

# RAPPORT

---

Affaire n° A2300853 du 25/05/2023



## SNCF RESEAU

Technicentre Régiolis N3 - Dijon (21)  
Pré diagnostic écologique



Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	RÉDIGÉ PAR :	VÉRIFIÉ PAR :
<b>0</b>	<b>Mai 2023</b>	<b>Création de document</b>	<b>AB/AD</b>	<b>AB</b>

**Maître d'ouvrage :** SNCF Réseau

**Mission :** Technicentre Régional N3 - Dijon (21)  
Pré diagnostic écologique

**Affaire n° :** A2300853

**En date du :** 25/05/2023

**Contact :** Anne BAILLAUD, Chargée d'affaires environnement

**Adresse :** Naldeo, agence de Besançon,  
4, chemin de l'Ermitage,  
25000 BESANCON  
Anne.baillaud@naldeo.com  
Tél. : 07 64 50 10 36

## Table des matières

<b>1</b>	<b>PREAMBULE</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>LOCALISATION DU PROJET</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>METHODOLOGIE</b>	<b>8</b>
3.1	Déroulé de l'étude .....	8
3.2	Aires d'études.....	8
3.3	Consultations - bibliographie.....	9
3.4	Equipe de travail - compétences.....	10
3.5	Calendrier - Déroulement des observations .....	10
3.6	Méthodologie d'inventaire employée .....	11
3.6.1	Végétation : espèce protégée, invasive et habitats naturels .....	12
3.6.2	Faune .....	13
3.7	Documents réglementaires et listes rouges utilisées.....	15
3.7.1	Flore .....	15
3.7.2	Faune .....	16
<b>4</b>	<b>ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE</b>	<b>18</b>
4.1	Périmètres de protection et d'inventaire .....	18
4.1.1	Les périmètres de protection .....	18
4.1.2	Les périmètres d'inventaires .....	20
4.1.3	Synthèses des zonages environnementaux .....	21
4.2	Continuités écologiques .....	22
4.2.1	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique .....	22
4.3	Espèces patrimoniales et invasives .....	23
4.3.1	Flore .....	24
4.3.2	Faune .....	25
4.4	Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels .....	31
<b>5</b>	<b>PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE</b>	<b>32</b>
5.1	Flore .....	32
5.1.1	Diversité spécifique .....	32
5.1.2	Caractéristiques des espèces végétales exotiques envahissantes.....	33
5.2	Habitats naturels et semi-naturels .....	35
5.3	Synthèse du potentiel d'enjeu habitats naturels et flore .....	37

5.4	Faune .....	38
5.4.1	Avifaune .....	38
5.4.2	Amphibiens .....	41
5.4.3	Reptiles .....	41
5.4.4	Mammifères dont chiroptères .....	41
5.4.5	Entomofaune .....	42
5.4.6	Synthèse du potentiel d'enjeu faunistique .....	42
5.5	Synthèse du potentiel d'enjeu écologique .....	43
<b>6</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS ET MESURES ASSOCIEES</b>	<b>44</b>
6.1	Impacts potentiels du projet .....	44
6.2	Mesures d'évitement et de réduction .....	46
6.2.1	Liste des mesures d'évitement et de réduction .....	46
6.2.2	Présentation détaillée des mesures d'évitement et de réduction .....	47
<b>7</b>	<b>SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS</b>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>60</b>
<b>9</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>61</b>

## 1 PREAMBULE

---

SNCF Réseau s'inscrit dans une démarche environnementale et se doit d'intégrer les enjeux environnementaux à ses opérations. Dans le cadre d'un nouvel atelier de maintenance de matériel roulant Régional, situé le long de la ligne PLM côté Sud de Dijon, une demande d'examen au cas par cas au titre de la rubrique 5 « infrastructure ferroviaires - construction de voies de services de plus de 1000 ml » sera prochainement déposée. Il s'avère donc nécessaire de joindre à cette procédure réglementaire un pré-diagnostic écologique permettant de définir le potentiel d'enjeux au droit du projet et les éventuelles mesures ERC à appliquer.

L'ensemble du projet constitue une emprise d'environ 3 ha maximum au sein de l'emprise ferroviaire dont une partie est déjà imperméabilisée et/ou a subi des remaniements. En effet, le projet se situe sur un secteur ayant fait l'objet d'un retrait de voie.

Ce pré-diagnostic a pour objet de déterminer les risques et opportunités liés à la biodiversité quant à la faisabilité des travaux envisagés.

NALDEO a été missionné pour établir :

- Un bilan de la bibliographie et des données publiques disponibles sur le site d'étude ;
- Un bilan des zonages du patrimoine naturel et des continuités écologiques concernant le site d'étude ;
- Un repérage par des écologues confirmés, notamment des potentialités d'accueil pour la flore dont les espèces exotiques envahissantes et les principaux groupes de faune protégés ou à enjeu de conservation ;
- Une analyse des enjeux floristiques et faunistiques potentiels au sein du site d'étude ;
- Une proposition de mesures d'évitement et de réduction.

## 2 LOCALISATION DU PROJET

Le projet se trouve au sein de la région Bourgogne / Franche-Comté, plus exactement dans le département de la Côte d'Or sur la commune de Dijon. Il sera situé le long de la PLM, au sud de Dijon.

La figure suivante localise le site d'étude sur fond de carte IGN au 1/25000.

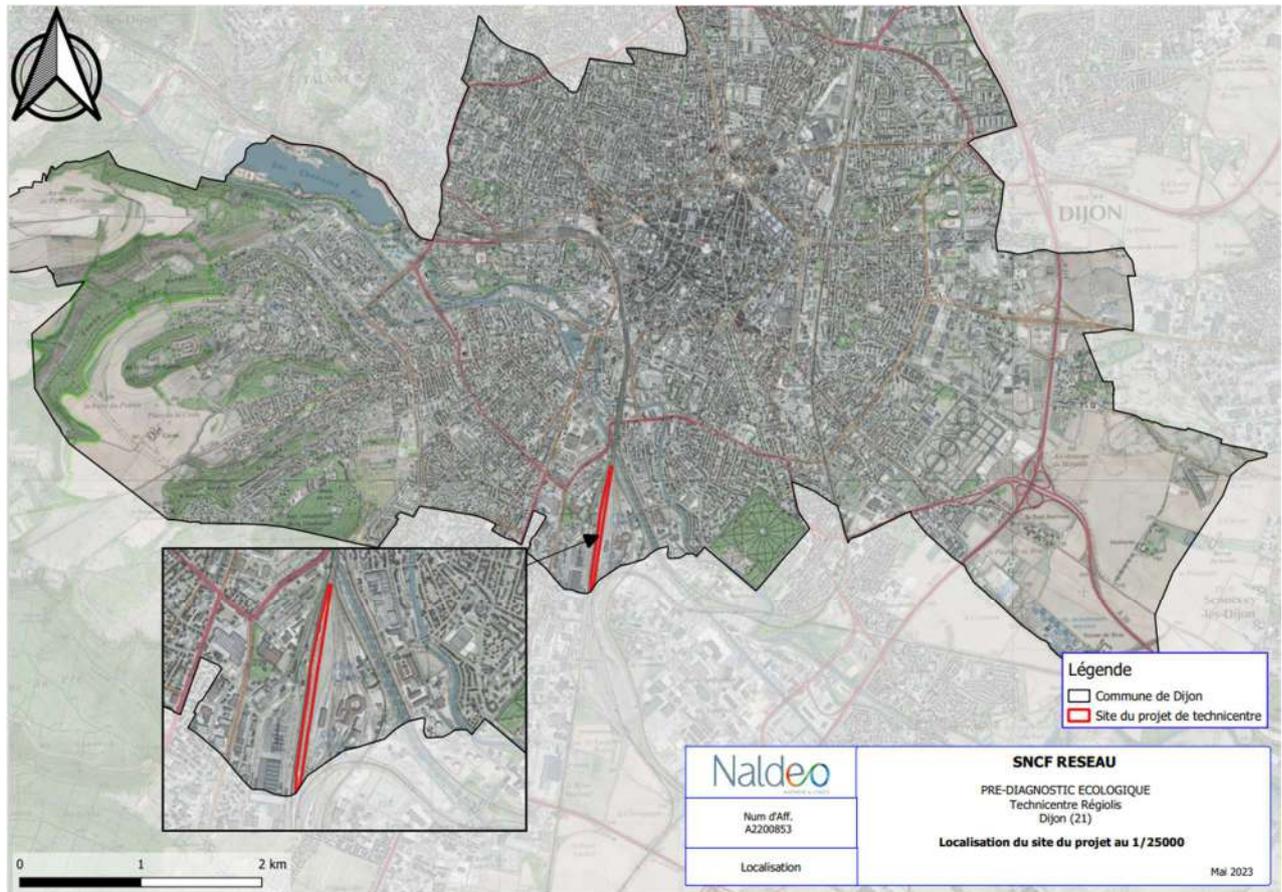


Figure 1 Localisation au 1/25000 du site à prospecter pour le futur technicentre.

Pour le moment, deux parcelles sont concernées par le projet (000 DE 23 et 000 AN 169), elles sont localisées sur la carte ci-après.

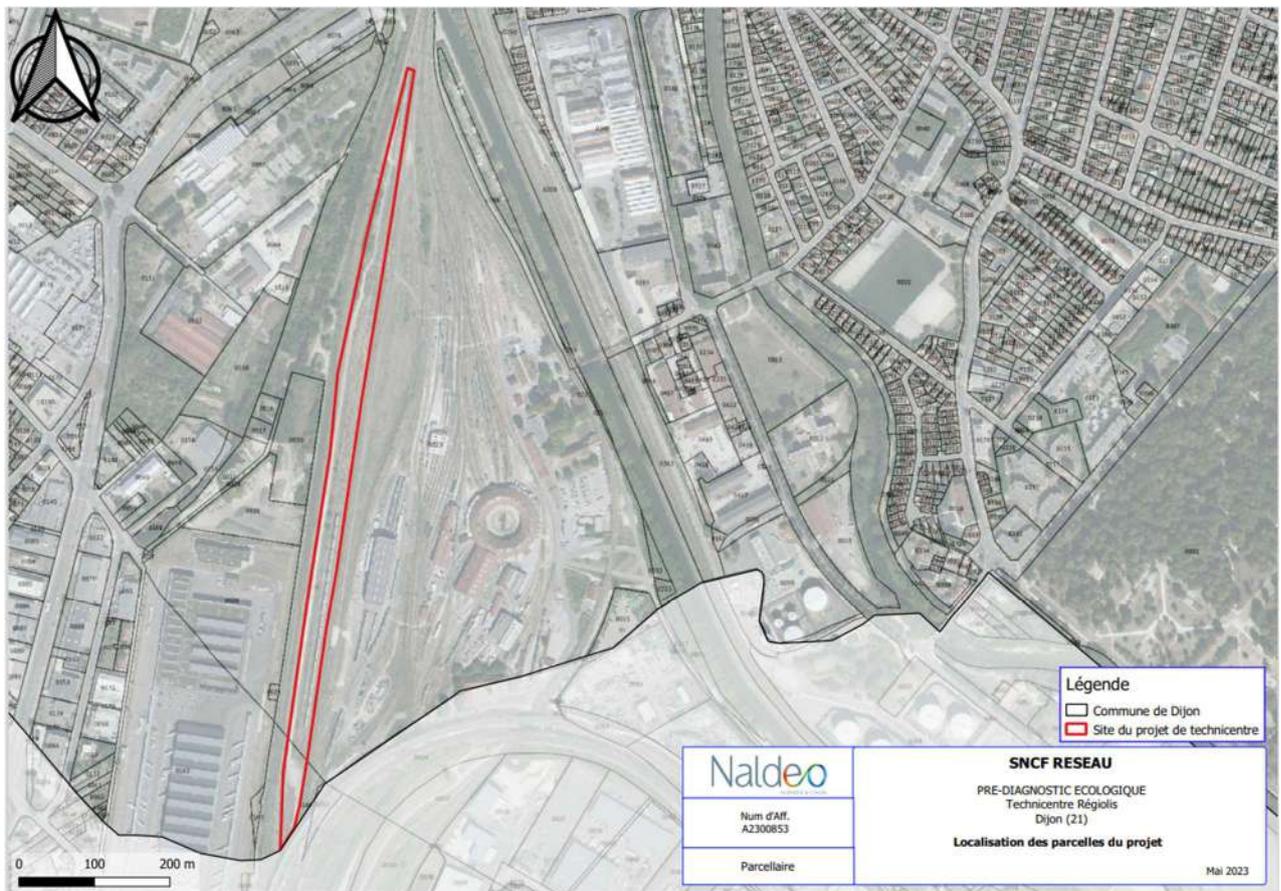


Figure 2 Localisation du site du projet par rapport au parcellaire

Ce sont des parcelles classées en zone urbaine et appartenant à SNCF Réseau. Actuellement, SNCF Réseau n'a pas encore déterminé l'emplacement exacte du technicentre et de la base vie du chantier. L'accès s'effectuera depuis le boulevard Maillard.

## 3 METHODOLOGIE

---

### 3.1 Déroulé de l'étude

Une première phase d'analyse bibliographique a permis de recenser l'ensemble des données liées aux composante "milieux naturels" disponibles sur le territoire et de les analyser afin d'identifier des secteurs à enjeux forts. L'objectif était de localiser au droit du site du projet, les enjeux déjà recensés en termes de milieu naturel :

- Inventaires nationaux et départementaux : ZNIEFF de type 1 et 2, inventaire départemental des zones humides, ZICO ;
- Sites réglementaires classés en faveur de la biodiversité et des milieux naturels : Arrêté de Protection de Biotopes (APB), Réserves naturelles nationales ou régionales ;
- Zones de gestion concertée : réseau Natura 2000 (Site d'Intérêt Communautaire, Zone de Protection Spéciale), sites du Conservatoire d'espaces naturels, Espaces naturels sensibles du département ;
- Continuités écologiques : données du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), données Trames Vertes et Bleues.

Parallèlement à l'analyse des zonages environnementaux, nous avons contacté les différents acteurs de l'environnement du territoire d'étude possédant d'éventuelles données naturalistes (LPO, CEN, Sigogne BFC, SHNA, ...).

Les données recueillies sur le terrain seront ensuite compilées avec les données bibliographiques de façon à obtenir une carte des enjeux présents au droit du site. Chaque zone est classée selon 3 niveaux d'enjeu : faible, modéré ou fort. Dans les zones à enjeux les plus forts, des mesures spécifiques seront à prendre vis-à-vis des travaux afin de faire en sorte que les impacts sur l'environnement soient évités ou, dans une moindre mesure, réduits autant que possible.

### 3.2 Aires d'études

Afin d'appréhender aux mieux les enjeux environnementaux locaux et étant donné le caractère urbain du secteur, deux échelles de réflexion sont utilisées pour l'analyse des sensibilités, il s'agit :

- Une aire d'étude immédiate (projet stricte : emprise du chantier). Cette zone a été définie pour la caractérisation des enjeux écologiques, sur la base des investigations de terrain ;
- Une aire d'étude élargie d'environ 200 mètres de part et d'autre du projet permettant d'appréhender l'environnement global et les enjeux liés aux mouvements potentiels des espèces, sur la base de l'analyse bibliographique.

La carte suivante présente ces deux aires d'étude.

