des milieux pionniers à coloniser et les espèces invasives sont particulièrement efficaces pour s'y implanter. Les espèces les plus problématiques observées sur le site sont la Renouée du Japon, l'Érable Negundo et le Solidage géant. Les 2 espèces se retrouvent sur les banquettes alluvionnaires et en rive gauche et jouent un rôle majeur dans la dégradation de la biodiversité sur le site. Les autres espèces sont présentes de manière plus ponctuelle et ont des capacités de nuisance plus limitée.

### IV.2 CHIROPTERES

#### Recherche d'arbres gîtes potentiels

Prospections réalisées le 7 juin 2023

2 arbres gîte potentiels ont été observés, uniquement au sein de l'emprise des travaux de consolidation des berges. Les arbres sont des érables planes (*Acer platanoides*) présents chacun au sein d'un alignement de 3 arbres plantés en haut de la berge. Les gîtes potentiels concernés sont des écorces décollées. Aucun chiroptère n'a été observé au niveau de ces gîtes.



Carte 3 : localisation des arbres gîtes potentiels

N°	Essence	Arbre gîte Ø à la base du tronc	Santé de l'arbre	Remarques	Nombre	Gîte Type	Présence de chiroptères
1	Erable plane	1m	Vivant		1	Ecorces décollées	Non
2	Erable plane	0,85m	Vivant		1	Ecorces décollées	Non

Tableau 6 : Liste et caractéristiques des arbres gîtes potentiels observés



Photos 1 : gîtes à chiroptères potentiels sur les arbres 1 (à gauche) et 2 (à droite)

### Inventaire acoustique passif

Prospections réalisées entre le 7 et le 11 juin 2023.

Les inventaires ont eu lieu sur une durée de 4 nuits et ont permis d'obtenir un total de 12 752 contacts dont 4 987 pour la nuit du 8 au 9 juin, nuit présentant la plus forte activité.

Sur cette nuit, 11 espèces ont été identifiées avec certitude et plusieurs contacts indéterminés ont également été obtenus. Sur l'ensemble des 4 nuits, 13 espèces ont été identifiées soit deux de plus que sur la nuit du 8 au 9.

Tableau 7 : Contacts par espèce sur la nuit du 8 au 9 juin

Espèce	Contacts	Activité
Barbastelle d'Europe	34	Forte
Murin de Daubenton	542	Très forte
Grand Murin	1	Modérée
Murin indéterminé	265	-
Noctule de Leisler	190	Très forte
Noctule commune	143	Forte
Sérotine commune	12	Forte
Noctule/Sérotine	3	-
Pipistrelle de Kuhl	386	Forte
Pipistrelle de Nathusius	39	Forte
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	52	-
Pipistrelle commune	3 309	Très forte
Oreillard roux	3	Modérée
Oreillard gris	2	Modérée
Oreillard indéterminée	1	-



L'activité est définie par comparaison aux résultats fournis par le protocole Vigie-Chiro. On remarque que l'activité est importante pour l'ensemble des espèces. Elle est, au minimum, modérée pour les deux oreillards et pour le Grand Murin. Un site boisé est attractif pour les insectes et, par conséquent, pour les chiroptères qui s'en nourrissent, ce qui explique ces résultats.

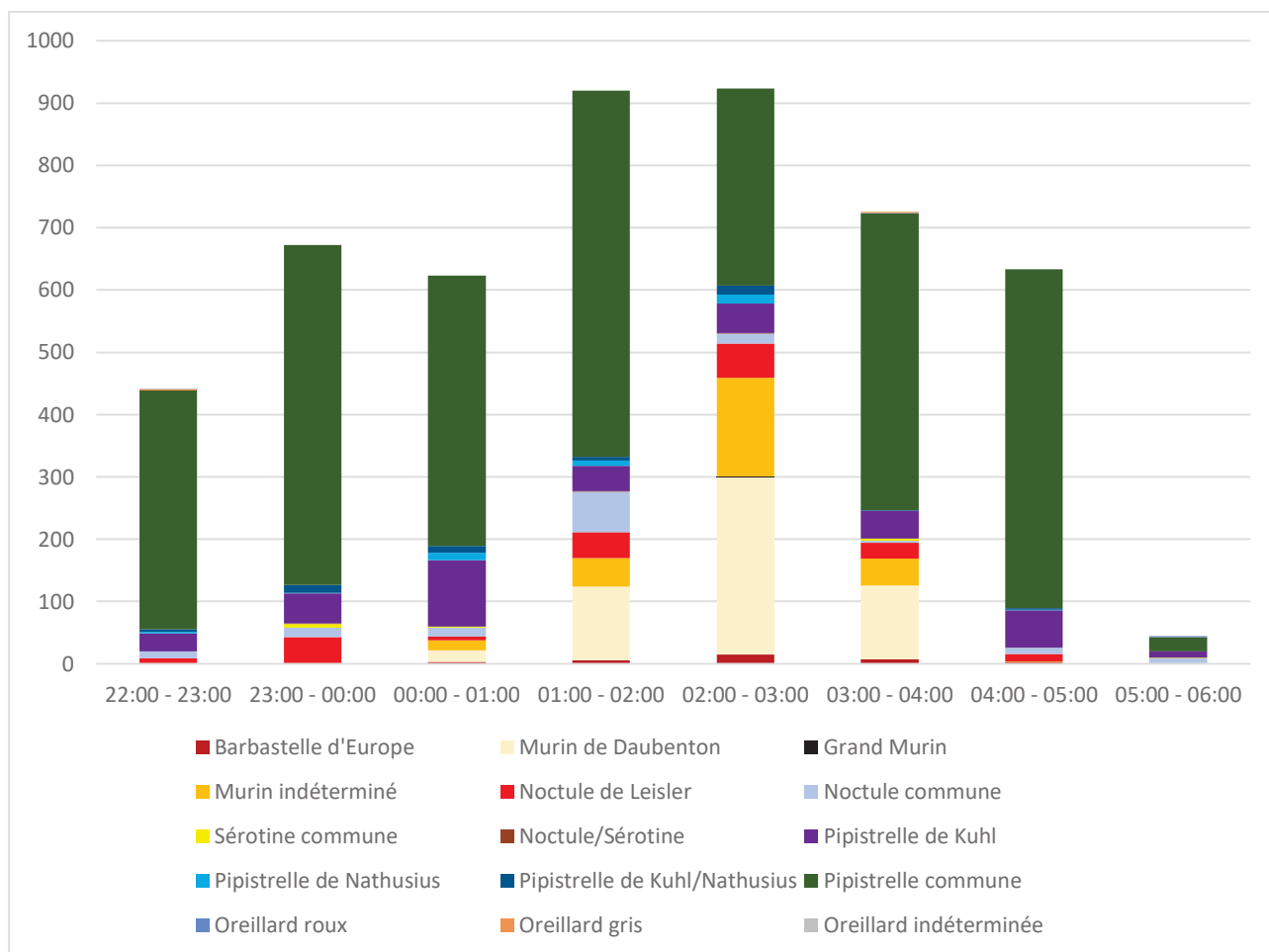


Figure 1 : Répartition de l'activité sur la nuit du 8 au 9 juin

Ainsi, en plus des espèces identifiées, les 4 nuits d'inventaires ont permis de confirmer la présence de la Pipistrelle pygmée et du Murin d'Alcathoe, ces deux espèces ayant été contactées sur la nuit allant du 7 au 8 juin.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Listes rouge			Statut juridique français	Directive HFF (Annexes)	Patrimonialité
		Rhône-Alpes	France	Europe			
<b><i>Barbastella barbastellus</i></b>	<b>Barbastelle d'Europe</b>	LC	LC	VU	Art. 2	II et IV	Modérée
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	NT	LC	LC	Art. 2	II et IV	Modérée
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	NT	LC	DD	Art. 2	IV	Faible
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC	LC	LC	Art. 2	IV	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	NT	VU	LC	Art. 2	IV	Modérée
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT	NT	LC	Art. 2	IV	Faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC	LC	LC	Art. 2	IV	-
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	LC	LC	LC	Art. 2	IV	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	NT	LC	Art. 2	IV	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	LC	Art. 2	IV	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT	NT	LC	Art. 2	IV	Faible
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	NT	LC	LC	Art. 2	IV	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	LC	NT	LC	Art. 2	IV	Faible

Tableau 8 : Liste et statut des espèces de chiroptères observées

Légende :

Listes rouges : NT (« Quasi-menacé »), VU (« Vulnérable »), EN (« En danger ») et CR (« En danger critique »).

Directive Habitat-Faune-Flore (HFF) : Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ; Annexe IV : Espèces animales et végétales qui nécessitent une protection stricte.

Statut juridique français : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

### Espèces patrimoniales

Un total de 9 espèces patrimoniales a été recensé. Deux espèces sont inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats Faune-Flore de Natura 2000. Six espèces sont inscrites sur la liste rouge régionale, cinq sur la liste rouge nationale (dont 3 sur les deux listes rouges).

#### Barbastelle d'Europe

Un total de 34 contacts a été obtenu avec l'espèce sur la nuit du 8 au 9 juin, une activité décrite comme forte par le référentiel Vigie-Chiro. Il s'agit d'une espèce forestière qui se retrouve forcément au niveau du boisement de la rive gauche.

L'enjeu est faible pour cette espèce, l'enjeu augmentera cependant en cas d'impact important sur le boisement de la rive gauche. Il faudra notamment faire attention à ne pas impacter d'arbre gîte potentiel.

## Grand Murin

Un seul contact a été enregistré pour cette espèce, il est probable que d'autres contacts n'aient pas été identifiés avec certitude dans les 265 signaux non identifiés correspondant à des murins. Il présente une activité modérée selon Vigie-Chiro. Il s'agit d'une espèce à préférence forestière mais qui peut s'adapter à plusieurs habitats pour la chasse.

L'enjeu est faible pour cette espèce, il faudra également faire attention aux arbres gîtes de la rive gauche au moment des travaux pour ne pas faire évoluer cet enjeu.

## Murin d'Alcathoe

Cette espèce a été confirmée lors la nuit du 7 au 8 juin uniquement, elle semble moins commune, n'ayant pas été identifiée sur la nuit du 8 au 9, nuit qui a pourtant été analysée entièrement. Il s'agit d'un murin forestier appréciant de plus les zones en eau, comme les rivières. Il n'est pas étonnant de retrouver ce murin sur le site, constitué d'une rivière bordée par la forêt.

L'enjeu est faible pour cette espèce si le boisement, et les arbres gîtes, ne sont pas impactés par les travaux.

## Noctule commune

La Noctule commune présente une activité forte sur le site, il s'agit d'une espèce à dominance forestière mais elle peut se retrouver en chasse dans plusieurs types de milieux dont les eaux et les prairies. Les gîtes de l'espèce sont originellement forestiers mais elle s'est adaptée aux bâtiments et peu également les exploités.

Comme les espèces forestières précédentes, elle ne présente qu'un enjeu faible sauf en cas d'impact sur les boisements.

## Noctule de Leisler

Il s'agit d'une espèce très présente sur le site avec une activité très forte estimée (190 contacts). Il s'agit, là aussi d'une espèce à préférence forestière mais qui peut s'adapter à d'autres habitats que cela soit en chasse ou pour les gîtes.

L'enjeu reste faible pour elle. Si les travaux se maintiennent sur la rivière ou les rives herbeuses, l'enjeu ne changera pas. Un impact sur les boisements pourrait cependant augmenter l'enjeu de l'espèce.

## Pipistrelle commune

Cette espèce est une espèce très ubiquiste, elle se retrouve en chasse sur un grand nombre d'habitats et gîtes aussi bien en forêt que dans le bâti. Il s'agit de l'espèce présentant la plus grande activité avec plus de 3 300 contacts, correspondant à une activité très forte.

L'espèce étant très ubiquiste, les travaux peuvent impacter ses habitats, principalement les habitats de chasse. L'enjeu restera faible tant que l'impact se limite aux habitats de chasse, abondant sur le site mais augmentera pour tout impact sur des arbres gîtes.

## Pipistrelle de Nathusius

Il s'agit, là encore, d'une espèce forestière pour laquelle l'intérêt du site est le boisement de la rive gauche. Elle a présenté 39 contacts sur la nuit du 8 au 9 juin, correspondant à une activité forte.

L'enjeu pour cette espèce sera faible tant que le boisement de la rive gauche ne subit pas d'impact important.

### Pipistrelle pygmée

Cette espèce a été identifiée de manière certaine la nuit du 7 au 8 juin avec au moins 1 contact. Il s'agit d'une espèce anecdotique avec un seul contact sur l'ensemble de la période d'inventaire.

L'enjeu est très faible pour cette espèce, présente de façon très ponctuelle sur le site.

### Sérotine commune

Espèce préférentiellement de plaine, qui apprécie les secteurs ouverts mixtes pour la chasse et qui utilise les forêts de façon secondaire. Pour les gîtes, elle a une très forte préférence pour les secteurs bâtis de tout type. Elle n'est alors présente sur le site qu'en chasse, avec uniquement 12 contacts aient été enregistrés. Il s'agit d'une activité correspondant néanmoins à une activité forte selon le protocole Vigie-Chiro.

Sur le site, l'enjeu est par conséquent faible pour cette espèce.

### Espèces non patrimoniales

Parmi les espèces non patrimoniales, les deux espèces d'oreillard sont relativement anecdotiques sur le site avec 3 contacts pour l'Oreillard roux et 2 pour l'Oreillard gris, correspondant à une activité modérée pour les deux espèces. Il s'agit cependant d'espèces forestières, qui devraient montrer un intérêt pour le site, de par la présence du boisement sur la rive gauche. Les oreillards sont cependant relativement discrets, ils doivent se trouver à proximité immédiate du micro pour être captés. Ils crient de plus, rarement, chassant préférentiellement à l'oreille. Il s'agit probablement des raisons expliquant le faible nombre de contact malgré un habitat relativement favorable.

Les oreillards montrent alors un enjeu faible sur le site.

La Pipistrelle de Kuhl présente quant à elle une activité forte avec 386 contacts sur la nuit du 8 au 9 juin. Il s'agit d'une espèce ubiquiste pour ses territoires de chasse mais qui montre une préférence pour les secteurs bâtis pour gîter. Ainsi, sur le site, elle ne se retrouve qu'en chasse et doit retourner dans le village pour les gîtes.

Cette espèce ne présente qu'un enjeu faible sur le site, puisqu'elle ne s'y retrouve qu'en chasse.

Enfin, le Murin de Daubenton présente une activité très forte sur le site avec 542 contacts identifiés. Il est également probable qu'un nombre conséquent des contacts non identifiés soient des contacts de Murin de Daubenton. Il s'agit d'une espèce principalement forestière pour ce qui est de ses gîtes. Ce murin montre une préférence pour les zones en eaux dès qu'il chasse puisqu'il peut capturer des insectes aquatiques en surface. Il peut également utiliser les secteurs forestiers de façon secondaire, rendant le site très intéressant pour l'espèce, ce qui explique son activité.