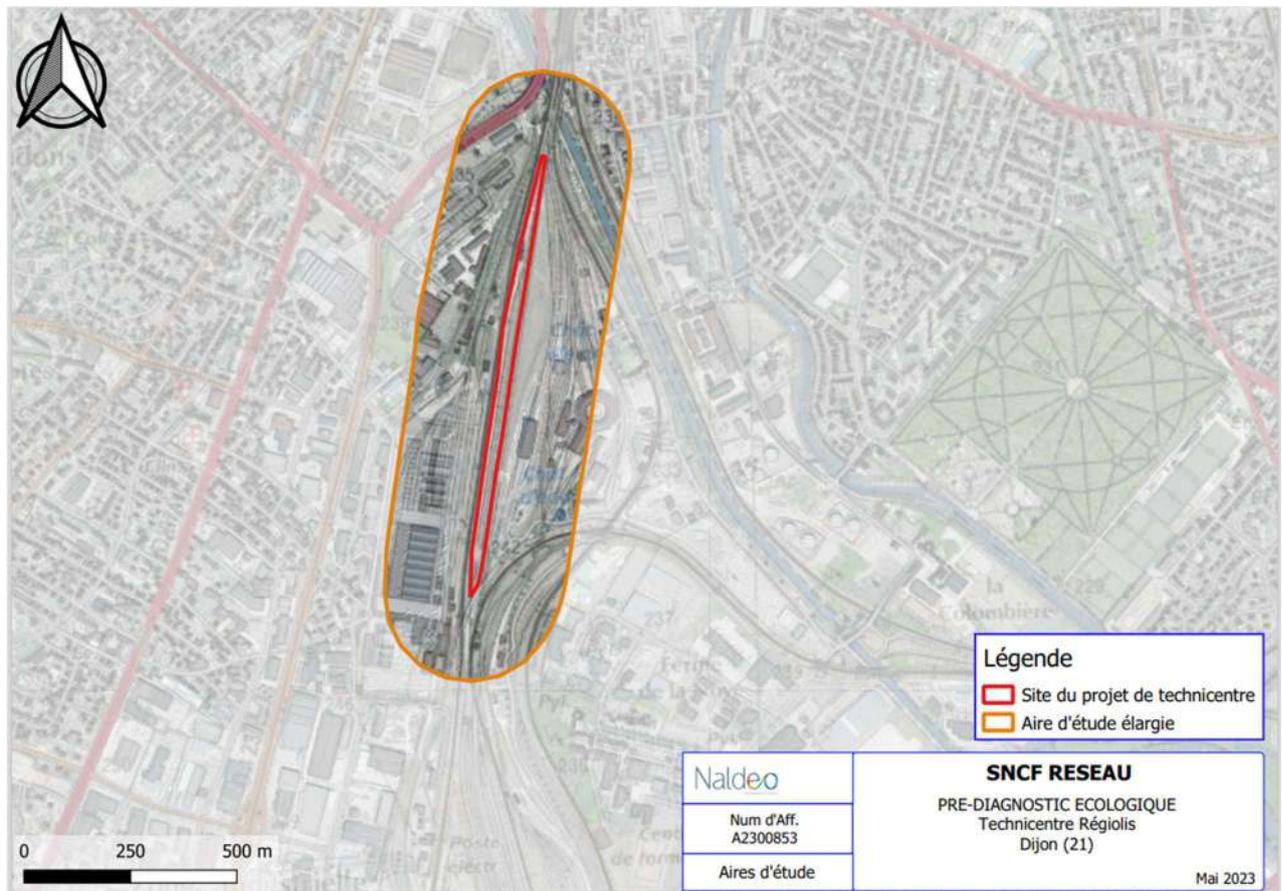


Figure 3 Aires d'étude du projet de technicentre

### 3.3 Consultations - bibliographie

Afin de recueillir des informations pour orienter les enjeux environnementaux, un ensemble de ressources bibliographiques disponibles a été consulté.

Tableau 1 : Liste des structures contactées

Structure	Contact	Informations recueillies
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Bourgogne Franche-Comté	Site Internet	Consultation de la base de données des milieux naturels (Zone humide, espaces protégés, TVB)
Institut National du Patrimoine Naturel (INPN)	Site Internet	Consultation de la base de données sur les sites Natura 2000 et sur les statuts de protection et conservation de la flore et de la faune ainsi que les données communales sur les espaces protégés et gérés

Structure	Contact	Informations recueillies
Société d'Histoire Naturelle d'Autun	Site Internet	Consultation de la base de données communale
Faune France	Site internet	Consultation de la base de données communale
Conservatoire Botanique National du Bassin parisien	Site Internet	Consultation de la base de données communale
Sigogne - description de la biodiversité en Franche-Comté	Site internet	Consultation de la base de données communale
Conservatoire Régional d'Espaces Naturels	Site internet	Données zones humides présentes sur Sigogne

### 3.4 Equipe de travail - compétences

Plusieurs membres de l'équipe et spécialistes ont participé à ce projet :

- Chef de projet : inventaire flore, entomofaune et rédaction : Anne BAILLAUD
- Chargée d'études : inventaire faune : avifaune, herpétologique et mammifères : Avril DUCHET

### 3.5 Calendrier - Déroulement des observations

Le respect du calendrier écologique de la mission de terrain est une condition pour garantir sa pertinence et sa validité scientifique. De nombreuses espèces, végétales ou animales, ne sont visibles et identifiables qu'à certaines périodes de l'année. En Bourgogne / Franche-Comté, la période la plus favorable s'étale du printemps à l'automne avec toutefois des exceptions notables, telles que les oiseaux hivernants. Les dates de prospection varient selon l'altitude, le type de milieu, les groupes d'espèces à rechercher.

A titre d'information, le planning suivant détaille les périodes théoriques d'observation optimale des différents taxons.

PLANNING THEORIQUE D'OBSERVATION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE												
Groupe d'espèces	Mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Flore			Plusieurs passages répartis sur cette période (floraison des différentes espèces)					Beaucoup d'espèces ne sont plus visibles				
Avifaune				chants, parades, nids			élevage des jeunes = discrétion					
Reptiles				Forte exposition au soleil		temps + chaud = reptiles moins visibles						
Amphibiens	hivernage		Pontes + chants			Activité ralentie					hivernage	
Mammifères (hors chiroptères)		Recherche d'indices / observation directe / utilisation de piège photographique								activité ralentie		
Entomofaune			Plusieurs passages répartis sur cette période (émergence des différentes espèces)									
Chiroptères	Gîtes d'hivernation					Gîtes de mise bas					Gîtes d'hivernation	

Période à ne pas manquer
Période favorable
Période par défaut, pour se faire une idée

Figure 4 Planning théorique d'observation des différents taxons dans un milieu tempéré

A partir de ces éléments, il a été proposé le calendrier d'observation suivant :

Tableau 2 : Date d'intervention et intervenant

Date	Auteurs	Groupe(s) étudié(s)	Météo
11/05/2023	Anne BAILLAUD Avril DUCHET	Flore et habitats naturels / entomofaune Avifaune / Reptiles / Amphibiens / Mammifères	Temps très nuageux Température 10-12°C

Cette proposition de calendrier essaie de correspondre au mieux au planning théorique pour des investigations de type pré-diagnostic. D'autre part, il prend en compte l'évolution des températures au cours de l'année. En effet, chaque année, les observations des différents taxons peuvent être plus précoces ou plus tardives en fonction des conditions climatiques.

### 3.6 Méthodologie d'inventaire employée

Les prospections de terrain permettent d'affiner, de compléter et d'actualiser les données bibliographiques et ainsi d'obtenir une bonne connaissance du milieu naturel de l'aire d'étude. Les investigations sur le terrain se concentrent sur les habitats naturels, la flore, la faune vertébrée et invertébrée, ainsi que le fonctionnement et l'état de conservation initial de l'écosystème (sous l'angle des relations entre les données physiques et biologiques). Les études de terrain ont été conduites sur toute la zone susceptible d'être concernée par les impacts du projet.

L'ensemble du site a donc été parcouru avec une pression d'investigation différenciée selon les enjeux locaux. Les méthodologies déployées selon les taxons ont été les suivantes :

### 3.6.1 Végétation : espèce protégée, invasive et habitats naturels

L'emprise du projet a été parcourue selon un itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales rencontrées. Les prospections ont été réalisées en mai 2023. Cette période de passage a permis d'inventorier les groupes d'espèces vivaces et les espèces annuelles à floraison printanière. De plus, ces inventaires de terrain ont été ciblés sur les zones à enjeux floristiques potentiels (notamment à partir de la bibliographie) afin de repérer d'éventuelles espèces à statut de protection et/ou de conservation, ou encore présentant un indice de rareté avéré à différentes échelles : locale, régionale, nationale ou européenne. Il en est de même pour les espèces exotiques envahissantes. Seules les plantes supérieures sont prises en compte lors de ces observations. La nomenclature systématique suit celle de Kerguelen (1993) en tenant compte des mises à jour effectuées. Une liste des espèces protégées (si leur présence est avérée) et exotiques envahissantes de la flore vasculaire sera jointe, comportant : nom vulgaire, nom latin, remarques par rapport aux conditions stationnelles. Ces relevés floristiques ont été analysés afin d'établir la présence ou non de zone humide conformément à la réglementation en vigueur (Arr. 24 juin 2008 mod., annexe II. 2.1 tableau A).

La caractérisation des habitats naturels a été réalisée en même temps que les inventaires floristiques. Deux outils ont permis de délimiter les habitats ainsi définis : la carte topographique et la photographie aérienne de la zone d'étude.

La localisation des relevés floristiques est présentée ci-après.

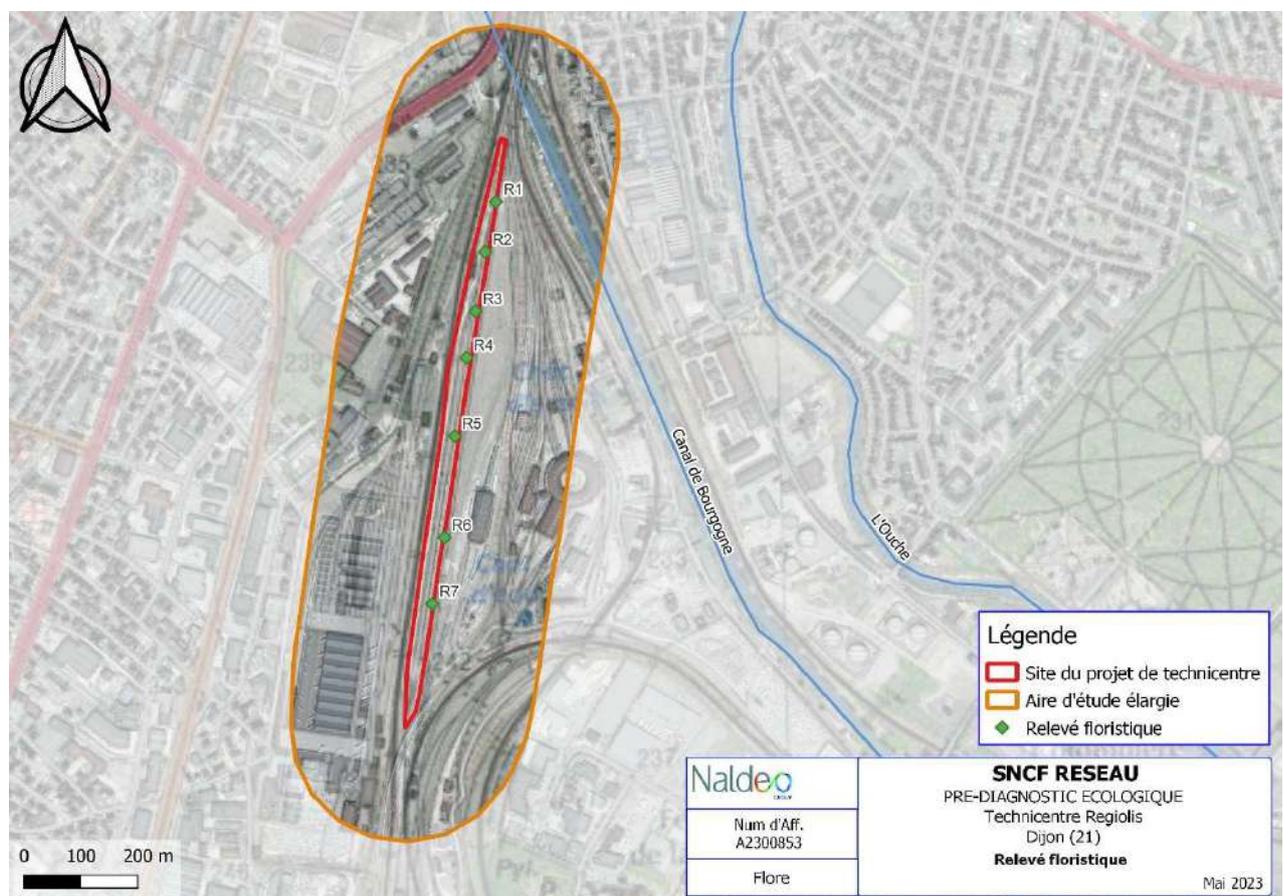


Figure 5 : Localisation des relevés floristiques

## 3.6.2 Faune

### 3.6.2.1 Avifaune

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru durant une session diurne en mai 2023. Des relevés ornithologiques ont été effectués pour établir la richesse spécifique des oiseaux présents (à vue et par point d'écoute).

Deux points d'écoute d'une durée de 20 minutes chacun, ont été réalisés sur la zone à un peu moins de 100m l'un de l'autre. Ces points d'écoute ont été réalisés au plus tôt le matin entre le lever du soleil et 10h (période d'activité maximale des passereaux nicheurs). Les passages ont été réalisés dans des conditions météorologiques très favorables (jours ensoleillés, sans pluie ni brouillard, ni vent trop fort). Un point d'écoute nocturne a également été réalisé. La localisation de ces points d'écoute est présentée ci-dessous.

La plupart des espèces ont été détectées et déterminées grâce à leur chant ou leur cri. Tous les oiseaux contactés à proximité du site ont été pris en compte même hors point d'écoute. Pour les écoutes d'oiseaux nocturnes, la méthode d'écoute passive a été utilisée.

Les observations visuelles ont été réalisées à l'œil nu et aux jumelles pour compléter les inventaires et renseigner sur les territoires et comportement.

### 3.6.2.2 Mammifères

#### 3.6.2.2.1 Chiroptères

Les chiroptères n'ont pas été recherchés car le secteur d'étude ne dispose pas de gîtes.

#### 3.6.2.2.2 Autres mammifères

D'autres mammifères autres que les chiroptères peuvent être présents au niveau du site notamment des espèces anthropophiles comme l'Ecureuil d'Europe ou le Hérisson d'Europe. Elles pourraient utiliser ce site notamment comme zone de passage ou de refuge. Tous les individus observés vivants ou morts ainsi que les indices de présence ont été relevés dans les aires d'étude rapprochée et intermédiaire.

### 3.6.2.3 Amphibiens

La plupart des amphibiens adoptent un mode de vie biphasique avec une phase terrestre et une phase aquatique. La reproduction a lieu au printemps (pic de reproduction toutes espèces confondues de mars à juin) dans tout type de zones humides permanentes ou temporaires, naturelles et artificielles : mares, étangs, ornières, fossés, bassins...

La larve est aquatique et, après métamorphose, le juvénile poursuit sa croissance en milieu terrestre. Une fois la reproduction achevée, les adultes retournent dans leur site d'estive et d'hivernage (bois, forêt, haie dans des endroits humides...). Certains peuvent passer l'hiver dans les mares.

Le domaine vital des amphibiens est assez restreint, bien souvent la plupart des espèces sont dispersées dans un rayon de 150-200 mètres du site de reproduction. Les déplacements ne dépassent pas quelques centaines de mètres en général, mais certains individus peuvent toutefois et dans certaines conditions se

déplacer davantage notamment les pionnières (jusqu'à 1 kilomètre ou 2 kilomètres pour le Sonneur à ventre jaune et la Rainette verte), lorsqu'elles sont attirées par les travaux forestiers, routiers... La Salamandre tachetée peut, quant à elle, parcourir au moins 500 mètres. Les populations voire la présence/absence d'espèce fluctuent chaque année selon les conditions météorologiques et le comportement de l'espèce.

Les amphibiens forment un groupe faunistique sensible puisque qu'au contraire de la majeure partie de la faune qui évite les zones de chantiers, de nombreuses espèces, notamment les pionnières, sont attirées dans les ornières des chantiers forestiers probablement en raison de meilleures conditions de température, de mise en eau et de l'ensoleillement. Ils peuvent alors périr du fait des activités humaines (circulation d'engins, remblaiement).

Compte-tenu de l'absence de milieux humides ou aquatiques favorables aux amphibiens dans l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude intermédiaire, les investigations relatives à ce groupe ont consisté uniquement en une recherche diurne d'éventuels individus en dispersion ou au repos au niveau des refuges potentiels (caniveaux, fossés), lors des investigations faunistiques printanières. Le pré-diagnostic a permis d'estimer le potentiel de ce site pour les amphibiens.