Cette espèce présente une activité très forte et trouve sur le site des gîtes de chasse et des habitats de chasse. Il s'agit de l'unique espèce présentant un intérêt pour la rivière en termes de terrain de chasse. Ainsi, un enjeu faible à modéré est défini pour cette espèce selon l'impact des travaux sur la rivière et le boisement de la rive gauche.

## IV.3 AVIFAUNE

### Données bibliographiques

La récolte des données bibliographiques liste 157 espèces présentes sur la commune de Saint-Didier-sur-Chalaronne. Cependant, l'ensemble des espèces ne sera pas contacté sur le site. Ce dernier ne présente pas les habitats biologiques nécessaires à toutes les espèces et la date estivale interdit l'observation des hivernants. Les statuts des listes rouges sont explicités page suivante, dans la légende du Tableau 11.

Espèce	LR RA <sup>3</sup>	LR FR <sup>4</sup>	Directive Oiseaux	Espèce	LR RA	LR FR	Directive Oiseaux	Espèce	LR RA	LR FR	Directive Oiseaux
Aigle botté	CR	NT	OI	Faucon hobereau	LC	LC		Moineau domestique	NT	LC	
Aigrette garzette	NT	LC	OI	Faucon pèlerin	VU	LC	OI	Mouette mélanocéphale		LC	OI
Alouette des champs	VU	NT	OII	Fauvette à tête noire	LC	LC		Mouette rieuse	LC	NT	OII
Alouette lulu	VU	LC	OI	Fauvette babillarde	LC	LC		Mouette tridactyle		VU	
Balbusard pêcheur	RE	VU	OI	Fauvette des jardins	LC	NT		Nette rousse	VU	LC	OII
Bécasseau minute				Fauvette grisette	NT	LC		Œdicnème criard	VU	LC	OI
Bécasseau variable		NA		Foulque macroule	LC	LC	OII ; OIII	Oie cendrée		VU	OII ; OIII
Bécassine des marais	CR	CR	OII ; OIII	Gallinule Poule-d'eau	LC	LC	OII	Ouette d'Égypte		NA	
Bergeronnette des ruisseaux	LC	LC		Geai des chênes	LC	LC	OII	Perdrix grise	CR	LC	OII ; OIII
Bergeronnette grise	LC	LC		Gobemouche gris	NT	NT		Perdrix rouge	RE	LC	OII ; OIII
Bergeronnette printanière	NT	LC		Gobemouche noir	VU	VU		Petit Gravelot	NT	LC	
Bernache du Canada		NA	OII	Goéland leucophaée	LC	LC		Phragmite des joncs		LC	
Bihoreau gris	VU	NT	OI	Grand Corbeau	LC	LC		Pic épeiche	LC	LC	
Blongios nain	CR	EN	OI	Grand Cormoran		LC	OII	Pic épeichette	LC	VU	
Bondrée apivore	NT	LC	OI	Grand Gravelot		VU		Pic mar	CR	LC	OI
Bouvreur pivoine	LC	VU		Grande Aigrette		NT	OI	Pic noir	LC	LC	OI
Bruant des roseaux	VU	EN		Grèbe castagneux	LC	LC		Pic vert	LC	LC	
Bruant proyer	EN	LC		Grèbe huppé	LC	LC		Pie bavarde	NT	LC	OII
Bruant zizi	LC	LC		Grimpereau des bois	LC	LC		Pie-grièche écorcheur	LC	NT	OI
Busard cendré	EN	NT	OI	Grimpereau des jardins	LC	LC		Pigeon biset urbain			OII
Busard des roseaux	VU	NT	OI	Grive draine	LC	LC	OII	Pigeon colombin	VU	LC	OII
Busard Saint-Martin	VU	LC	OI	Grive litorne	LC	LC	OII	Pigeon ramier	LC	LC	OII ; OIII
Buse variable	NT	LC		Grive mauvis			OII	Pinson des arbres	LC	LC	
Caille des blés	VU	LC	OII	Grive musicienne	LC	LC	OII	Pinson du Nord			
Canard chipeau	CR	LC	OII	Grosbec casse-noyaux	LC	LC		Pipit farlouse	LC	VU	
Canard colvert	LC	LC	OII ; OIII	Grue cendrée		CR	OI	Pipit spioncelle	LC	LC	
Canard pilet		NA	OII ; OIII	Guépier d'Europe	VU	LC		Pouillot fitis	NT	NT	
Canard siffleur		NA	OII ; OIII	Harle bièvre	LC	NT	OII	Pouillot véloce	LC	LC	
Canard souchet	CR	LC	OII ; OIII	Héron cendré	LC	LC		Râle des genêts	CR	EN	OI
Chardonneret élégant	LC	VU		Héron garde-bœufs	LC	LC		Roitelet à triple bandeau	LC	LC	
Chevalier aboyeur			OII	Héron pourpré	EN	LC	OI	Roitelet huppé	LC	NT	
Chevalier culblanc				Hibou moyen-duc	LC	LC		Rosignol philomèle	LC	LC	
Chevalier gambette		LC	OII	Hirondelle de fenêtre	VU	NT		Rougegorge familier	LC	LC	
Chevalier guignette	EN	NT		Hirondelle de rivage	EN	LC		Rougequeue à front blanc	LC	LC	
Chevalier sylvain			OI	Hirondelle rustique	EN	NT		Rougequeue noir	LC	LC	
Chevêche d'Athéna	VU	LC		Huppe fasciée	EN	LC		Rousserolle effarvatte	NT	LC	
Choucas des tours	NT	LC		Hypolaïs polyglotte	LC	LC		Rousserolle turdoïde	EN	VU	
Chouette hulotte	LC	LC		Ibis falcinelle		NT	OI	Sarcelle d'été	CR	VU	OII
Cigogne blanche	VU	LC	OI	Linotte mélodieuse	LC	VU		Serin cini	LC	VU	
Cincla plongeur	LC	LC		Locustelle tachetée	CR	NT		Sittelle torchepot	LC	LC	
Cisticole des joncs	LC	VU		Loriot d'Europe	LC	LC		Sterne pierregarin	EN	LC	OI
Combattant varié		NA	OI ; OII	Martinet à ventre blanc	LC	LC		Tadorné de Belon	VU	LC	
Corneille freux	LC	LC	OII	Martinet noir	LC	NT		Tarier des prés	VU	VU	
Corneille noire	LC	LC	OII	Martin-pêcheur d'Europe	VU	VU	OI	Tarier pâle	LC	NT	
Coucou gris	LC	LC		Merle noir	LC	LC	OII	Tarin des aulnes	DD	LC	
Courlis cendré	VU	VU	OII	Mésange à longue queue	LC	LC		Torcol fourmilier	VU	LC	
Cygne tuberculé		LC	OII	Mésange bleue	LC	LC		Tourterelle des bois	NT	VU	OII
Effraie des clochers	VU	LC		Mésange charbonnière	LC	LC		Tourterelle turque	LC	LC	OII
Epervier d'Europe	LC	LC		Mésange noire	LC	LC		Traquet motteux	LC	NT	
Étourneau sansonnet	LC	LC	OII	Mésange nonnette	LC	LC		Troglodyte mignon	LC	LC	
Faisan de Colchide		LC	OII ; OIII	Milan noir	LC	LC	OI	Vanneau huppé	EN	NT	OII
Faucon crécerelle	LC	NT		Milan royal	CR	VU	OI	Verdier d'Europe	LC	VU	

Tableau 9 : Espèces d'oiseaux recensées sur la commune de Saint-Didier-sur-Chalaronne

<sup>3</sup> Liste rouge des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes (2008)

<sup>4</sup> Liste rouge des oiseaux nicheurs de France

## Inventaires de terrain

Prospections réalisées le 20 avril 2023 et le 25 mai 2023

Les conditions météorologiques sont décrites dans le tableau ci-dessous (la vitesse du vent est donnée en Beaufort).

Date	Horaire	Conditions météorologiques
20/04/2023	7h - 13h	6 à 15°C / Très nuageux / Averses / Bonne visibilité / Vent force 2 direction Sud
25/05/2023	6h30 – 12h30	8 à 23°C / Ciel clair / Bonne visibilité / Vent force 2 direction Est

Tableau 10 : Conditions météorologiques des inventaires oiseaux.

Lors de ces deux inventaires de terrain, 46 espèces d'oiseaux ont été inventoriées. La liste des espèces recensées ainsi que les effectifs figurent dans le tableau page suivante.

Parmi celles-ci, un intérêt particulier est porté aux espèces dites patrimoniales, c'est-à-dire aux espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, et à celles bénéficiant d'un statut au moins quasi-menacé (NT) sur les listes rouges régionale et/ou nationale. A partir de ces différents classements et du statut nicheur ou non de l'espèce observée, trois niveaux de patrimonialité sont définis : patrimonialité faible, modérée et forte.

Légende du Tableau 11, page suivante :

Effectifs : Nombre d'individus observés pour le 1<sup>er</sup> passage du 20 avril (colonne « 1 ») et pour le 2<sup>nd</sup> passage du 25 mai (colonne « 2 »).

Statuts : P : Protégé ; C : Chassable ; N : Nuisible

Statuts des listes rouges : NT (« Quasi-menacé »), VU (« Vulnérable »), EN (« En danger ») et CR (« En danger critique »).

O1 : Inscrit à la Directive n° 2009/147/CE du 30/11/09 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive « Oiseaux ».



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectifs		Statut	LR RA	LR FR	Directive Oiseaux	Patrimon ialité
		1	2					
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	0	1	P	NT	LC	OI	Modérée
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	0	2	P	VU	NT	OI	Modérée
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	6	13	C	LC	LC	OII ; OIII	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	0	4	P	LC	VU		Modérée
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	1	0	C				
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	0	2	P	NT	LC		Faible
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	0	1	P	VU	LC	OI	Modérée
<i>Corvus frugelegus</i>	Corbeau freux	8	1	C & N	LC	LC	OII	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	2	4	C & N	LC	LC	OII	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	2	3	C & N	LC	LC	OII	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	1	1	P	LC	NT		Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	12	9	P	LC	LC		
<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette	1	0	P	LC	LC		
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	2	1	C & N	LC	LC	OII	
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	0	1	P	NT	NT		Faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	1	3	P	LC	LC		
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	1	1	P	LC	LC		
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	1	1	P	LC	LC		
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	2	0	P	VU	NT		Modérée
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	4	0	P	EN	NT		Forte
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	0	1	P	LC	LC		
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	0	1	P	LC	LC		
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	0	3	P	LC	NT		Faible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	1	1	P	VU	VU	OI	Modérée
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	5	6	C	LC	LC	OII	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	2	0	P	LC	LC		
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	4	6	P	LC	LC		
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	3	4	P	LC	LC		
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	1	0	P	LC	LC		
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	0	2	P	LC	LC	OI	Modérée
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	1	0	P	CR	VU	OI	Forte
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	0	1	P	NT	LC		Faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	1	2	P	LC	LC		
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	0	1	P	LC	LC		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	6	10	C	LC	LC	OII ; OIII	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	0	2	P	LC	LC		
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	1	1	P	NT	NT		Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	3	1	P	LC	LC		
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	0	1	P	LC	LC		
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	3	4	P	LC	LC		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	1	0	P	LC	LC		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	1	0	P	LC	LC		
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	3	0	P	LC	VU		Modérée
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	2	2	C	LC	LC	OII	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	4	2	P	LC	LC		
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	4	2	P	LC	VU		Modérée

Tableau 11 : Effectifs et statuts des oiseaux observés

## Espèces patrimoniales

Un total de 17 espèces présentant une certaine patrimonialité a été observé sur le site : 6 présentent une patrimonialité faible, 9 présentent une patrimonialité modérée et enfin 2 présentent une patrimonialité forte.

### Espèce à patrimonialité faible

#### Choucas des tours

Il s'agit d'une espèce qui, dans son habitat naturel, est cavernicole, elle niche aussi bien en parois que dans des cavités arboricoles. Elle exploite également facilement les constructions humaines, ce qui semble être le cas des populations de Saint-Didier-sur-Chalaronne. L'oiseau ayant été observé en vol en direction du village après une probable recherche alimentaire.

Le Choucas des tours ne présente pas d'enjeu sur le site.

#### Faucon crécerelle

Il s'agit d'un rapace de petite taille, spécialisé dans la capture des micro mammifères. Il peut nicher dans des cavités, notamment sur des bâtiments, mais également dans un ancien nid de corvidés sur un arbre. Sur le site, il n'a été observé qu'en recherche alimentaire lors de ses passages. Il est cependant possible qu'il puisse nicher à proximité du site (lisière de boisement ou haie plus ou moins proche).

L'espèce présente un enjeu faible sur le site, il est observé en recherche alimentaire, que les travaux n'impacteront pas.

#### Gobemouche gris

L'espèce a été observée, lors de la seconde sortie à l'Est du site du côté de la rive gauche. Il s'agissait d'un animal en alimentation et probablement en activité de nourrissage d'une nichée (ou de la femelle couveuse). Il apportait régulièrement les proies dans un secteur clair du boisement en rive gauche de la Chalaronne.

L'enjeu est faible pour cette espèce si le boisement de la rive gauche n'est pas ou peu impacté par les travaux.

#### Martinet noir

L'espèce a été observée en vol au-dessus du site. Il s'agit d'un nicheur cavernicole qui, hors falaise, occupe les bâtiments et les cavités présentes. Sur le site, il ne fait que survoler à une hauteur importante, chassant les insectes en altitude. Il est probable qu'il soit ici question d'animaux nichant dans Saint-Didier-sur-Chalaronne et qui recherchent de la nourriture à proximité.

Il ne présente pas d'enjeux sur le site.

#### Moineau domestique

Le Moineau domestique est principalement cavernicole, rarement arboricole, il apprécie notamment les bâtiments. Sur le site, aucune preuve de nidification n'a été observée. Un individu unique a été contacté lors de la seconde sortie. L'oiseau a été observé en déplacement dans la végétation du camping au bord de la Chalaronne. Il s'agit probablement d'un individu en recherche alimentaire nichant dans ou à proximité du camping.

L'enjeu est faible pour cette espèce observée uniquement en recherche alimentaire.

#### Pouillot fitis

Il s'agit ici d'une espèce arboricole qui apprécie les boisements jeunes ou les secteurs arbustifs par exemple. Sur le site, un mâle chanteur a été contacté lors de la première sortie. Il était dans une partie basse du boisement situé sur la rive gauche, un secteur favorable à sa nidification. Lors de la seconde sortie, l'oiseau a été observé dans des buissons rive droite de la Chalaronne. Il était peut-être question d'un des individus nichant sur la rive gauche, cette fois observé en recherche alimentaire.