#### 3.6.2.4 Reptiles

Les reptiles sont parmi les espèces de la faune les plus discrètes et les plus difficiles à observer pour les raisons suivantes :

- Ils ne sont actifs que 6 mois dans l'année ;
- Leurs déplacements sont rares et discrets ;
- Leurs populations sont présentes en faible densité ;
- Certaines espèces sont difficiles à identifier entre elles ;
- Ces espèces sont homochromiques ;
- Enfin ils peuvent être inactifs durant de longues périodes ;

Même si les reptiles peuvent être contactés du mois d'avril au mois de septembre, (c'est-à-dire en dehors de leur période d'hivernation), deux périodes clés sont à privilégier pour la prospection :

- Milieu du printemps (15 avril – 15 juin) : période d'appariement, les mâles sont plus mobiles ;
- Fin de l'été (du 1er au 15 septembre environ) : fin de la période de gestation et mise bas, les femelles doivent s'exposer davantage pour mener à bien le développement des embryons ;

La prospection reptile a été réalisée en mai 2023. Elle avait pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les habitats favorables à leur cycle biologique annuel. Nos inventaires ont ciblé les habitats les plus favorables au groupe : lisières, caniveau, talus ou friches.

Les observations ont été faites à vue, par observations directes des individus et recherche des indices de présence (mues et traces par exemple) sur l'ensemble du site.

Les conditions météorologiques exercent également une influence prépondérante sur la détection des reptiles compte tenu qu'il s'agit d'animaux dont la température corporelle dépend des conditions extérieures. Par temps trop froid ou trop chaud, ces espèces ne peuvent réguler leur température et deviennent donc inactives. Qui plus est, toutes les espèces n'ont pas le même optimum en température corporelle. D'une

manière générale, les temps où succèdent nuages et éclaircies sont propices, de même que les premiers jours ensoleillés après une période de mauvais temps.

### 3.6.2.5 Entomofaune

Les groupes d'insectes sur lesquels nous avons focalisés notre attention ont été les lépidoptères rhopalocères.

Les espèces recherchées sont basées sur trois critères :

- Espèce d'intérêt patrimonial (protection et/ou liste rouge, nationale ou internationale),
- Espèces potentielles en fonction de leur aire de répartition connue,
- Espèce relevant de la Directive Habitats.

Les insectes ont été dans un premier temps identifiés à vue, en phase adulte, à l'aide de jumelles ou par capture à l'aide d'un filet à insectes. Les individus capturés ont été dans ce cas relâchés après identification. Les inventaires ont été menés par cheminement semi-aléatoire et par grand type de milieux favorables aux papillons et/ou aux libellules (milieux secs, zones humides), permettant ainsi de caractériser les cortèges en fonction des habitats naturels.

Il est reconnu que les conditions climatiques influencent directement l'activité des trois principaux ordres d'insectes (Lépidoptères, Odonates et Orthoptères). Ainsi, la détection des différentes espèces est facilitée lorsque les individus présentent une forte activité. Pour ce faire, un ciel dégagé, un temps chaud et une absence ou quasi-absence de vent (impérativement inférieur à 30 km/h) constituent les conditions idéales pour l'observation des rhopalocères, odonates et orthoptères.

Quel que soit le groupe, les conditions suivantes ont été constatées pour réaliser des inventaires :

- > 14°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux (soleil ou quelques nuages),
- > 17°C si le temps est nuageux (nuages occupant au maximum 50% du ciel),
- Pas de sortie si le temps est très nuageux ou pluvieux.

Les investigations ont été réalisées en mai 2023.

## 3.7 Documents réglementaires et listes rouges utilisées

### 3.7.1 Flore

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- L'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (PN) ;
- La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :
  - L'annexe II (AII) de la Directive Habitats qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;
  - L'annexe IV (AIV) de la Directive Habitats qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;

- L'annexe V (AV) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- La liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (CBN, AFB, MNHN, 2018) ;

A partir de ces différentes listes à statut réglementaire et qualitatif, nous avons considéré :

- Qu'une station d'espèce(s) protégée(s) doit être sauvegardée comme l'impose la loi ;
- Qu'une station d'espèce(s) rare(s) à très rare(s) ou inscrite(s) dans les Listes Rouges mérite que tout soit fait pour qu'elle(s) soi(en)t sauvegardée(s) (même si la loi n'y oblige pas comme pour une espèce protégée) ;
- Qu'une espèce peu commune ne justifie pas de mesure de protection stricte mais est indicatrice de potentialités écologiques qui peuvent faire l'objet de compensations lors d'un projet d'aménagement ;
- Que les espèces communes à très communes ou non spontanées sur le territoire considéré ne présentent pas de valeur patrimoniale particulière.

### 3.7.2 Faune

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- Les arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (PN) :
  - L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - L'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- La Directive Oiseaux n°2009/147/CE (DO), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs œufs.
  - L'annexe I (AI) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS).
  - L'annexe II (AII) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
  - L'annexe III (AIII) liste les espèces dont le commerce est autorisé.
- La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :
  - L'annexe II (AII) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
  - L'annexe III (AIII) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
  - L'annexe IV (AIV) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
  - L'annexe V (AV) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- La liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bourgogne disponible sur le site de l'INPN.
- Les listes rouges nationales (LRN) et régionales (LRR) en vigueur.

A partir de ces différentes listes à statut réglementaire et qualitatif, nous avons considéré :

- Qu'une espèce protégée doit être sauvegardée comme l'impose la loi ;
- Qu'une espèce considérée comme menacée sur les Listes Rouges mérite que tout soit fait pour qu'elle soit sauvegardée (même si la loi n'y oblige pas comme pour une espèce protégée) ;
- Qu'une espèce peu commune ne justifie pas de mesure de protection stricte mais est indicatrice de potentialités écologiques qui peuvent faire l'objet de compensations lors d'un projet d'aménagement ;
- Que les espèces communes à très communes sur le territoire considéré ne présentent pas de valeur patrimoniale particulière.

## 4 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

### 4.1 Périmètres de protection et d'inventaire

Le législateur a élaboré plusieurs outils de connaissance et de protection de l'environnement dont les périmètres réglementaires et d'inventaires qui sont exposés dans le Code de l'Environnement ou dans le Code de l'Urbanisme. La désignation de ces périmètres s'appuie généralement sur la présence d'espèces ou d'habitats remarquables.

Par ces inventaires et classements, on identifie sur et à proximité du projet :

#### 4.1.1 Les périmètres de protection

D'après les éléments issus de la base de données de la DREAL BFC et de l'INPN, aucun périmètre de protection ne recoupe les aires d'études. Une localisation des périmètres les plus proches sont présentés sur la figure ci-après.

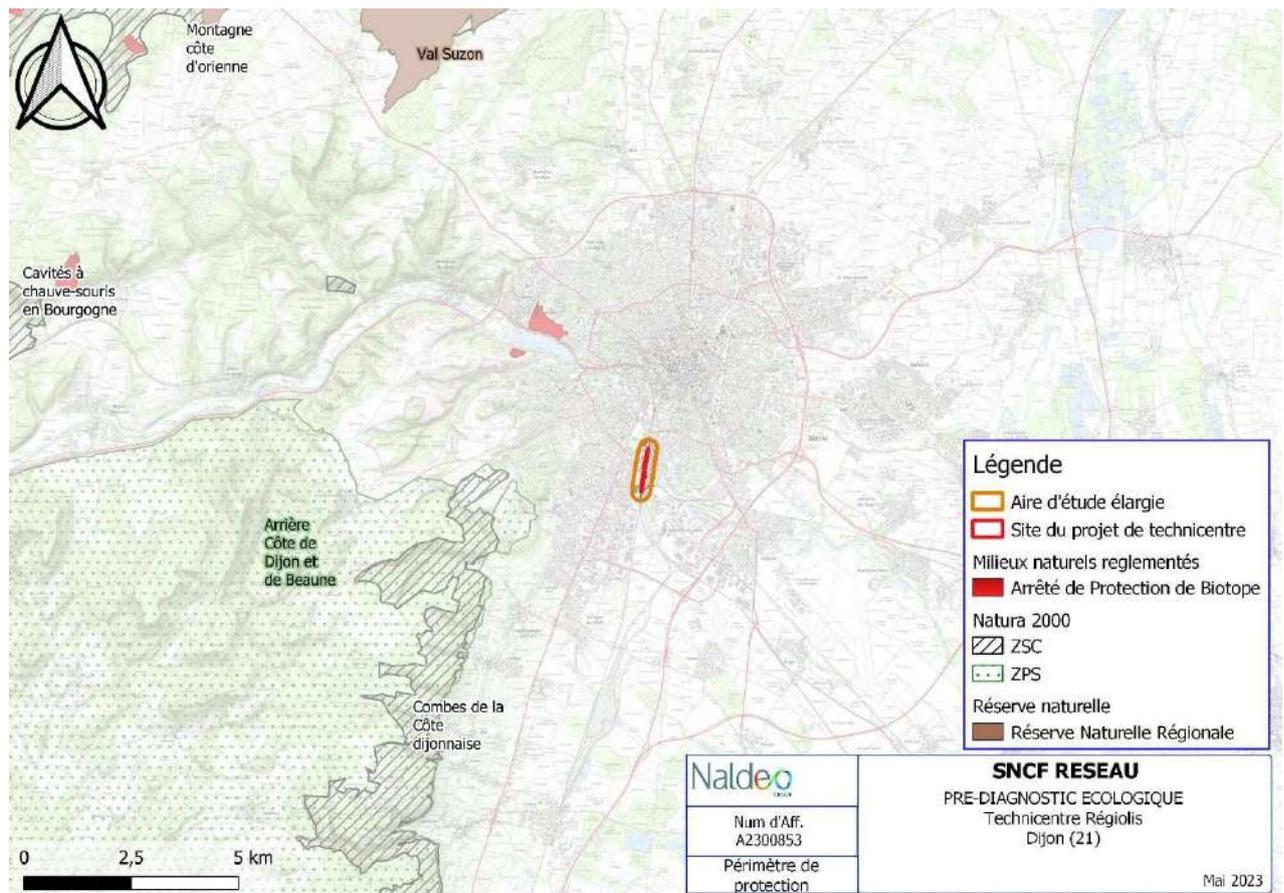


Figure 6 Périmètres de protection les plus proches du site du technicentre. Source : DREAL BFC

Les périmètres de protection présent dans un rayon de 5 km sont listés dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 3 Périmètres de protection les plus proches du projet*

Périmètre de protection	Nom	Distance au projet	Aire d'étude
APB	Parc de la fontaine aux fées - FR3800333	> à 3 km au nord-ouest	Ne recoupe pas d'aire d'étude
Site Natura 2000	Arrière-Côte de Dijon et de Beaune - FR2612001 Combe de la Côte dijonnaise - FR2600956	> à 2.5 km à l'ouest	Ne recoupe pas d'aire d'étude

Les aires d'étude du projet de technicentre ne sont recoupées par aucun site naturel réglementé. Les habitats naturels ou d'espèces constituant les sites protégés les plus proches ne sont pas identiques à ceux du projet de technicentre. En effet, le site est en zone urbaine, entouré de voies ferrées et a été remanié.

### 4.1.2 Les périmètres d'inventaires

D'après les éléments issus de la base de données de la DREAL BFC et de l'INPN, aucun périmètre d'inventaire ne recoupe les aires d'études. Une localisation des périmètres les plus proches sont présentés sur la figure ci-après.

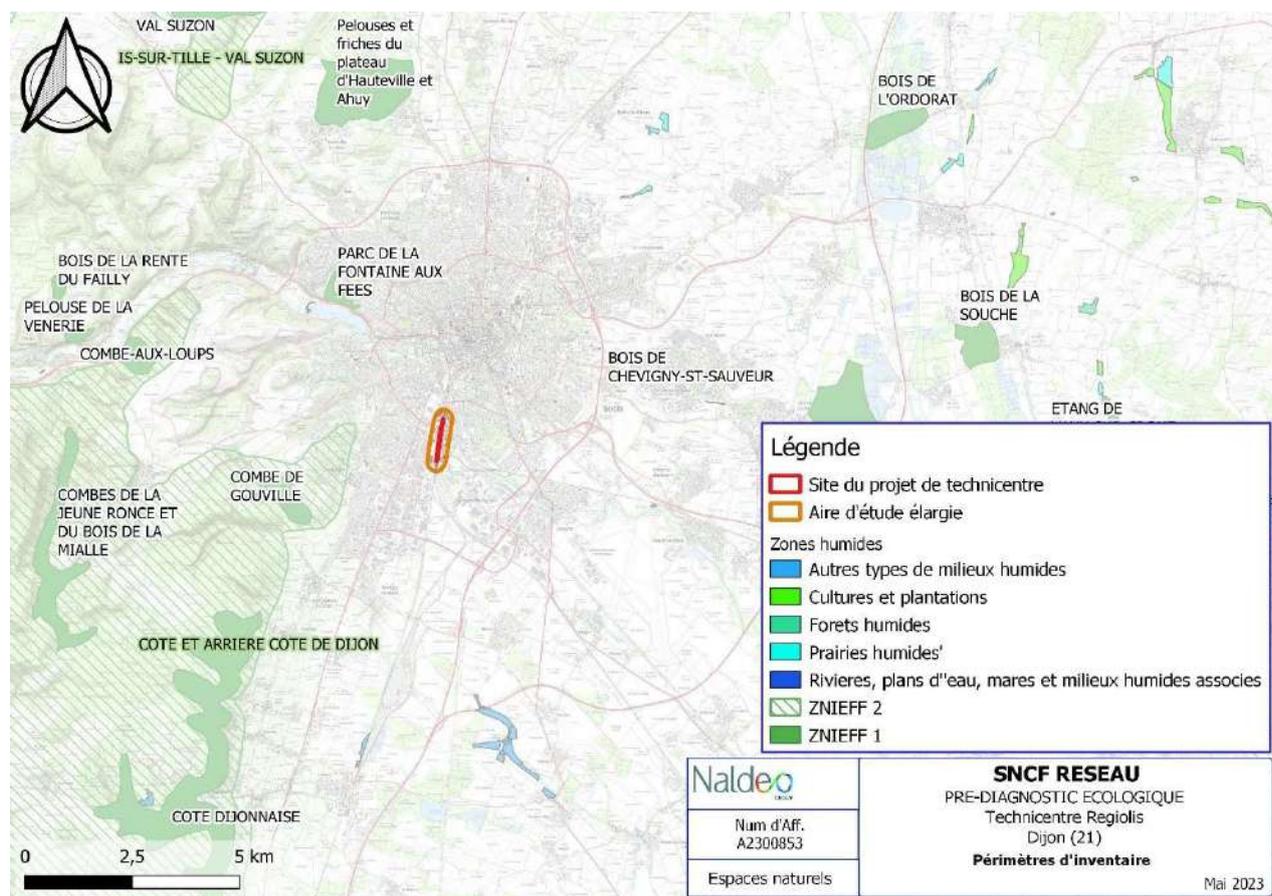


Figure 7 : Périmètres d'inventaire les plus proches du site du technicentre. Source : DREAL BFC

Les périmètres d'inventaire présent dans un rayon de 5 km autour du projet sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 Périmètres de protection les plus proches du projet

Périmètre d'inventaire	Nom	Distance au projet	Aire d'étude
ZNIEFF de type II	Côte et arrière-côte de Dijon n°260014997	2 km à l'ouest	Ne recoupe pas d'aire d'étude

Périmètre d'inventaire	Nom	Distance au projet	Aire d'étude
ZNIEFF de type I	Combe de Gouville n°260012291 Parc de la fontaine aux fées n°260015066	2 km au sud-ouest 2 km au nord-ouest	Ne recoupe pas d'aire d'étude

Les habitats naturels d'intérêt présents dans ces ZNIEFF, ne sont pas présents à proximité du site étudié. Les espèces d'intérêt patrimoniales recensées dans ces sites, ne seront pas nicheurs à proximité du projet de technicentre et la probabilité d'y rencontrer des espèces floristiques patrimoniales y est très faible.

Aucune zone humide identifiée ne recoupe les aires d'étude.

#### 4.1.3 Synthèses des zonages environnementaux

D'après les différentes cartes, les aires d'étude du projet ne recoupent aucun espace naturel remarquable. Ces espaces naturels sont tous éloignés du projet, à minima, 2km du projet.

Les aires d'étude ne recoupant aucun espace naturel remarquable, les enjeux semblent faibles sur ce secteur.  
Une recherche de zone humide grâce au critère floristique sera réalisée lors des investigations faune/flore.