L'enjeu est faible pour cette espèce si le boisement sur la rive gauche n'est pas ou peu impacté par les travaux.

#### Espèce à patrimonialité modérée

#### Aigrette garzette

Il s'agit d'un petit ardéidé nichant au sein de colonie, souvent mixte, avec d'autres espèces. Aucune héronnière n'a été observée sur le site et l'animal contacté a été trouvé en alimentation sur la Chalaronne. Il utilise alors les atterrissements du milieu du cours d'eau pour chasser les poissons.

L'enjeu est faible sur l'espèce qui est présente uniquement en alimentation.

#### Bihoreau gris

Il s'agit également d'un petit ardéidé, nicheur en héronnière, il n'est pas présent en nidification sur le site. Il a été observé en vol, en déplacement vers le Nord-est, à une grande hauteur. Il est possible que le site soit utilisé ponctuellement pour l'alimentation du Bihoreau gris mais cela doit être ponctuel.

L'enjeu est nul pour l'espèce sur le site.

#### Chardonneret élégant

L'espèce n'a été contactée qu'en seconde sortie, un groupe de 4 individus est passé à l'Ouest du site en recherche alimentaire. Il s'agit d'une espèce arboricole et granivore. Les oiseaux observés se sont posés dans un secteur herbeux pour rechercher de la nourriture. Le Chardonneret élégant n'est pas nicheur sur le site mais il est probablement nicheur à proximité, voir dans le camping.

L'enjeu est faible pour cette espèce qui n'a pas présenté d'intérêt pour la rivière ou sa rive.

#### Cigogne blanche

Il s'agit d'un grand échassier qui niche sur des arbres ou des constructions humaines, aucun nid n'est présent sur le site. Un individu a cependant été observé au moment où il se posait dans la prairie intérieure au méandre de la Chalaronne (Sud du site). Il était alors question d'un oiseau en recherche alimentaire qui n'a pas présenté d'intérêt pour le site. Si un intérêt reste possible, la forte présence humaine limite cependant cette possibilité.

L'enjeu est nul pour cette espèce.

#### Hirondelle de fenêtre

Il s'agit, à l'instar du Martinet noir, d'une espèce qui apprécie les secteurs bâtis pour nicher. Elle construit un nid en boue sur les bords de fenêtre ou les débords de toit. Sur le site, elle est observée en chasse, elle recherche les insectes en altitude au-dessus du site. Elle ne présente alors pas de réel intérêt pour le site en lui-même.

Cette espèce ne présente pas d'enjeu sur le site.

### Martin-pêcheur d'Europe

L'espèce est régulière sur le site, un individu au moins est observé en chasse régulièrement. Il s'agit d'une espèce nicheuse sur le site, un nid ayant été découvert sur la partie Ouest du méandre, au niveau de la zone d'érosion. Pour nicher, le Martin-pêcheur d'Europe creuse un nid dans une partie en terre en bord de rivière, sur des bords abrupts, d'où l'intérêt porté à la zone d'érosion.

L'espèce étant nicheuse sur le site, l'enjeu est fort pour elle, d'autant qu'elle niche sur un secteur d'érosion qui fait l'objet d'une volonté de protection. Elle devra être prise en compte lors de la préparation des travaux afin de maintenir l'habitat de nidification.



Photo 2 : Localisation du nid de martin-Pêcheur d'Europe

### Milan noir

Deux individus ont été observés en vol, direction Est, au-dessus du site. Il s'agit d'une espèce arboricole qui niche sur de grands arbres pouvant supporter le poids de leurs nids. Sur le site, il peut nicher en lisière du boisement situé sur la rive gauche. L'espèce n'ayant pas été observée régulièrement sur le site, il est peu probable qu'elle niche sur ce boisement.

L'enjeu est nul pour cette espèce sur le site.

### Serin cini

Il s'agit d'une espèce qui apprécie les milieux ouverts, il niche dans les arbres mais, comme granivore, il se nourrit principalement au sol, dans les secteurs herbacés. Plusieurs individus ont été contactés lors de la première sortie, principalement des mâles chanteurs dans le camping. Il est possible que l'oiseau s'approche de la rivière pour se nourrir, notamment sur les berges enherbées.

Cette espèce présente un enjeu faible sur le site, ne nichant pas sur le secteur d'étude.



## Verdier d'Europe

Il s'agit également d'un granivore arboricole, il a été observé lors des deux sorties sur le site. Il est nicheur régulier au niveau du camping mais un oiseau est également chanteur du côté du boisement en rive gauche.

L'enjeu est globalement faible pour cette espèce, sauf en cas d'impact sur le boisement de la rive gauche.

### Espèce à patrimonialité forte

## Hirondelle rustique

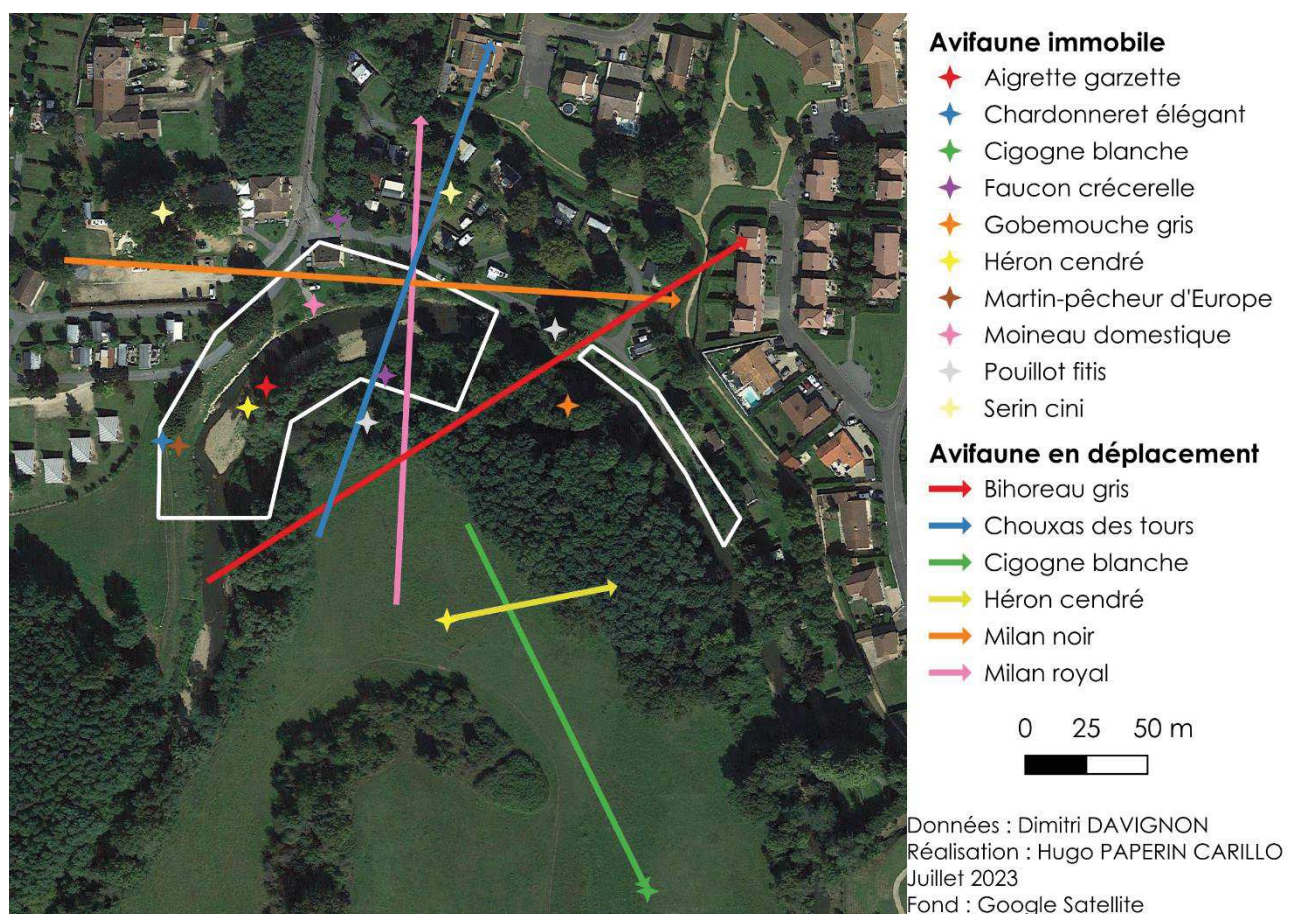
Cette espèce est une espèce nicheuse en bâtiments, elle construit son nid dans les granges, garages, étables... ou autres bâtiments ouverts dans lesquels elle peut installer son nid. Le site ne présente pas ce type d'habitat et l'espèce n'a été observée qu'en chasse au-dessus du site.

L'enjeu est nul pour cette espèce.

## Milan royal

Un oiseau a été observé en vol, direction Nord, au-dessus du site. Il s'agit d'un nicheur arboricole qui apprécie les boisements pour l'installation de son nid. Il peut nicher dans le boisement de la rive gauche mais cela paraît peu probable en raison du faible nombre d'observations et de la proximité humaine.

Cette espèce ne présente pas d'enjeu sur le site.



Carte 4 : localisation de l'avifaune et des déplacements observés

## Habitats pour l'avifaune

L'habitat le plus important sur le site est le boisement. Ce dernier, présent en rive gauche de la Chalaronne, présente le plus de diversité. Le cortège des espèces forestières est le plus abondant sur le site, avec par exemple la Fauvette à tête noire, les Mésanges bleue et charbonnière, le Pic épeiche ou encore le Pouillot véloce... L'abondance de ces espèces forestières donne encore plus d'importance au boisement, ce dernier présentant déjà un intérêt pour certaines espèces patrimoniales.



Photo 3 : Boisement à l'Est du site

La rive gauche présente également un intérêt pour les espèces des milieux semi-ouverts comme l'Hypolaïs polyglotte ou la Fauvette grisette. Il s'agit cependant d'un habitat peu présent sur le site avec une présence mineure à l'Ouest du méandre.

La rive droite présente un habitat moins naturel en raison de la présence du camping. Les pelouses sont entretenues, les buissons peu nombreux et les arbres isolées. Il s'agit d'un secteur moins attrayant pour les oiseaux, peu d'espèces nichent en rive droite de la Chalaronne. Il a cependant été noté, en plus des espèces patrimoniales déjà citées, la Fauvette à tête noire et le Pigeon ramier, nicheur possible dans les buissons et arbres proche de la rive. D'autres oiseaux, comme la Mésange bleue ou le Pouillot fitis se sont nourris dans la végétation proche de la rive.

Enfin, la rivière est utilisée en chasse par plusieurs espèces, notamment les ardéidés mais il est également possible de citer le Canard colvert ou le Chevalier culblanc. Le Canard colvert a, de plus, niché sur le site, des poussins ayant été observés sur la partie Est.



#### IV.4 ENTOMOFAUNE

Prospections réalisées le 25 mai 2023

##### Odonates

Sur l'ensemble du site, 3 espèces d'odonates ont été observées en grand nombre sur les berges ensoleillées au droit de la rive droite : le Caloptéryx splendide, l'Agrion à larges pattes et l'Agrion élégant (en plus faible abondance). Aucune exuvie n'a été trouvée, cependant, de très nombreux individus étaient émergents (individus aux ailes brillantes qui viennent de sortir de leur exuvie), ce qui montre la reproduction de ces espèces sur le site.

Les émergents ont principalement été retrouvés en séchage sur les zones herbacées non tondues en bordure de la Chalaronne, sur la partie Ouest du site d'étude. Quelques adultes ont également été observés sur les banquettes végétalisées mais la grande majorité est plutôt présente sur la berge en rive droite, dans les zones non tondues.

Aucun individu n'a été observé en rive gauche, qui présente des berges plus abruptes et ombragées. Le nombre d'espèces est assez faible mais la surface échantillonnée est restreinte. De plus, ce passage unique effectué au mois de mai n'a pas permis l'observation d'espèces à phénologie plus tardive. D'autant plus que les conditions météorologiques du printemps n'ont pas été très favorables.

Les données bibliographiques montrent également la présence de ces espèces sur le site ou à proximité directe (Caloptéryx splendide et Agrion élégant).

A environ 300m de la zone d'étude, une donnée de Crocothémis écarlate est également présente. L'espèce, qui préfère les eaux plus stagnantes et chaudes pourrait potentiellement occuper les zones calmes, bien végétalisées et ensoleillées du site d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Ecologie & répartition	LR RA	LR FR	ZNIEFF déterminante	Patrimonialité
<b>Agrion à larges pattes</b>	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Ubiquiste, eaux courantes et stagnantes ensoleillées	LC	LC	X	-
<b>Caloptéryx splendide</b>	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Eaux courantes "ouvertes" ensoleillées	LC	LC		-
<b>Agrion élégant</b>	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Ubiquiste, eaux stagnantes et petits cours d'eau ensoleillés	LC	LC		-

Tableau 12 : Liste et statut des espèces d'odonates observées

Les trois espèces observées ne sont pas protégées et sont très communes. Elles sont toutes trois assez peu exigeantes quant à leur environnement, mais apprécient toutefois les eaux ensoleillées. L'Agrion à larges pattes est également une espèce déterminante ZNIEFF pour la région Rhône-Alpes.