## 4.2 Continuités écologiques

### 4.2.1 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

La trame Verte et Bleue de la région bourguignonne se compose de cinq sous-trames écologiques :

- La sous-trame « Forêts » comprend les milieux forestiers feuillus remarquables et leurs connectivités, forestières ou non ;
- La sous-trame « Prairies et bocage » porte sur les bocages prairiaux, sur les divers réseaux de haies et les espaces favorables à la connectivité entre les grands ensembles bocagers ;
- La sous-trame « Pelouses sèches » est constituée d'une part par les pelouses et les falaises calcaires, d'autre part par les pelouses et landes sur sols granitiques, principalement dans le Morvan, et les pelouses alluvionnaires du val de Loire : pour ces dernières, la connaissance mérite d'être approfondie ;
- La sous-trame « Plans d'eau et zones humides » intègre à la fois les grands plans d'eau, les étangs et les mares, l'ensemble des zones humides associées et leurs connectivités. Ces dernières peuvent ne pas être des zones humides, mais des espaces favorables au déplacement des espèces des milieux humides.
- La sous-trame « Cours d'eau et milieux humides associés » réunit les cours d'eau et les zones humides qui leur sont directement connectées. La ligne entre Montceau-les-Mines et Montchanin traverse l'ensemble de ces milieux et apparaît ainsi comme un élément fragmentant pour chacun de ces corridors régionaux.

**La ligne PLM traverse l'ensemble de ces milieux et apparaît ainsi comme un élément fragmentant pour chacun de ces réservoirs régionaux.**

Le tableau ci-dessous liste les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, présents sur le site et ses abords, qui sont susceptibles d'être affectés par le projet.

Sous-trame	Source	Corridor écologique	Niveau d'intérêt
Corridor des milieux humides	SRCE Bourgogne	Corridor de zone humide à restaurer entre le canal de Bourgogne et l'Ouche	Local
Corridor des milieux forestiers	SRCE Bourgogne	Corridor des milieux forestier à restaurer entourant le canal de Bourgogne et chevauchant la ZH à restaurer	Local

La carte ci-dessous localise les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques aux alentours du projet.

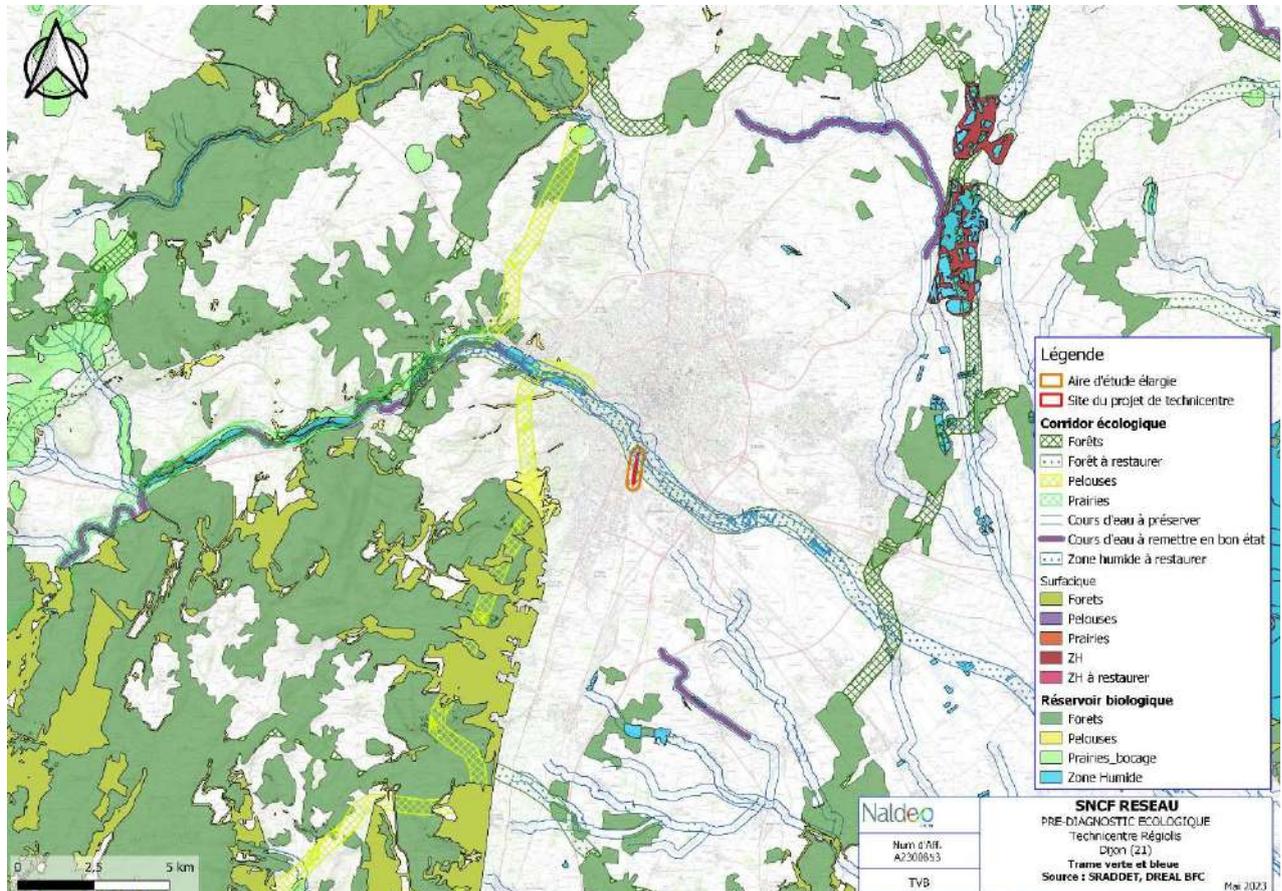


Figure 8 Corridors écologiques et réservoirs de biodiversité autour du projet. Source : SRCE DREAL BFC

Les aires d'études sont concernées directement par des corridors écologiques à restaurer des milieux humides et milieux forestiers.

Ces corridors écologiques sont actuellement en mauvais état dû à l'urbanisation.

Les travaux envisagés pour le projet n'auront pas d'impact supplémentaire sur l'état de ces corridors. En effet, les milieux présents sur le site du projet sont déjà remaniés et ne correspondent plus à un milieu naturel.

### 4.3 Espèces patrimoniales et invasives

Mis à part les espèces patrimoniales recensées dans les zonages patrimoniaux présentés dans le paragraphe 4.1, plusieurs données sur les espèces patrimoniales sont disponibles à ce jour aux alentours du périmètre du projet.

Ces données ont été collectées auprès du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien, de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, de Sigogne et de Faune France.

## 4.3.1 Flore

### 4.3.1.1 Espèces protégées et patrimoniales

D'après la base de données du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien et de Sigogne, la commune de Dijon présente 763 espèces végétales. Parmi ces espèces, 262 ont été observées après les années 2000 dont 13 présentent un statut de protection et/ou de patrimonialité. Le tableau ci-après présentent ces espèces

**Tableau 5 : Espèces protégées et/ou patrimoniales sur la commune de Dijon**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	ZNIEFF	LRBFC	LRN
<i>Gagea villosa</i>	Gagée des champs	-	X	-	-	CR	LC
<i>Inula montana</i>	Inule des montagnes	-	-	x	-	LC	LC
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe	-	-	x	-	VU	LC
<i>Alyssum montanum</i>	Alysson des montagnes	-	-	-	x	VU	LC
<i>Anemone renunculoides</i>	Anémone fausse-renoncule	-	-	-	x	NT	LC
<i>Anisantha tectorum</i>	Anisanthe des toits	-	-	-	-	VU	LC
<i>Chenopodium vulvaria</i>	Chénopode fétide	-	-	-	x	NT	LC
<i>Vicia villosa</i>	Vesce velue	-	-	-	x	NT	LC
<i>Dianthus saxicola</i>	Œillet des rochers	-	-	-	x	-	-
<i>Linaria simplex</i>	Linaires simple	-	-	-	x	NT	LC
<i>Orobanche hederæ</i>	Oranbanche du lierre	-	-	-	x	LC	LC
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Renoncules à feuilles capillaires	-	-	-	x	LC	LC
<i>Sedum sexangulare</i>	Orpin de Boulogne	-	-	-	x	-	-

Ces espèces sont principalement inféodées à des milieux calcicoles voir humide.

### 4.3.1.2 Espèces végétales exotiques envahissantes

Les espaces ouverts, tels que les abords des chemins de fer sont propices à l'installation des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). Plusieurs espèces sont susceptibles d'être rencontrées sur les emprises ferroviaires et nécessitent une attention particulière.

Les principales espèces rencontrées sur la commune de Dijon sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 6 : Espèces invasives rencontrées sur la commune de Dijon. En bleu, les espèces susceptibles d'être présentes dans l'emprise du projet.**

Nom commun	Nom latin	Milieu favorable
Ailanth glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>	Milieus perturbés, ripisylves
Ambroisie à feuilles d'armoise	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Milieus perturbés (cultures, chantiers, bord de route, friches, etc.)

Nom commun	Nom latin	Milieu favorable
Azolla fausse-fougère	<i>Azolla filiculoides</i>	Milieus aquatiques
Bident feuillé	<i>Bidens frondosa</i>	Berges des cours d'eau
Arbre à papillon	<i>Buddleja davidii</i>	Milieus ouverts perturbés
Elodée du Canada	<i>Elodea canadensis</i>	Milieus aquatiques
Renouée du Japon	<i>Fallopia japonica</i>	Milieus péri-urbains et milieux ouverts, bords de rivières
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Lisières, ourlets forestiers
Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i>	Milieus ouverts perturbés
Solidage du Canada	<i>Solidago canadensis</i>	Milieus ouverts perturbés

Parmi ces espèces, il est fort probable de rencontrer dans l'emprise du projet les espèces suivantes : Séneçon du Canada, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, Arbres à papillon, Ambroisie et Ailanthé glanduleux.

## 4.3.2 Faune

### 4.3.2.1 Espèces protégées et patrimoniales

#### 4.3.2.1.1 Avifaune

D'après la base de données de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, Sigogne et Faune France, 191 espèces d'oiseaux ont été observées depuis 2013 sur la commune de Dijon. Parmi ces observations, 137 espèces sont protégées à l'échelle nationale. Il s'agit de toutes les observations confondues, cela inclut des espèces nicheuses, en transit et en migration. Ces données offrent toutefois des informations intéressantes sur le nombre d'espèce et sur la présence d'espèces patrimoniales. Parmi ces 137 espèces, 109 sont potentiellement nicheuses dans la région. Toutes ces espèces protégées et observées sur la commune sont présentées en Annexe 1.

Parmi ces 109 espèces, 22 sont d'intérêt communautaire et 31 sont déterminantes de ZNIEFF. On peut aussi noter que 20 sont menacées en France et 30 sont menacées en Bourgogne. En considérant le niveau d'enjeu, l'enjeu est fort à très fort pour 36 espèces. Parmi ces espèces à enjeu, 1/3 sont des espèces des milieux humides/aquatiques (Rousserolle, Phragmite, Martin-pêcheur, Guifette, Sterne, etc.), on retrouve également des espèces forestières et des espèces de milieux ouverts. Ces espèces sont présentées ci-dessous :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nicheur	Directive oiseaux	lr_bourgogne	lr_nationale	ZNIEFF	enjeu
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	X	-	VU	VU	X	Fort
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	X	-	EN	LC	X	Très fort
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	X	-	EN	NT	X	Très fort
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	X	I	DD	VU	X	Fort
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	X	-	VU	VU	X	Fort
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	X	-	VU	LC	X	Fort
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	X	-	VU	VU	-	Fort
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	X	I	NT	VU	-	Fort
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	X	I	VU	EN	-	Très fort
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	X	II	EN	NT	X	Très fort
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	X	I	EN	EN	X	Très fort
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	X	I	EN	LC	X	Très fort
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	X	I	CR	NT	X	Très fort
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	I	VU	LC	X	Fort
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	X	I	VU	LC	X	Fort
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	X	-	VU	VU	-	Fort
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	X	I	CR	EN	X	Très fort
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	X	-	VU	EN	X	Très fort
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	X	I	EN	LC	X	Très fort
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	X	-	VU	NT	-	Fort
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	X	-	EN	LC	X	Très fort
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	X	-	VU	LC	-	Fort
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	X	I	VU	LC	-	Fort
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	X	I	EN	VU	X	Très fort
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	X	I	VU	NT	X	Fort
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	X	-	EN	LC	X	Très fort
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	X	-	EN	EN	X	Très fort
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	X	-	VU	LC	X	Fort
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	X	I	NT	EN	X	Très fort
<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	X	-	VU	VU	X	Très fort
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	X	-	DD	VU	-	Fort
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	X	-	VU	VU	X	Fort
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	X	-	DD	VU	-	Fort
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	X	I	VU	LC	X	Fort
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	X	-	DD	LC	-	Fort
<i>Tachymartus melba</i>	Martinet à ventre blanc	X	-	EN	LC	X	Très fort

Plusieurs de ces espèces peuvent être retrouvées en milieu urbain mais la plupart ont besoin de différentes strates végétales pour se reproduire. Or, le site du projet ne semble présenter qu'une strate herbacée.

La probabilité de nidification de ces espèces recensées est nulle à faible sur ce site. Cependant, des passereaux retrouvés en milieu urbain pourraient venir se reposer au niveau des câbles et des poteaux des voies ferrées et s'alimenter au niveau des zones enherbées.

#### 4.3.2.1.2 Amphibiens

D'après la base de données de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, Sigogne et Faune France, 7 espèces d'amphibiens ont été observées depuis 2013 sur la commune de Dijon.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	lr_bourgogne	lr_nationale	ZNIEFF	enjeu
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	-	X	VU	LC	X	Fort
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	IV	X	NT	LC	X	Modéré
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	-	X	LC	LC	-	Modéré
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	IV	X	LC	LC	-	Plus limité
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	-	X	LC	LC	-	Plus limité
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	V	X	LC	LC	-	Plus limité
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	-	X	LC	LC	-	Plus limité

##### Légende Statut UICN :

<b>RE</b> : disparue au niveau régional
<b>CR</b> : en danger critique
<b>EN</b> : en danger
<b>VU</b> : vulnérable
<b>NT</b> : quasi menacée
<b>LC</b> : préoccupation mineure
<b>DD</b> : données insuffisantes
<b>NA</b> : non applicable

Les documents d'inventaire (ZNIEFF) ne fournissent pas d'informations supplémentaires vis-à-vis de la diversité spécifique et de la patrimonialité des espèces.

Au regard des données bibliographiques et des potentiels habitats au droit du projet, le secteur d'étude n'est pas susceptible d'abriter des amphibiens. Les seuls milieux humides à proximité du site sont le canal de Bourgogne et l'Ouche. Les amphibiens n'ont que peu de probabilités d'être au niveau du site du projet car il est séparé du canal de Bourgogne par plusieurs voies ferrées. Si des amphibiens sont retrouvés dans la zone d'étude, il est fort probable qu'ils ne soient que de passage.

#### 4.3.2.1.3 Reptiles

D'après la base de données de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, Sigogne et Faune France, quatre espèces de reptiles ont été observées depuis 2013 à Dijon.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	lr_bourgogne	lr_nationale	ZNIEFF	enjeu
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	-	X	LC	LC	-	Plus limité
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	IV	X	LC	LC	X	Plus limité
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	IV	X	LC	LC	-	Plus limité
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	IV	X	LC	LC	-	Plus limité

**Légende Statut UICN :**

<b>RE</b> : disparue au niveau régional
<b>CR</b> : en danger critique
<b>EN</b> : en danger
<b>VU</b> : vulnérable
<b>NT</b> : quasi menacée
<b>LC</b> : préoccupation mineure
<b>DD</b> : données insuffisantes
<b>NA</b> : non applicable

Les documents d'inventaire (ZNIEFF) ne fournissent pas d'informations supplémentaires vis-à-vis de la diversité spécifique et de la patrimonialité des espèces.

Le milieu ferroviaire est connu pour la présence de reptiles et notamment le Lézard des murailles au niveau du ballast. Les autres reptiles apprécient une végétation en friche et la présence de corridor végétal pour se déplacer en étant protégé des prédateurs.

La présence du Lézard des murailles est fortement probable au niveau du ballast des voies ferrées. Les autres espèces pourraient être présentes aux abords du site mais sont peu probables au niveau de l'emprise étudiée, au centre de plusieurs voies ferrées.