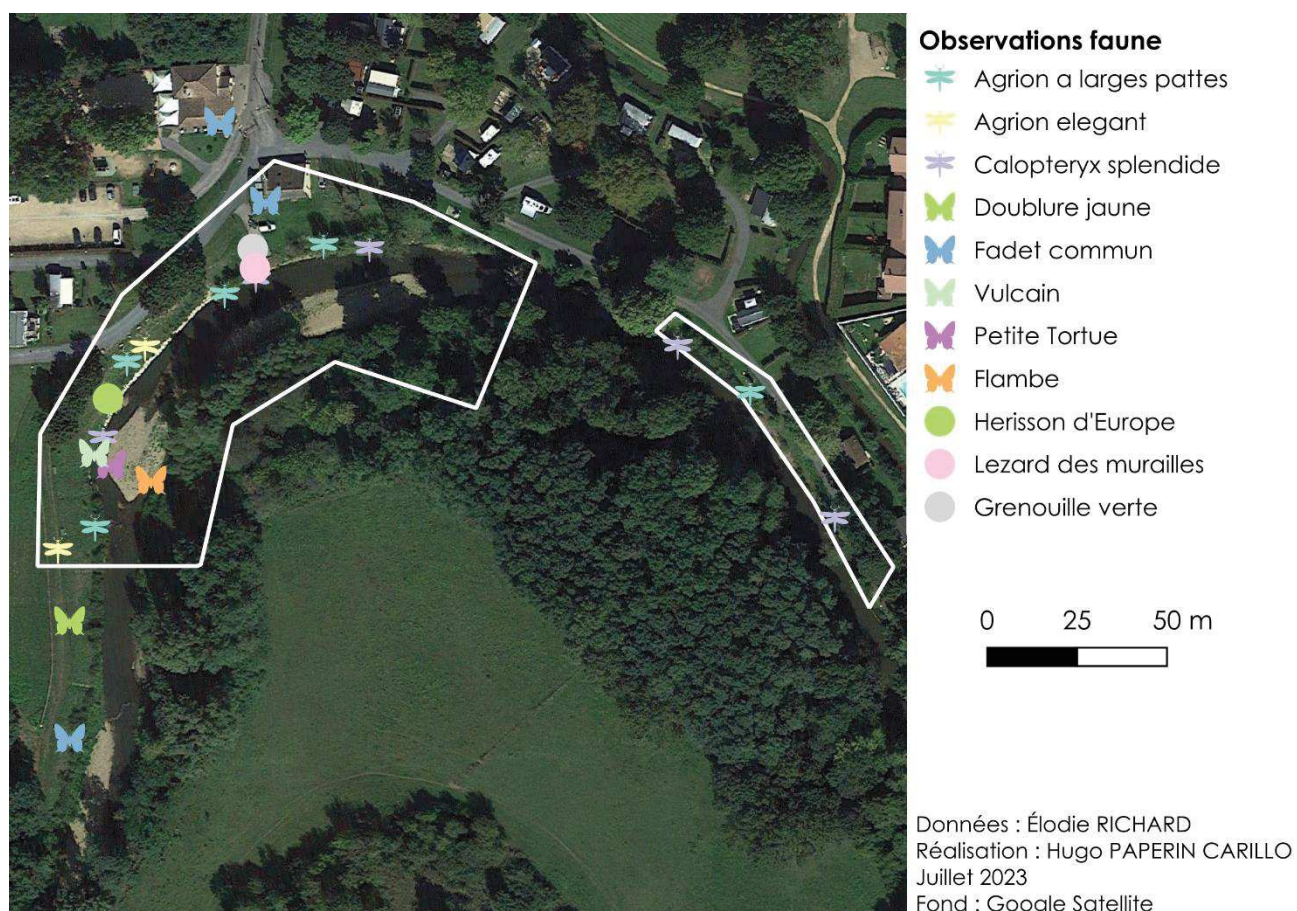
## Lépidoptères

Cinq espèces de lépidoptères ont été observées sur le site d'étude, dont une espèce d'hétérocères diurne : la Doublure jaune et 4 espèces de rhopalocères (papillons de jour) : le Fadet commun, le Flambé, la Petite tortue et le Vulcain.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Ecologie & répartition	LR RA	LR FR	Patrimonialité
<b>Doublure jaune</b>	<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	Ubiquiste	LC	LC	-
<b>Fadet commun</b>	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Ubiquiste	LC	LC	-
<b>Flambé</b>	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Friches et lisières arbustives	LC	LC	-
<b>Petite tortue</b>	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Milieux ouverts	LC	LC	-
<b>Vulcain</b>	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Ubiquiste	LC	LC	-

Tableau 13 : Liste et statut des espèces de lépidoptères observées

Ces espèces sont ubiquistes et ont été observées le long des berges ainsi que sur les banquettes végétalisées. Le Flambé, qui préfère les lisières arbustives, a quant à lui été observé en bordure de la rive gauche, très arborée. L'ensemble des espèces observées sont communes et non protégées.



Carte 5 : localisation de la faune observée

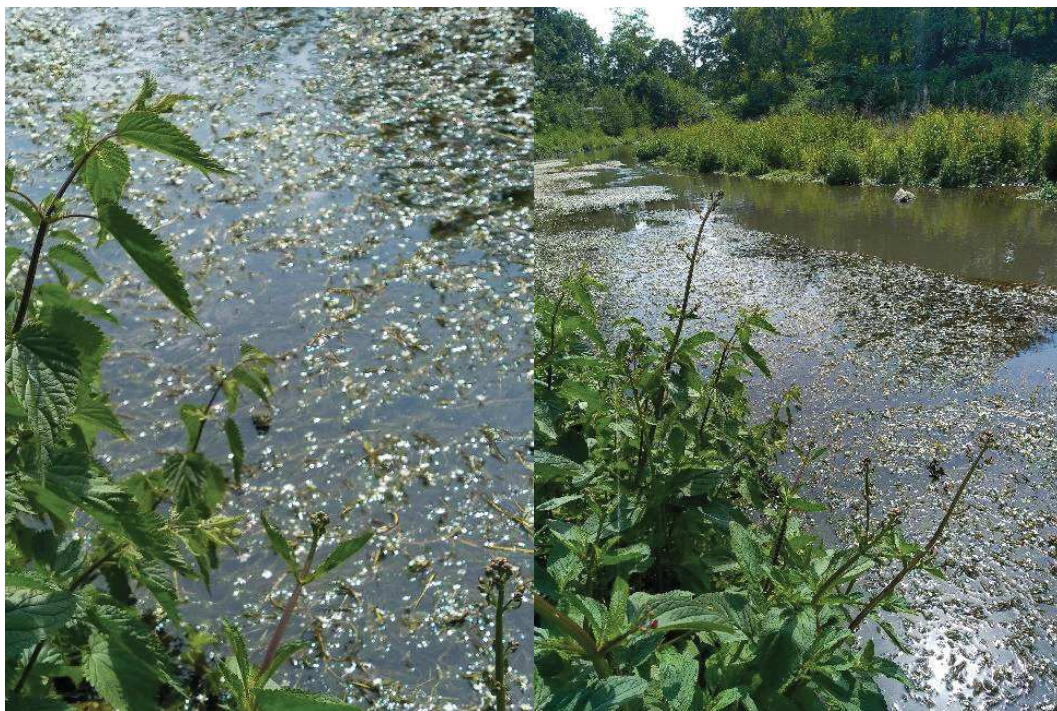


## IV.5 AMPHIBIENS ET REPTILES

Prospections réalisées le 25 mai 2023

### Amphibiens

Sur le site d'étude une seule espèce d'amphibiens a été observée, il s'agit de la Grenouille verte (complexe *Pelophylax* sp). Une vingtaine de mâles chanteurs ont été entendus et observés dans les zones calmes au milieu des renoncules aquatiques.



Photos 4 : Zone de présence des grenouilles vertes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Ecologie & répartition	Patrimonialité
Complexe grenouille verte	<i>Pelophylax</i> sp	Peu exigeante, habitats variés et notamment au bord des rivières, mares ou zones marécageuses.	

Tableau 14 : Liste et statut des espèces d'amphibiens observées

### Reptiles



Plusieurs individus de Léopard des murailles ont été observés sur la rive gauche ensoleillée. Ils semblent utiliser les enrochements présents le long de la berge comme zones d'héliothermie et d'abris. Le fort ensoleillement rend cet espace favorable.

Cette espèce est commune mais protégée à l'échelle nationale.

Photo 5 : Zone de présence du Léopard des murailles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Ecologie & répartition	LR RA	LR FR	Protection	Directive HFF (Annexes)	Patrimonialité
<b>Lézard des murailles</b>	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Commun et ubiquiste, fréquente les milieux pierreux et anthropiques	LC	LC	Nationale	IV	Faible

Tableau 15 : Espèces de reptiles observées sur site

A l'échelle communale, les données bibliographiques mettent également en évidence la présence du Lézard à deux raies. Cette espèce commune qui fréquente les milieux végétalisés comme les talus d'herbacées hautes, taillis, haies vives, pourrait également être présente sur le site. C'est une espèce potentielle.