#### 4.3.2.1.4 Chiroptères

D'après la base de données de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun et Sigogne, treize espèces de chiroptères ont été observées sur la commune de Dijon depuis 2013. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	lr_bourgogne	lr_nationale	ZNIEFF	enjeu
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	II - IV	X	EN	LC	X	Très fort
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	IV	X	VU	LC	X	Fort
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	IV	X	DD	VU	X	Fort
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	II - IV	X	NT	LC	X	Modéré
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	II - IV	X	NT	LC	X	Modéré
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrée	II - IV	X	NT	LC	X	Modéré
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	II - IV	X	NT	LC	X	Modéré
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	IV	X	NT	NT	-	Modéré
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	IV	X	LC	NT	-	Modéré
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	IV	X	DD	LC	-	Modéré
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	IV	X	DD	NT	-	Modéré
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	IV	X	LC	LC	-	Plus limité
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	IV	X	LC	LC	-	Plus limité

**Légende Statut UICN :**

<b>RE</b> : disparue au niveau régional
<b>CR</b> : en danger critique
<b>EN</b> : en danger
<b>VU</b> : vulnérable
<b>NT</b> : quasi menacée
<b>LC</b> : préoccupation mineure
<b>DD</b> : données insuffisantes
<b>NA</b> : non applicable

Les documents d'inventaire des ZNIEFF les plus proches ne fournissent pas des informations supplémentaires vis-à-vis de la diversité spécifique et de la patrimonialité des espèces.

Toutes ces espèces bénéficient d'un statut de protection à l'échelle nationale. Il s'agit de toutes les observations confondues, cela inclut des espèces en transit et en chasse.

Au regard des données bibliographiques, le secteur concerné pas les travaux n'est pas susceptible d'abriter ces espèces car il n'y a pas d'habitat favorable pour qu'elles gisent. Le secteur est également très ouvert et présente trop peu de végétation pour être utilisée comme corridor pour la chasse ou le transit. Cependant, les pipistrelles communes sont régulièrement retrouvées en zone urbaine où elles sont attirées par l'éclairage.

#### 4.3.2.1.5 Mammifères hors chiroptères

D'après la base de données de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, Sigogne et Faune France, 16 espèces de mammifères ont été observées depuis 2013 sur la commune de Dijon. Seulement deux espèces bénéficient d'un statut de protection à l'échelle nationale. Il s'agit de toutes les observations confondues.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	lr_bourgogne	lr_nationale	ZNIEFF	enjeu	
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	-	-	NT	NT	-	Modéré	
Glis glis	Loir gris	-	-	LC	LC	-	Modéré	
Vulpes vulpes	Renard roux	-	-	LC	LC	-	Plus limité	
Meles meles	Blaireau européen	-	-	LC	LC	-	Plus limité	
Martes martes	Marte des pins	V	-	LC	LC	-	Plus limité	
Martes foina	Fouine	-	-	LC	LC	-	Plus limité	
Sus scrofa	Sanglier	-	-	LC	LC	-	Plus limité	
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	-	-	LC	LC	-	Plus limité	
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	-	X	LC	LC	-	Plus limité	
Crocidura russula	Crocidure musette	-	-	LC	LC	-	Plus limité	
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	-	-	LC	LC	-	Plus limité	
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	-	X	LC	LC	-	Plus limité	
Eliomys quercinus	Lérot	-	-	LC	LC	-	Plus limité	
Rupicapra rupicapra	Chamois	V	-	NA	LC	-	Nul	
Rattus norvegicus	Rat surmulot	-	-	NA	NA	-	Nul	
Myocastor coypus	Ragondin	EEE						

#### Légende Statut UICN :

<b>RE</b> : disparue au niveau régional
<b>CR</b> : en danger critique
<b>EN</b> : en danger
<b>VU</b> : vulnérable
<b>NT</b> : quasi menacée
<b>LC</b> : préoccupation mineure
<b>DD</b> : données insuffisantes
<b>NA</b> : non applicable

Les documents d'inventaire (ZNIEFF) ne fournissent pas d'informations supplémentaires vis-à-vis de la diversité spécifique et de la patrimonialité des espèces. Ces données offrent des informations intéressantes sur le nombre d'espèce présente au niveau communal. Au regard des données bibliographiques, le site d'étude est susceptible d'abriter quelques-unes de ces espèces. Le hérisson d'Europe pourrait traverser la zone d'étude pour rejoindre des zones plus favorables à son cycle de reproduction. L'écureuil roux peut également être présent aux abords de la zone d'étude, à l'extérieur de l'emprise des travaux. En effet, il n'y a pas de végétation arbustive ou arborée suffisante pour accueillir ces espèces dans l'emprise du projet.

#### 4.3.2.1.6 Entomofaune

D'après la base de données de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, Sigogne et Faune France, aucune espèce d'insecte protégée n'a été recensée sur la commune de Dijon depuis les 10 dernières années. Cependant, certaines espèces déterminantes de ZNIEFF ou menacées ont été identifiées sur la commune, elles sont présentées ci-dessous.

Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	lr_bourgogne	lr_nationale	ZNIEFF	enjeu
Lepidoptera	Aglaope infausta	Aglaopé des haies	-	-	VU	-	X	Très fort
Lepidoptera	Arethusana arethusa	Mercurie	-	-	VU	LC	X	Fort
Lepidoptera	Cupido argiades	Azuré du Trèfle	-	-	LC	LC	-	Modéré
Lepidoptera	Erebia aethiops	Moiré sylvicole	-	-	NT	LC	X	Fort
Lepidoptera	Glaucopsyche alexis	Azuré des Cytises	-	-	NT	LC	-	Fort
Lepidoptera	Minois dryas	Grand Nègre des bois	-	-	NT	LC	-	Modéré
Lepidoptera	Plebejus argus	Azuré de l'Ajonc	-	-	VU	LC	X	Fort
Lepidoptera	Plebejus argyrognomon	Azuré des Coronilles	-	-	LC	LC	-	Modéré
Lepidoptera	Pyrgus malvae	Hespérie de l'Ormière	-	-	LC	LC	-	Modéré
Lepidoptera	Satyrium w-album	Thécla de l'Orme	-	-	NT	LC	-	Modéré
Lepidoptera	Thecla betulae	Thécla du Bouleau	-	-	NT	LC	-	Modéré
Lepidoptera	Thymelicus acteon	Hespérie du Chiendent	-	-	NT	LC	-	Modéré
Lepidoptera	Zygaena fausta	Zygène de la Petite coronille	-	-	LC	-	-	Modéré
Lepidoptera	Zygaena filipendulae	Zygène du Pied-de-Poule	-	-	LC	-	-	Modéré
Lepidoptera	Zygaena transalpina	Zygène transalpine	-	-	LC	-	-	Modéré
Orthoptera	Omocestus haemorrhoidalis	Criquet rouge-queue	-	-	-	-	X	Potentiel

**Légende Statut UICN :**

RE : disparue au niveau régional
CR : en danger critique
EN : en danger
VU : vulnérable
NT : quasi menacée
LC : préoccupation mineure
DD : données insuffisantes
NA : non applicable

Ces espèces sont plutôt présentes dans des milieux à caractère humides ou plutôt secs. Or le site étudié présente plutôt des milieux anthropisés et remaniés. La probabilité de rencontrer ces espèces est extrêmement faible car les habitats ne sont pas adaptés.

#### 4.3.2.2 Espèces animales exotiques envahissantes

Les principales espèces animales exotiques envahissantes rencontrées à Dijon sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 7 : Espèces invasives susceptibles d'être rencontrées**

Nom commun	Nom latin	Milieu favorable
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	Milieux aquatiques
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptica</i>	Milieux aquatiques

Nom commun	Nom latin	Milieu favorable
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	Milieus urbains
Trachémyde écrite	<i>Trachemys scripta</i>	Milieus aquatiques

Ces espèces envahissantes sont rencontrées principalement dans les milieux aquatiques et les milieux urbains. Le site ne présentant pas de zone humide, seule la Perruche à collier pourrait être présente sur le site étudié. Cependant, elle ne serait que de passage car aucun arbre pouvant l'accueillir n'est présent sur le site.

#### 4.4 Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels

Les aires d'études ne recoupe pas d'espaces naturels remarquables. L'absence de ces espaces nous indique un secteur présentant peu d'intérêt écologique et les espèces susceptibles d'être présentes. D'autre part, le projet s'inscrit dans un contexte très urbain, artificialisé, limitant l'installation d'espèces à enjeu. Néanmoins, le projet s'inscrit dans deux corridors écologiques des milieux humides et forestiers au nord. Ces corridors sont à restaurer mais ont été fortement dégradés par l'urbanisation.

## 5 PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

---

Les investigations menées au cours du mois de mai 2023, ont permis de confirmer le caractère artificiel du site d'étude.

### 5.1 Flore

#### 5.1.1 Diversité spécifique

Les relevés floristiques réalisés le 11 mai 2023 ont permis de mettre en évidence la présence de 44 espèces au sein des aires d'étude rapprochée et intermédiaire parmi lesquelles, aucune ne présente un statut de protection au niveau régional (arrêté du 17 août 1988) et national (arrêté du 20 janvier 1982) ou figure aux listes annexes de la Directive Européenne « Habitats, faune, flore ».

La richesse spécifique apparaît faible et cohérente au regard de la diversité des milieux naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée et de la période d'observation. Les végétaux présents sont majoritairement des espèces rudérales qui colonisent les milieux artificiels et remaniés. Ces espèces sont communes et mésophiles.

Les relevés floristiques effectués dans le cadre de cette étude sont joints en annexe 3.

Aucune espèce protégée n'a été mise en évidence au sein de l'aire d'étude. De plus, la diversité spécifique ne présente pas d'enjeux de conservation à l'échelle régionale et/ou nationale.

Enfin, il est à noter la présence d'espèce considérée comme espèce exotique envahissante en Bourgogne / Franche-Comté dans les aires d'étude rapprochée et immédiate. Ce sont quatre espèces qui ont été recensées dans l'emprise ferroviaire. Il s'agit des espèces suivantes :

- Ailante (*Ailanthus altissima*)
- Buddleia de David (*Buddleia davidii*)
- Robinier faux acacia (*Robinia pseudo acacia*)
- Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

Une cartographie de la répartition de ces espèces est présentée ci-après.

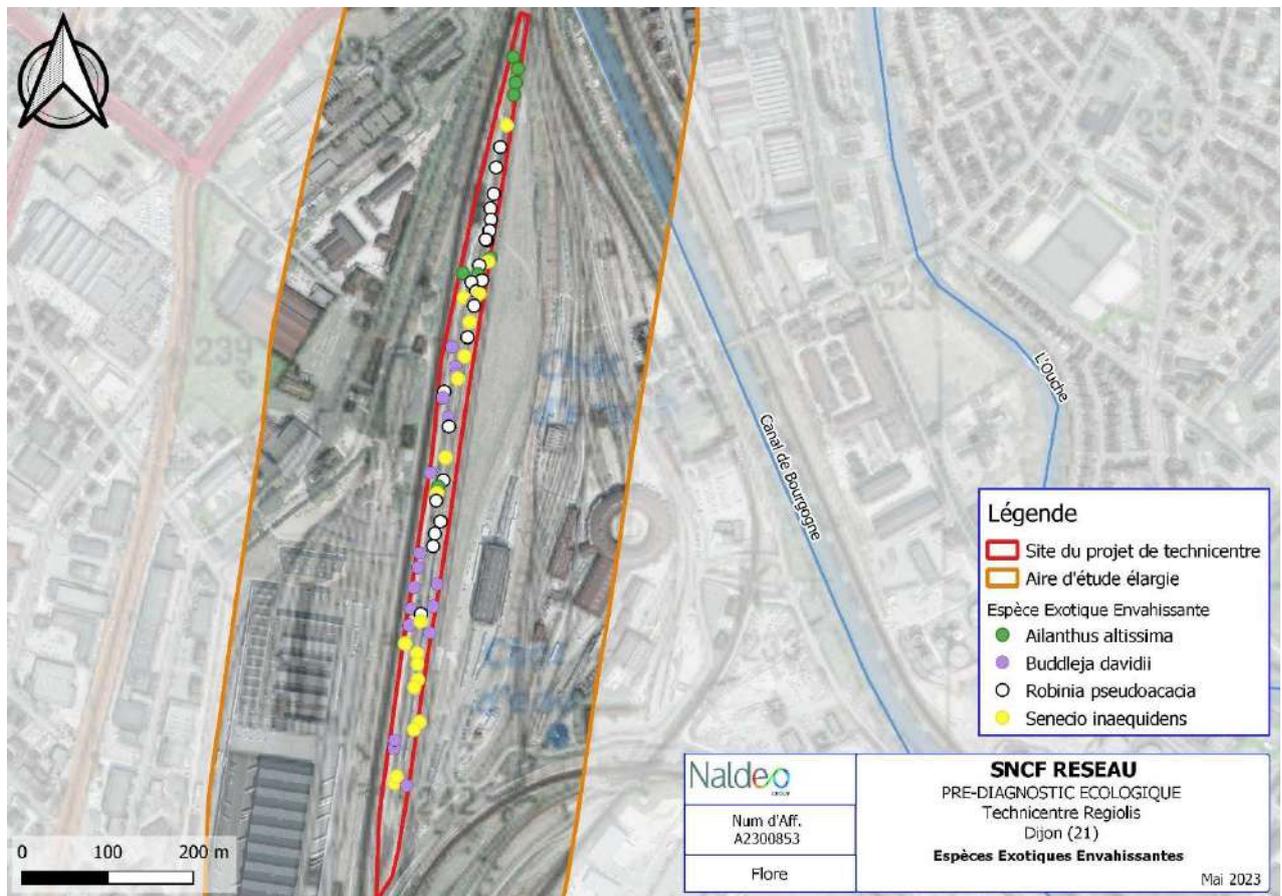


Figure 9 : Répartition des espèces végétales exotiques envahissantes

## 5.1.2 Caractéristiques des espèces végétales exotiques envahissantes

### 5.1.2.1 Ailante (*Ailanthus altissima*)

Très bien adapté au stress des milieux anthropisés, l'Ailante tolère les polluants des milieux urbains et possède une capacité à rejeter des souches et à drageonner vigoureusement (Fried, 2012). La plante semble coloniser préférentiellement les milieux fortement anthropisés (friches, abords d'habitations, etc.) et dans un second temps les milieux naturels thermophiles (ourlets de dune boisée, fourrés dunaires et coteaux calcaires).

L'Ailante peut provoquer des modifications phytosociologiques et paysagères du fait des substances allélopathiques qu'il produit (appelées « l'ailanthone »), qui inhibent la croissance des autres espèces présentes et favorise la formation de peuplements monospécifiques denses (Muller, 2004).



### 5.1.2.2 Buddleia de David (*Buddleia davidii*)

Le buddléia de David est une espèce de lumière ou de mi-ombre se développant principalement de l'étage planitiaire à l'étage collinéen sur des sols plutôt basiques, frais à assez secs et mésoeutrophes. C'est une plante des lieux incultes, des rives et des fourrés arbustifs. Elle fréquente notamment :

- Les pelouses très rases hyperpiétinées colonisant notamment les interstices des pavés et des plaques goudronnées (*Bryo argentei* – *Saginetum procumbentis*)
- Les mégaphorbiaies nitrophiles des berges limoneuses relevant de l'*Urtico dioicae* – *Convolvuletum sepium*

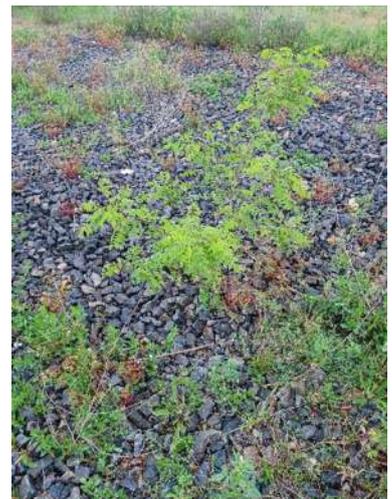


### 5.1.2.3 Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Cette espèce colonise essentiellement les sites perturbés (remblais de voies ferrées, talus, terrains vagues et friches), les milieux alluviaux (pelouses sableuses et friches) et les milieux forestiers (coupes forestières, forêts alluviales dégradées). Les facteurs favorables à son expansion sont sa forte capacité de drageonnement et rejet de souche après un stress (coupe, etc.).

Elle présente des risques :

- Environnementaux : Formation de peuplements denses qui concurrencent et appauvrissent la flore ; Régression d'espèces et perte de biodiversité surtout dans les pelouses calcaires/sableuses.
- Socio-économique : L'arbre est cultivé pour la qualité de son bois. Mais du fait de ses fortes capacités à s'étendre rapidement, il concurrence d'autres espèces utilisées en sylviculture dans les boisements renaissants ; Désordre dans les talus d'ouvrages (SNCF).