#### IV.6 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Prospections réalisées le 25 mai 2023

Pour ce groupe, les recherches visaient principalement le Castor et la Loutre d'Europe. Aucun indice de présence pour ces deux espèces n'a été observé.

Dans l'Ain, le Castor est présent sur la Saône, avec des densités cependant moins importantes que sur le Rhône et ses cours d'eau connectés. Bien qu'il soit peu connu sur la Chalaronne, une donnée bibliographique de 2019 est présente à hauteur de Saint-Didier-sur-Chalaronne, qui reste très proche de la confluence avec la Saône.

La Loutre d'Europe est assez bien représentée dans les départements de la Loire, de l'Ardèche et de la Drôme mais reste moins présente dans l'Ain. Les données dans ce département se concentrent principalement sur la rivière d'Ain. Quelques données sont également présentes sur la Saône, jusqu'à hauteur de Villefranche, mais l'espèce ne semble pas présente au-delà pour le moment.



Photo 6 : fèces de Hérisson d'Europe

Lors des prospections, seul le Hérisson d'Europe a pu être identifié grâce à un fèces retrouvé au bord de la rivière. L'espèce est assez commune en zone urbaine et péri-urbaine, et occupe différents types de milieux comme les prairies, les jardins, les forêts ou les bocages. C'est une espèce protégée à l'échelle nationale. Contrairement à d'autres espèces de mammifères, le Hérisson d'Europe dépose ses excréments au hasard, sans volonté de marquage, il est donc difficile d'appréhender son territoire au sein de la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Ecologie & répartition	LR RA	LR FR	Protection	Patrimonialité
<b>Hérisson d'Europe</b>	<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Ubiquiste, la perte et la fragmentation de son habitat le pousse à occuper des zones anthropisées comme les parcs.	NT	LC	Nationale	Faible

Tableau 16 : Espèces de mammifères observées sur site

## V. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

---

### V.1 RIVE DROITE

La rive droite présente un nombre limité d'enjeux, à l'exception du secteur érodé où niche le Martin-pêcheur d'Europe.

L'enjeu principal du secteur vient de la nidification du Martin-pêcheur d'Europe au niveau de la zone érodée. Il s'agit d'une espèce patrimoniale de par son inscription à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. L'espèce sera à prendre en compte lors de la planification des travaux qui devront, en plus de se faire hors période de nidification (1<sup>er</sup> mars au 31 août), veiller à protéger l'habitat de l'espèce.

L'espèce s'est installée là où les travaux sont justement prévus afin de limiter l'érosion des rives en les consolidant. La présence du nid sera à prendre en compte, il devra préférentiellement être maintenu en place, tout en limitant l'érosion des berges et notamment sur la zone du nid.

Si la préservation du secteur de nidification n'est pas possible, des mesures devront être mises en place pour le retour de l'espèce en aménageant des habitats favorables comme une berge raide et terreuse pour que l'espèce puisse reconstruire un nid. Si la création d'un habitat favorable n'est pas possible, la mise en place d'un nid artificiel peut également être envisagée pour faciliter le retour de l'espèce. **Impacter la nidification par destruction du nid dans le cadre d'un retalutage entraînera la nécessité de rédiger un dossier de dérogation « espèces protégées ».**

Concernant les autres enjeux en rive droite, les arbres contenant des gîtes à chauve-souris n'étaient pas habités cependant, en cas d'abattage de ces arbres il sera nécessaire de vérifier que c'est toujours le cas.

L'habitat du Lézard des murailles (Enrochements en pied de berge) n'est pas menacé et devrait, au contraire, s'accroître avec la création d'épis en enrochement libre. Pour cette espèce, comme pour le Hérisson d'Europe, les impacts se limiteront à du dérangement en période de travaux. Il sera donc nécessaire d'adapter le calendrier à la phénologie des espèces, **en réalisant les travaux à l'automne.**

Les autres habitats présents en rive droite ne présentent pas d'enjeux et ils n'accueillent pas d'espèces pour lesquelles des précautions particulières sont à prendre.

### V.2 LIT MINEUR

Le lit mineur sera le plus impacté par les travaux. Il présente plusieurs enjeux en termes de flore et d'habitats et des points de vigilance liés à la présence d'espèces invasives.

La présence d'herbiers de Renoncules aquatiques (habitat d'intérêt communautaire) est permise par la présence de zones d'eau courante plutôt calme. D'après le rapport d'étude du projet de restauration, réalisé par le bureau d'études eau et territoires, « les vitesses d'écoulement sont globalement réduites sur le périmètre d'étude [...] de façon relativement modérée ». Le nouveau fonctionnement hydraulique de la Chalaronne devrait donc être favorable à cet habitat.

Le milieu le plus impacté concernera les banquettes alluvionnaires. C'est un habitat qui est par essence adapté aux perturbations. La capacité de la rivière à mobiliser et à déposer des sédiments est essentiel



à son maintien et n'est pas impacté par le projet. En revanche, si les matériaux arasés déposés entre les épis ont vocation à se stabiliser, cela risque de favoriser le développement des espèces invasives qui s'y développent déjà. La Renouée du Japon n'est pas présente sur les banquettes qui seront arasées mais le Solidage géant et l'Érable negundo peuvent proliférer sur des banquettes stabilisées en accélérant cette stabilisation par leurs systèmes racinaires, en réduisant l'intérêt en termes de biodiversité et en créant des populations stables pouvant contaminer les zones en aval par la dissémination de graines. **En cas de stabilisation de banquettes alluvionnaires entre les épis, un contrôle des espèces invasives sera nécessaire.**

La rivière présente un intérêt limité pour les chiroptères en dehors du Murin de Daubenton, fortement présent puisqu'il chasse les insectes aquatiques en surface. Les modifications sur la rivière ne devraient pas modifier la physionomie de la rivière et impacter le secteur de chasse du Murin de Daubenton.

### V.3 RIPISYLVE

La ripisylve en rive gauche concentre les enjeux les plus importants : habitat, avifaune et chiroptères. Cependant cette rive ne sera pas impactée par les travaux, à l'exception de l'abattage éventuel de quelques arbres menaçant de tomber en bord de cours d'eau.

Concernant l'avifaune, il faut noter la présence d'une grande diversité d'espèces et la présence de plusieurs espèces patrimoniales (Gobemouche gris, Pouillot fitis...). Il s'agit d'un secteur pour lequel il faudra limiter au maximum les impacts, notamment sur la partie Est.

Concernant les chiroptères, la très grande majorité des espèces contactées présente une affinité pour les habitats boisés que cela soit pour le gîte comme pour la chasse ou encore le transit par les lisières. Ainsi, l'essentiel des enjeux sur le site de Saint-Didier-sur-Chalaronne se concentre sur la ripisylve située sur la rive gauche.

Des actions minimales peuvent être envisagées sans grands enjeux (coupes d'arbres isolés en lisière du boisement pour stabiliser la berge). Afin de s'assurer que les arbres coupés n'abritent pas de chauve-souris, **une visite des arbres destinés à la coupe pourra être mise en place par un écologue avant les travaux. De plus, les travaux d'abattage d'arbres gîtes potentiels doivent se faire obligatoirement entre le 15 août et le 31 octobre afin que les gîtes de mise-bas soient désertés et que les animaux ne soient pas encore en hibernation.**

L'impact de travaux important sur le secteur boisé ne peut être qualifié suffisamment précisément par cette étude préliminaire. Si l'obligation d'un chantier conséquent se fait sentir, une étude plus précise devra être réalisée sur la rive gauche de la Chalaronne et la présence d'espèces invasives devra être prise en compte.