### 5.1.2.4 Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

Cette espèce colonise essentiellement les milieux ouverts perturbés (remblais, bords de routes, voies ferrées), mais aussi cultures (vignobles), friches, jachères et prairies pâturées. Les facteurs favorables à son expansion sont les terres dénudées, telles que les chantiers, les bords de route et les friches.

Elle présente des risques :

- Environnementaux : Diminution de la biodiversité dans les sites envahis ; Fort pouvoir d'expansion pouvant conduire à un envahissement de plus de 90% des surfaces colonisées.
- Socio-économique : Diminution de la valeur pastorale des prairies car toxique et non consommée par le bétail (se répandant ainsi plus rapidement).



## 5.2 Habitats naturels et semi-naturels

Les aires d'étude rapprochée et intermédiaire sont occupées par deux grands types de milieux qui sont :

- Réseaux ferroviaires J4.3;
- Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques J1.4
- Friche, jachères ou terres arables récemment abandonnées I1.5

L'analyse des habitats naturels et semi-naturels repose sur sept relevés phytosociologiques réalisés au sein des aires d'étude rapprochée et intermédiaire. Les résultats ont permis de mettre en évidence la présence, sur les 3 ha prospectés, d'une unité de végétations.

Les habitats identifiés ne présentent aucun enjeu de conservation que ce soit patrimonial et/ou réglementaire.

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et l'enjeu écologique.

**Tableau 8 : Liste des habitats naturels et semi-naturels**

Nom de l'habitat	CB/EUNIS	Emprise dans l'aire d'étude intermédiaire	DH	Correspondance phytosociologique	Description	Enjeu local
Friche, jachères ou terres arables récemment abandonnées	I1.5	3 ha	/		Espaces sur des sols perturbés ayant fait l'objet d'un retrait de voie.	Faible
Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	J1.4	24 ha	/	/	Constructions situées dans des sites utilisés à des fins industrielles et artisanales.	Nul
Réseaux ferroviaires	J4.1	30 ha	/	/	Voies ferrées et leur environnement immédiat hautement perturbé qui consiste en des accotements ou des bas-côtés	Nul

Les figures ci-après illustrent les habitats naturels et semi-naturels observés lors de nos investigations.



*Friche, jachères ou terres arables récemment abandonnées I1.5*



*Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques J1.4*



*Réseaux ferroviaires J4.3*

Une cartographie de la répartition de ces habitats naturels et semi-naturels au sein des aires d'étude rapprochée et intermédiaire est présentée ci-après.

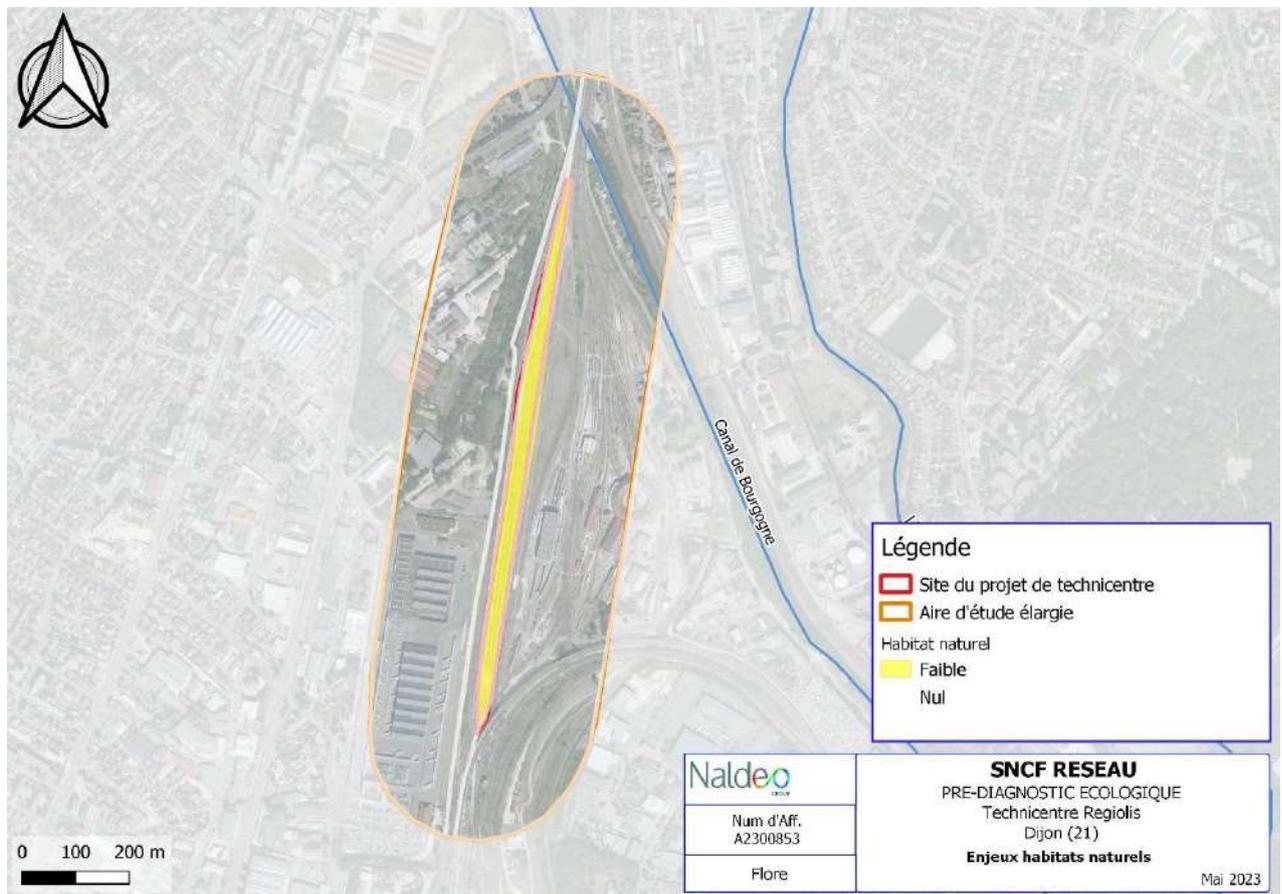


Figure 10 : Répartition des habitats naturels et semi-naturels au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

Les habitats naturels recensés sont principalement caractérisés par des formations d'espèces annuelles rudérales, de communautés herbacées nitrophiles, abritant des espèces floristiques assez communes et plutôt largement réparties aux niveaux régional et national. Aucune contrainte strictement réglementaire n'est associée à la flore et aux milieux naturels. Enfin, les potentialités d'accueil exprimées par la faible diversité et l'absence de juxtaposition des habitats sont très limitées.

### 5.3 Synthèse du potentiel d'enjeu habitats naturels et flore

Les habitats naturels en place au droit des aires d'étude rapprochée et intermédiaire ne présentent pas d'enjeu spécifique du point de vue phytocœnotique.

Il s'agit pour partie de végétation rudérale. Ces habitats ne font pas partis des habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe 1 de la Directive Européenne « Habitats, faune, flore ». La majorité des espèces végétales observées sont assez communes à très communes.

Aucune espèce floristique protégée n'a été notée. Les enjeux floristiques sont donc qualifiés de faible pour l'ensemble des habitats. Enfin, il est à noter la présence de quatre espèces exotiques envahissantes dont les populations sont plus ou moins importantes

## 5.4 Faune

### 5.4.1 Avifaune

Au cours du passage réalisé le 11 mai 2023, 25 espèces d'oiseaux ont pu être entendues ou vues. Elles sont toutes potentiellement nicheuses à proximité du site des travaux, majoritairement au nord-ouest de l'emprise des travaux, au niveau des arbres et arbustes longeant les voies.



Toutes les espèces identifiées sont communes et 17 d'entre elles sont protégées au niveau national par arrêté du 29 octobre 2009, aucune n'est d'intérêt communautaire (directive Oiseaux 2009/147/CE).

La liste des espèces observées ainsi que leurs statuts de protection est présentée ci-dessous.

**Tableau 9 Liste des espèces observées ainsi que leurs statuts de protection**

Nom espèce	Nom scientifique	Directive oiseaux	Protection nationale	LR France	LR Bourgogne
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	Oui	LC	LC
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	-	Oui	LC	LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Oui	VU	VU
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	II	Non	LC	LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	Non	LC	LC
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	II	Non	LC	LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Oui	NT	LC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Oui	LC	LC
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	-	Oui	LC	LC
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	-	Oui	LC	LC
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Oui	VU	LC
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Oui	NT	DD
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	II	Non	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Oui	LC	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Oui	LC	LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	II	Non	LC	LC
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	II	Non	-	DD
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	II/III	Non	LC	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Oui	LC	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Oui	LC	LC
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Oui	LC	LC
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Oui	LC	LC
Serín cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Oui	VU	DD
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	II	Non	LC	LC
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	Oui	VU	LC

**Légende Statut UICN :**

RE : disparue au niveau régional
CR : en danger critique
EN : en danger
VU : vulnérable
NT : quasi menacée
LC : préoccupation mineure
DD : données insuffisantes
NA : non applicable

Les espèces observées sont localisées ci-après.

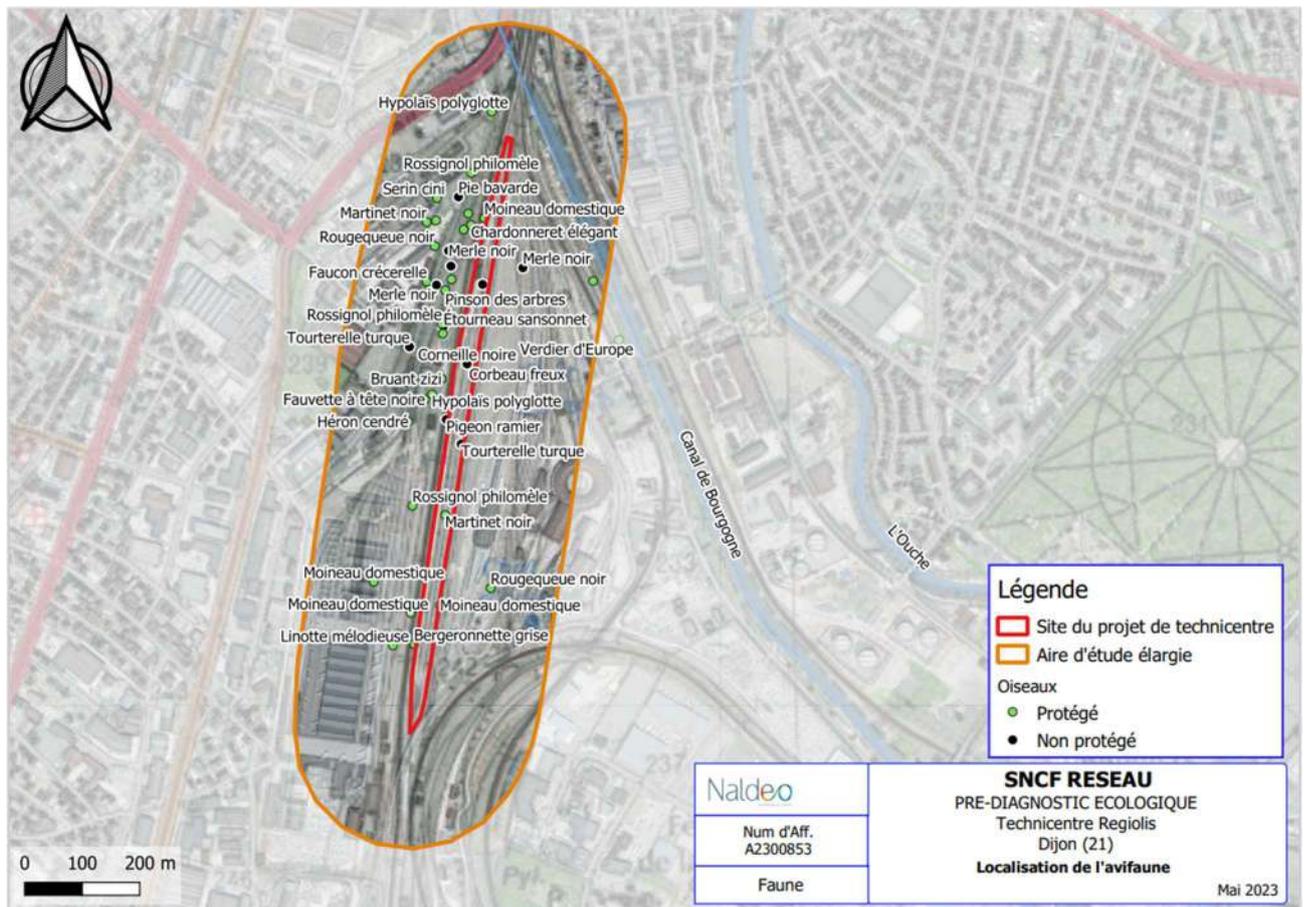


Figure 11 Localisation des oiseaux observés lors du passage du 11 mai 2023

On peut noter que la majorité des espèces a été observée ou entendue dans la zone végétalisée au nord-ouest du site étudié.

L'emprise du projet de technicentre ne présente aucun arbre ou arbuste favorable à la nidification des oiseaux et aucune des espèces identifiées ne niche au sol.

Au vu des habitats présents sur le site du projet, il n'y a pas de nidification possible pour l'avifaune mais le site peut être utilisé pour le repos, les individus se posent sur les caténaires. La zone enherbée peut également être utilisée par les espèces granivores et insectivores pour l'alimentation.

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée et les habitats présents dans l'emprise du projet ne sont pas favorables à la nidification.  
 Les espèces de passage dans l'emprise peuvent se reporter sur des sites plus favorables à proximité de la ligne ferroviaire.

### 5.4.2 Amphibiens

Lors de la visite du 11 mai 2023, aucun individu n'a été contacté. Le site ne présente pas d'habitat favorable à leur présence que ce soit pour la reproduction ou le repos.

Avec la présence du Canal de Bourgogne à proximité du site du projet, des individus pourraient être de passage.

Après visite sur le site, aucun habitat n'est favorable à la présence d'amphibien au droit des travaux.

### 5.4.3 Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été observée lors du passage du 11 mai 2023. Cependant, un seul passage ne suffit pas pour recenser les reptiles car ces espèces sont plutôt difficiles à observer.

Le milieu ferroviaire est tout de même propice à la présence de reptiles notamment le Lézard des murailles dans le ballast et différentes espèces de serpents au niveau des artères câble ou encore sous les passages à niveau et les rails.

Cependant, l'emprise des travaux est entre des voies ferrées et présente une végétation peu fournie. Or, lors de leur déplacement, les reptiles apprécient de pouvoir se cacher rapidement pour se protéger des prédateurs.

Tous les reptiles sont protégés en France. Au vu des habitats présents dans l'emprise des travaux et du type de travaux, l'enjeu est très faible pour les reptiles.

### 5.4.4 Mammifères dont chiroptères

Seuls des lièvres ont été observés dans le périmètre d'étude lors du passage du 11 mai 2023. Il est cependant difficile d'observer les mammifères en une seule visite.

D'une manière générale, les habitats en place sur le site d'étude ne sont pas favorables à l'accueil d'une diversité mammalogique importante. Aucune haie ni aucun arbre permettant la protection de la petite faune n'est présent dans l'emprise du projet.

Parmi les espèces protégées recensées sur la commune de Dijon, seul le Hérisson d'Europe pourrait être de passage. Cependant, la traversée de ce secteur n'est pas sans danger car les trains ont régulièrement des impacts négatifs sur la petite et la grande faune.

Concernant les gîtes potentiels à chiroptères, aucun arbre n'est présent dans l'emprise utilisée pour les travaux. Cependant, le site pourrait être utilisé comme territoire de chasse mais il est très ouvert et présente très peu de végétation, limitant l'effet corridor.

Compte-tenu des habitats en place, les enjeux mammalogiques (dont chiroptères) sont qualifiés de très faibles.

#### 5.4.5 Entomofaune

Aucune espèce de lépidoptère rhopalocères n'a été observée lors du passage du 11 mai 2023. En effet, les conditions météorologiques n'étaient pas favorables à leurs observations. D'autre part, un seul passage ne suffit pas pour recenser les rhopalocères.

Compte tenu de l'occupation des sols de la zone d'étude, aucune espèce patrimoniale n'est potentielle. Seules les espèces les moins exigeantes et les plus communes de lépidoptères sont potentielles sur le site. Ainsi, l'enjeu est jugé très faible sur les insectes.

#### 5.4.6 Synthèse du potentiel d'enjeu faunistique

Les enjeux potentiels recensés au sein des aires d'étude sont les suivants :

*Tableau 10 Synthèse des enjeux faunistiques*

Espèces ou cortèges d'espèces faunistiques à enjeu	Niveau d'enjeu écologique	Contrainte réglementaire
Avifaune Espèces très communes, très faible potentialité de reproduction. Friche peut être utilisée pour l'alimentation	Faible	Oui, car espèces protégées
Amphibiens Aucun individu contacté. Pas d'habitat favorable	Nul	Aucune
Reptiles Uniquement ballast favorable au Lézard des murailles	Très faible	Oui, car espèces protégées
Mammifères dont chiroptères Les aires d'étude peuvent être utilisées comme zone de transit ou d'alimentation.	Très faible	Aucune
Entomofaune Absence d'espèce protégée et/ou remarquables - habitats homogènes	Très faible	Aucune

## 5.5 Synthèse du potentiel d'enjeu écologique

La visite du mois de mai ainsi que l'analyse du contexte environnemental du site et des résultats collectés, a permis de définir un niveau d'enjeu pour chacun des groupes taxonomiques étudiés. Ces enjeux visent à faire ressortir les sensibilités existantes au sein de la zone d'étude et de ces abords, et ce afin de les prendre en compte dans la réalisation, pour ainsi permettre de limiter les impacts potentiels du projet.

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des enjeux par groupe taxonomique :

**Tableau 11 : Tableau de synthèse des enjeux écologiques**

Thème environnemental		Niveau d'enjeu écologique	Contrainte réglementaire	
Etudes bibliographiques	Les périmètres de protection et de gestion du patrimoine naturel	Les aires d'étude ne recoupe aucune zone naturelle de protection.	NUL	Aucune
	Les périmètres d'inventaire du patrimoine naturel	Les aires d'étude ne recoupe aucun périmètre d'inventaire	NUL	Aucune
	Les espèces protégées connues dans les bases de données	137 espèces d'oiseaux protégés dont 22 d'intérêt communautaire, 7 amphibiens protégés, 4 reptiles protégés, 15 mammifères protégés dont 5 chiroptères d'intérêt communautaire et 3 espèces floristiques protégées sont recensées sur la commune de Dijon.	FAIBLE à FORT	Oui, car espèces protégées
	Les fonctionnalités écologiques	Le nord des aires d'études recoupe deux corridors écologiques des sous-trames des milieux aquatiques et des milieux forestiers. Ces corridors sont à restaurer, ils sont liés à l'Ouche. Au vu de l'urbanisation, dans ce secteur, ces corridors ne sont pas en bon état.	FAIBLE	Le projet ne modifiera pas ce corridor écologique
Etudes de terrain	Flore	Absence d'espèce protégée mais présence d'EEE	FAIBLE	Aucune
	Habitats naturels et semi-naturels	Absence d'habitat d'intérêt communautaire, élément de la trame verte et bleue	NUL	Aucune
	Avifaune	Présence de plusieurs espèces protégées très communes en milieu urbain. Utilisation du site pour le repos ou l'alimentation. Utilisation potentielle d'un grand poteau électrique par le Faucon crécerelle.	FAIBLE	Oui, car espèces protégées
	Amphibiens	Pas d'habitat favorable	NUL	Aucune
	Reptiles	Habitat favorable pour le Lézard des murailles au niveau du ballast	FAIBLE	Oui, car espèces protégées
	Mammifères hors chiroptères	Aucune espèce protégée. Possibilité de transit pour le Hérisson d'Europe	FAIBLE à NUL	Aucune
	Chiroptères	Absence de gîte potentiel.	NUL	Aucune
	Entomofaune	Aucune espèce protégée et pas d'habitat particulièrement favorable.	NUL	Aucune

## 6 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS ET MESURES ASSOCIEES

---

### 6.1 Impacts potentiels du projet

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées. De manière générale, différents types d'effets sont évalués :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces. On peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui entraînent des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long.

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour ce projet lors des différentes phases travaux. Ces effets préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

**Tableau 12 : Impacts potentiels du projet sur la faune et la flore**

Type d'impact potentiel	Caractéristiques de l'impact	Groupes concernés	Niveau d'impact pressenti et commentaires
<b>Phase travaux</b>			
<b>Destruction ou dégradation physique des végétations et habitats d'espèces</b> Cet effet résulte de l'emprise des travaux sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit ; du développement (propagation) des espèces exotiques envahissantes...	Impact direct  Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation)	Habitats potentiels d'espèces protégées (reptiles, mammifères)	<b>Faible</b> L'emprise du projet est en milieu ferroviaire donc déjà perturbé. La surface du milieu naturel est relativement réduite. Le milieu a été remanié, la végétation est relativement homogène et présente régulièrement des EEE.
<b>Destruction des individus</b> Cet effet résulte de la suppression de la végétation, de la circulation des engins, du terrassement, du stockage temporaire, du piétinement...	Impact direct  Impact permanent (à l'échelle du projet)	Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les reptiles (pontes)	<b>Très faible</b>  Flore : Absence d'espèce protégée Faune : Reptiles potentiellement présents
<b>Perturbation</b> Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles).	Impact direct ou indirect  Impact temporaire (durée des travaux)	Toutes les espèces de faune et particulièrement les oiseaux nicheurs	<b>Faible :</b>  Le projet s'inscrit dans un contexte d'ores et déjà très perturbé d'un point de vue sonore (contexte ferroviaire).
<b>Phase exploitation</b>			
<b>Destruction ou dégradation physique des végétations</b>  Suppression de la végétation	Impact direct  Impact permanent	La végétation notamment EEE	<b>Faible</b>  La végétation est homogène et ne forme pas des habitats particuliers

## 6.2 Mesures d'évitement et de réduction

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'engage à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles. Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens. D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

### 6.2.1 Liste des mesures d'évitement et de réduction

Toutes les mesures d'évitement et de réduction proposées sont synthétisées par ordre chronologique (travaux, exploitation) dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 13 : Liste des mesures d'évitement et de réduction*

Code	Intitulé	Cible	Effet attendu	N° page
<b>Phase de conception</b>				
R3.1a	Adaptation de la période des travaux sur l'année pour la faune sauvage	Toutes les espèces	Evitement / réduction	47
<b>Phase de travaux</b>				
R2.1d	Dispositif préventif de lutte contre une pollution	Tous milieux	Réduction	50
R2.1f	Limitation de la propagation d'espèces exotiques envahissantes	Tous milieux	Réduction	52
A6.1	Assistance environnementale en phase chantier par un écologue	Tous milieux	Réduction	56

## 6.2.2 Présentation détaillée des mesures d'évitement et de réduction

### 6.2.2.1 Mesures de réduction en phase de conception

R3.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année pour la faune sauvage				
E	R	C	A	R3.1 : Réduction temporelle en phase travaux R3.2 : Réduction temporelle en phase exploitation / fonctionnement
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Descriptif				
<p>Ces adaptations des périodes de travaux visent à décaler les travaux en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces floristiques et faunistiques sont les plus vulnérables.</p> <p>Il s'agit en général des périodes de floraison et de fructification, d'hibernation, périodes de frai, périodes de reproduction et d'élevage des jeunes, période de présence de l'espèce au droit du projet (cas des espèces migratrices), etc. Ces périodes dépendent de la nature du projet / des travaux et la phénologie des espèces auxquelles on s'intéresse.</p>				
Objectif(s) / communautés biologiques visées				
<p>Cette mesure consiste à choisir des périodes de travaux les moins défavorables et permettent d'éviter d'impacter les espèces animales (destruction accidentelle, dérangement).</p> <p>Durant la phase de travaux, le dérangement de la faune peut être important du fait des nuisances sonores occasionnées par le chantier. Cela sera particulièrement le cas pour les oiseaux avec une période la plus sensible correspondant à la période de reproduction. En effet, les perturbations occasionnées par les engins de chantier peuvent engendrer une baisse du succès reproducteur et la perte de zones de chasse pour toutes ces espèces. Cependant, nous sommes ici à proximité immédiate d'une voie ferrée, dans un contexte déjà perturbé.</p> <p>Pour ce projet, les communautés visées sont principalement les reptiles et les mammifères. En effet, seule la végétation herbacée est présente et pourrait abriter de petits mammifères ou des reptiles.</p> <p>Impacts à réduire : Dérangement et destruction d'individus, destruction de ponte</p> <p>Niveau de réduction visé : faible à nul</p>				

### R3.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année pour la faune sauvage

#### Localisation de la mesure

Au niveau des zones enherbées dans l'emprise du projet

#### Principe / Modalité de mise en œuvre

- Prise en compte des reptiles :

Aucune espèce de ce taxon n'a été observé, cependant la végétation pourrait être utilisée comme zone de transit. De plus, le milieu ferroviaire est souvent utilisé par les reptiles notamment le lézard des murailles et les artères câbles pour les serpents.

Les travaux ne portent pas sur les voies ferrées mais les individus pourraient se trouver dans l'emprise du projet.

Les reptiles peuvent être impactés notamment à 2 moments de l'année : avril-septembre (période de reproduction mais individus mobiles), octobre-mars (période d'hivernation, individu au repos).

Le traitement de la végétation devra être fait en amont des travaux, pendant la période hivernale. Les travaux de terrassement seront ensuite réalisés en période de mobilité des individus pour maximiser les chances de sortie d'emprise des individus. Cependant, il est important de noter que l'efficacité de cette mesure demeure limitée en raison du comportement des individus. En effet, la plupart des reptiles cherchent davantage à se cacher (enfouissement) qu'à fuir à distance en cas de dérangement.

- Prise en compte du hérisson d'Europe :

Aucun individu n'a été observé mais cette espèce peut être de passage au niveau de la végétation en période printemps/été.

Le traitement de la végétation devra donc être réalisé pendant la période hivernale et les déchets verts devront être exportés du site avant la période printanière afin que les espèces comme les reptiles ou les hérissons ne viennent s'y réfugier à la sortie de l'hiver.

Le tableau ci-après présente une synthèse des périodes favorables aux interventions pour le débroussaillage.

### R3.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année pour la faune sauvage

	Groupe d'espèces	Mois de l'année											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Débroussaillage, défrichage	Hérisson d'Europe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Reptiles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Légende : ■ Périodes proscrites pour la réalisation de travaux, ■ Périodes sensibles pour la réalisation de travaux, ■ Périodes à privilégier pour la réalisation de travaux.

Sur le site, les enjeux faunistiques concernent potentiellement les reptiles et le Hérisson d'Europe en période printemps/été. Les travaux de débroussaillage devront être réalisés en hiver au maximum début mars en fonction des températures.

Une fois que le sol ne présentera plus de végétation, il n'y aura plus d'habitat pour ces espèces qui se seront reportées dans d'autres secteurs. Les **travaux de terrassement** seront possibles de **mars à octobre**.

Modalités de suivi envisageable

Tableau de suivi des périodes de travaux.

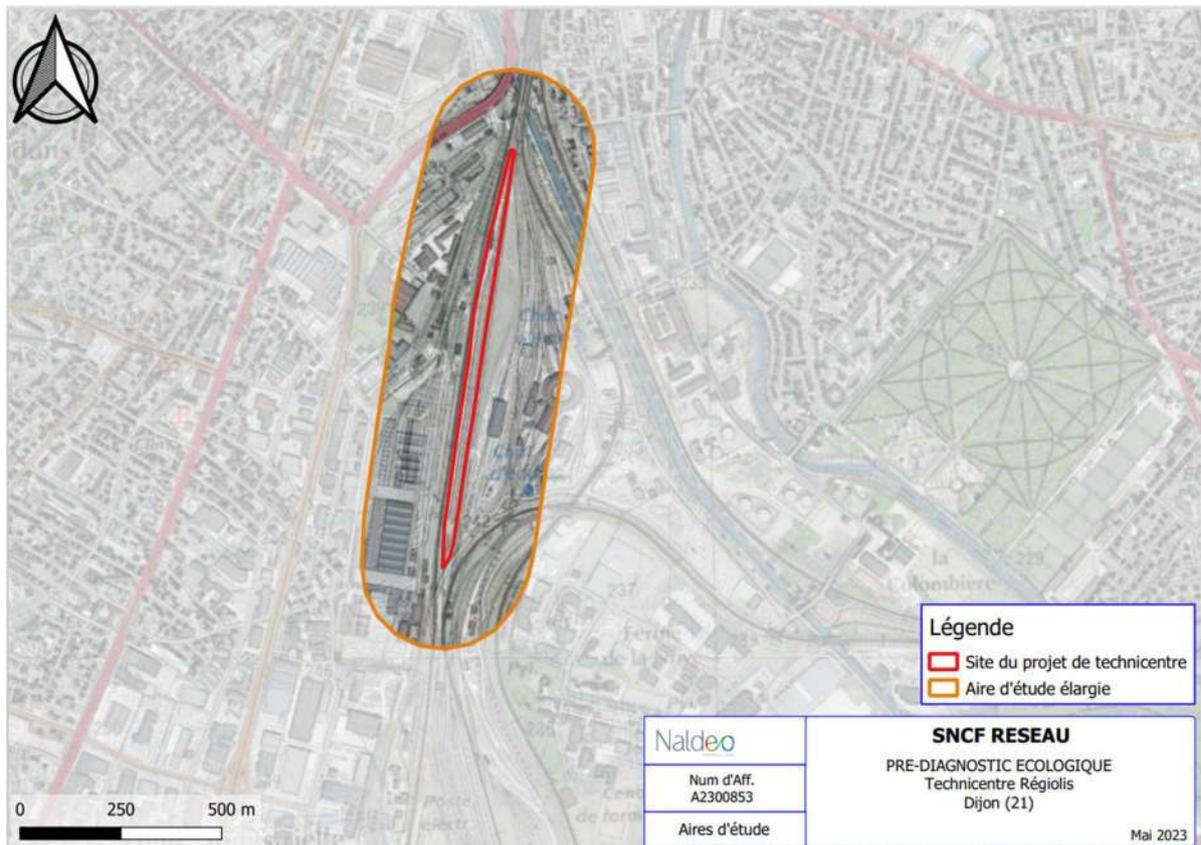
Coût prévisionnel

RAS

### 6.2.2.2 Mesures de réduction en phase travaux

R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Descriptif				
Prévoir des dispositifs préventifs pour la lutte contre les pollutions notamment la pollution des sols.				
Objectif(s) / communautés biologiques visées				
Le milieu naturel du site (sol, biodiversité).  Réduire les impacts sur le milieu naturel lors du chantier en garantissant l'absence de pollution diffuse par des matériaux solides ou liquides  Impacts à réduire : Pollution chronique et accidentelle  Niveau de réduction visé : nul				
Localisation de la mesure				
Sur l'ensemble du site où auront lieu les travaux (Site du projet de technicentre).				

## R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution



### Principe / Modalité de mise en œuvre

- Aire étanche réservée aux engins de chantier
- Stockage de produits dangereux sur une zone adaptée (bac de rétention, bâche imperméable)
- Fosse de nettoyage des engins
- Disponibilité permanente du kit anti-pollution
- Dispositif de stockage des déchets

### Modalités de suivi envisageable

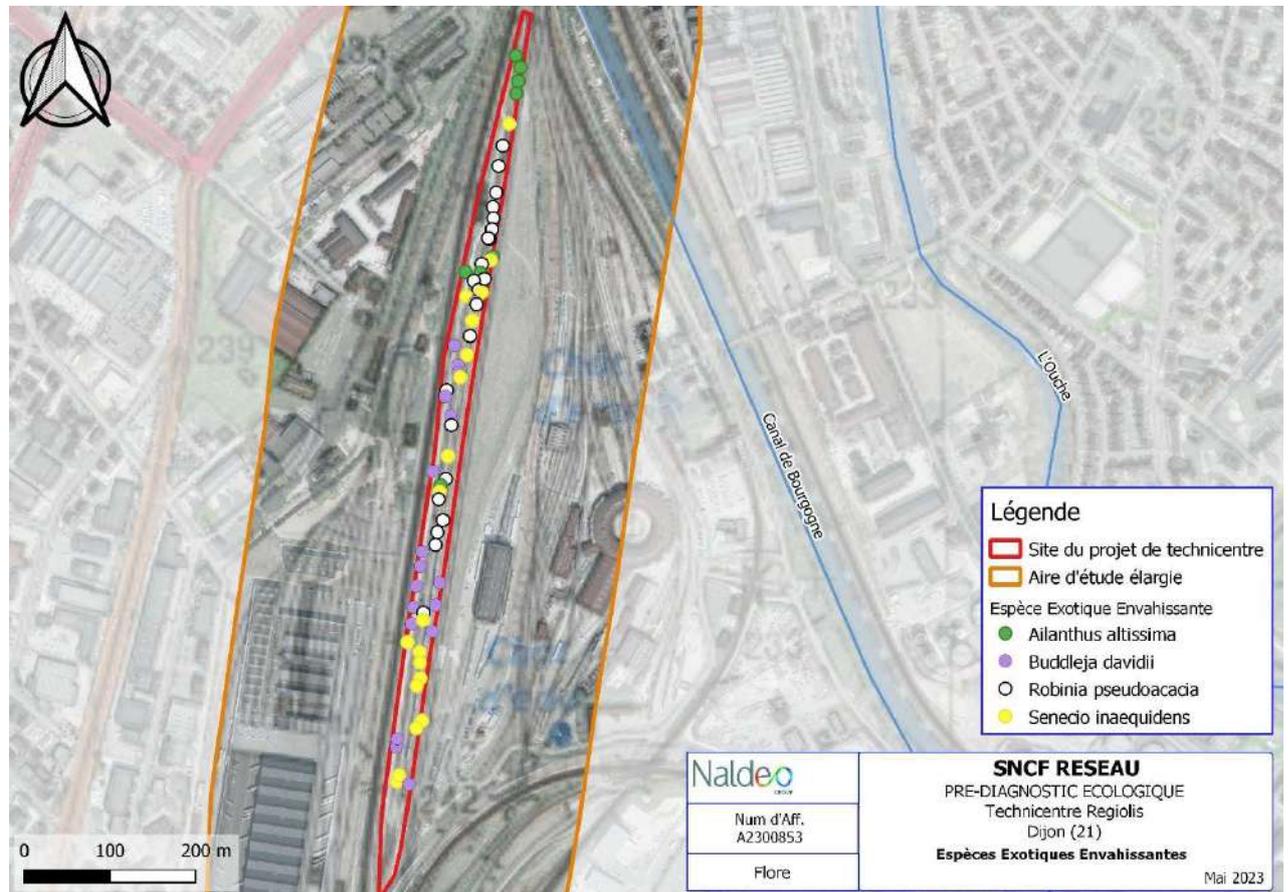
### Vérification du respect des prescriptions

Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs (date de passage, entretien)

<b>R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution</b>
Coût prévisionnel
Coût pris en charge par l'entreprise réalisant les travaux.

<b>R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes</b>				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit	
Descriptif				
Limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes.				
Objectif(s) / communautés biologiques visées				
<p>Le milieu naturel du site (sol, biodiversité). Plusieurs EEE ont été observées au sein de l'emprise du projet, il faut limiter leur propagation sur les sols nus et surtout éviter de les disséminer sur un site extérieur.</p> <p>Réduire les impacts sur le milieu naturel lors du chantier et en phase exploitation en garantissant l'absence de propagation d'espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Impacts à réduire : Propagation d'espèces exotiques envahissantes</p> <p>Niveau de réduction visé : nul</p>				
Localisation de la mesure				
La mesure concerne l'ensemble du chantier. En effet les espèces exotiques envahissantes sont répartis sur l'ensemble de l'emprise du projet (cf figure ci-après).				

## R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes



### Principe / Modalité de mise en œuvre

Tout au long des travaux, des précautions sont à prendre pour limiter la propagation des espèces invasives.

Trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination de ces espèces :

- La mise à nu de surfaces de sol permettant l'implantation des espèces pionnières ;
- Le transport de fragments de plantes ou de graines par les engins de chantier ;
- L'import et l'export de terre contaminée par des graines ou des fragments.

Des mesures sont à prévoir, notamment comme :

### Mesures préventives :

## R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

- Inspection visuelle et nettoyage systématique des roues et partie basses des engins de chantier avant l'arrivée sur le chantier sur une plateforme adaptée, nettoyage des véhicules à la sortie du chantier.
- Un suivi par l'écologue sera effectué sur site afin de vérifier l'absence de contamination (formation du personnel),
- Suivi de l'apparition des espèces : un passage de l'écologue en phase chantier.

Pour synthétiser, les mesures préventives en phase chantier sont essentiellement liées à la gestion des matériaux. Une synthèse est présentée ci-dessous.

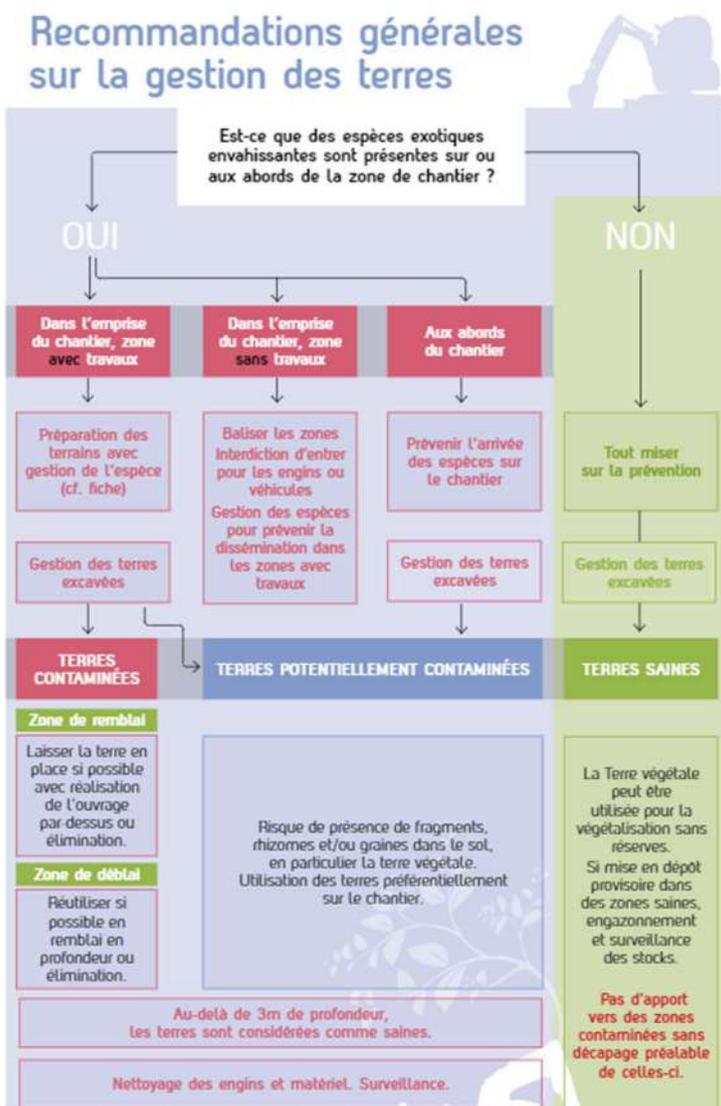


Figure 12 Préconisation sur la gestion de terres (d'après le guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes sur les chantiers de travaux publics, 2016)

## R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

### Mesures curatives :

- Balisage des stations recensées réalisé par les entreprises (modèle de signalétique remis par l'écologue –fichier Pdf) voire dans le cas de jeunes plants d'Ambrosie arrachage directement (si quelques pieds et facilement arrachables).
- Réalisation du débroussaillage hors de la période de production des graines soit une réalisation à l'automne ;
- Arrachage des racines (selon les EEE) pour éviter la repousse selon les espèces exotiques envahissantes concernées
- Evacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé (broyage préalable possible selon les EEE) avec bâchage des remorques et bennes de transport lors de l'acheminement vers le centre de traitement.

Un broyage sur place avant évacuation est possible sous réserve de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la dissémination de fragments de l'espèce. D'autre part, si un stockage est nécessaire avant le traitement, les tas de déchets de coupe devront être bâchés.

L'entreprise se réfère au guide de lutte contre l'ambrosie en chantier BTP, et à la fiche de gestion des résidus d'espèces végétales envahissantes : laisser sur place / Compostage sur place / apport en déchèterie ou à l'incinérateur.

Pour la mise en œuvre des mesures curatives, l'entreprise s'appuiera sur les préconisations de la FREDON : <https://fredon.fr/bourgogne-franche-comte>.

L'ensemble de ces opérations fera l'objet d'un suivi régulier par un écologue (suivi de l'apparition des espèces notamment).

Modalités de suivi envisageable

Vérification du respect des prescriptions

Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs (date de passage, entretien)

Coût prévisionnel

Coût pris en charge par l'entreprise réalisant les travaux.

A6.1a – Organisation administrative du chantier			
E	R	C	A
A6.1 : Action de gouvernance			
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Descriptif			
<p>Afin que le chantier se déroule dans de bonnes conditions et que les impacts résiduels soient les plus faibles possibles, il est nécessaire de réaliser une sensibilisation et formation du personnel technique notamment sur les espèces exotiques envahissantes ainsi que sur le comportement à adopter lors d'une découverte de reptiles.</p> <p>Il est également important de réaliser un plan de circulation des engins de chantier afin de rester dans l'emprise du projet et de ne pas dégrader des secteurs plus sensibles.</p> <p>Le suivi du chantier par un ingénieur écologue peut également s'avérer nécessaire lors d'enjeu particulier comme la présence d'EEE ou d'espèce protégée.</p>			
Objectif(s) / communautés biologiques visées			
<p>Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.</p> <p>Impacts à réduire : dissémination des EEE</p> <p>Niveau de réduction visé : Faible</p>			
Localisation de la mesure			
Sur l'ensemble de l'emprise			
Principe / Modalité de mise en œuvre			
L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à la MOA MOE en amont et pendant le chantier :			

## A6.1a – Organisation administrative du chantier

### Phase préliminaire

Formalisation de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux ;

### Phase préparatoire du chantier

Localisation des zones sensibles situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, et appui des entreprises à la mise en défends au besoin.

Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre des réunions de lancement des travaux,

Appui de la MOE chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité,

### Phase chantier

Appui à la MOE pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels,

Suivi des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux,

Assistance/ Conseil pour l'éradication des espèces végétales envahissantes.

En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions en phase chantier et pour les futures consultations d'entreprises,

Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment),

Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique.

En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants :

Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ;

La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ;

Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux

Une note de synthèse du suivi de chantier sera transmise à la DREAL à l'issue des travaux.

Modalités de suivi envisageable

**A6.1a – Organisation administrative du chantier**

CR de visites de l'écologue

Coût prévisionnel

Suivant la durée de travaux et le niveau d'enjeu (concerne uniquement les EEE pour ce projet)

## 7 SYNTHÈSE DES IMPACTS RESIDUELS

Les enjeux pour ce projet sont relativement faibles. Cependant, afin d'étudier la pertinence des mesures d'atténuation envisagées, une analyse par espèces ou groupes d'espèces à enjeux a été réalisée. Cette synthèse est présentée dans le tableau ci-après.

Groupe taxonomique	Enjeux / sensibilités	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Conclusion
Flore	Absence d'espèce protégée	Modéré	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	Nul	-	Nul	Pas de mesures de compensation
	Présence d'espèces exotiques envahissantes		Direct	Temporaire	Dissémination d'EEE	Modéré	MR2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Nul	
Habitats	Absence d'habitat d'intérêt communautaire, élément de la trame verte et bleue	Faible	Direct	Permanent	Destruction et dégradation d'habitats	Faible	MR2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution	Nul	
Avifaune	Espèce commune, pas de possibilité de nidification	Faible	Direct	Permanent	Destruction d'individus	Nul	MR3.1a - Programmation des travaux en période favorable pour la faune	Nul	
			Indirect	Temporaire	Perturbation	Faible à nul		Nul	
Amphibiens	Aucun habitat favorable	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	-	Nul	
Reptiles	Peu d'habitat favorable, aucune observation. Possibilité de transit.	Faible	Direct	Permanent	Destruction d'individus	Faible à nul	MR3.1a - Programmation des travaux en période favorable pour la faune	Nul	
			Indirect	Temporaire	Perturbation	Faible à nul		Nul	
Mammifères hors chiroptères	Pas d'espèce protégée. Possibilité de transit et d'alimentation.	Faible	Indirect	Temporaire	Perturbation	Faible à nul	MR3.1a - Programmation des travaux en période favorable pour la faune	Nul	
Chiroptères	Absence de gîte potentiel.	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	-	Nul	
Entomofaune	Absence d'espèce protégée	Faible	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	Faible à nul	-	Nul	

## 8 CONCLUSION

---

Pour rappel, l'emprise du projet se trouve en milieu urbain et est d'ores et déjà au centre de plusieurs voies ferrées en fonctionnement. Aucun milieu naturel remarquable (ZPS, ZNIEFF et zones humides) n'est présent à proximité immédiate du projet et seuls des corridors écologiques à restaurer (correspondant à l'Ouche et sa ripisylve) sont présents à proximité du projet. D'après les données bibliographiques, le potentiel écologique est faible sur ce secteur du territoire dijonnais.

Lors des investigations menées le 11 mai 2023, quelques espèces protégées mais communes sont présentes à proximité immédiate du projet mais en dehors de l'emprise des futurs travaux. Les habitats présents dans l'emprise sont relativement homogènes et peu favorables à la présence d'une faune et d'une flore diversifiée. D'autant plus que le site a déjà été remanié, la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes y est importante.

Les enjeux écologiques au droit des travaux peuvent être considérés comme faibles. Néanmoins, la phase travaux peut être génératrice d'impact sur certaines espèces comme les reptiles qui sont souvent présents dans le contexte ferroviaire et le Hérisson d'Europe présent en milieu urbain. Afin de réduire au maximum l'impact des travaux sur la biodiversité, des mesures de réduction ont été préconisées. Après l'application de ces mesures, l'impact résiduel des travaux sur le milieu naturel sera considéré comme très faible à nul.

Au regard des enjeux environnementaux et de la nature des travaux donnée par la MOA pour la présente étude, il n'y a pas de contrainte réglementaire et administrative pour ces travaux. Cependant, un suivi des travaux par un écologue est à envisager notamment pour suivre le développement des EEE et éviter leur déplacement dans des emprises extérieures.

## 9 ANNEXES

### Annexe 1 Avifaune protégée localisée sur la commune de Dijon depuis 2013

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nicheur	Directive oiseaux	lr_bourgogne	lr_nationale	ZNIEFF	enjeu
Acanthis flammea cabaret	Sizerin cabaret	-	-	-	-	X	Potentiel
Acanthis flammea flammea	Sizerin boréal	-	-	-	-	-	Potentiel
Accipiter gentilis	Autour des palombes	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	X	-	VU	VU	X	Fort
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	X	-	EN	LC	X	Très fort
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	X	-	EN	NT	X	Très fort
Aegithalos caudatus	Orite à longue queue	X	-	NT	LC	-	Modéré
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	X	I	DD	VU	X	Fort
Anthus pratensis	Pipit farlouse	X	-	VU	VU	X	Fort
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	-	-	-	LC	X	Plus limité
Anthus trivialis	Pipit des arbres	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Apus apus	Martinet noir	X	-	DD	NT	-	Modéré
Ardea alba	Grande Aigrette	-	I	-	NT	-	Modéré
Ardea cinerea	Héron cendré	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Asio otus	Hibou moyen-duc	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Aythya nyroca	Fuligule nyroca	-	I	-	NA	X	
Branta ruficollis	Bernache à cou roux	-	I	-	-	-	
Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs	X	-	VU	LC	X	Fort
Buteo buteo	Buse variable	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Calidris alpina	Bécasseau variable	-	-	-	-	-	Plus limité
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	X	I	LC	LC	X	Plus limité
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	X	-	VU	VU	-	Fort
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Charadrius dubius	Petit Gravelot	X	-	NT	LC	X	Modéré
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	X	I	NT	VU	-	Fort
Chlidonias niger	Guifette noire	X	I	VU	EN	-	Très fort
Chloris chloris	Verdier d'Europe	X	-	LC	VU	-	Modéré
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	X	II	EN	NT	X	Très fort
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	X	I	NT	LC	-	Modéré
Ciconia nigra	Cigogne noire	X	I	EN	EN	X	Très fort
Cinclus cinclus	Cincle plongeur	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	X	I	EN	LC	X	Très fort
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	X	I	CR	NT	X	Très fort
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	X	I	VU	LC	X	Fort
Clanga clanga	Aigle criard	-	I	-	-	-	
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Corvus corax	Grand corbeau	-	-	NA	LC	X	Nul
Corvus corone cornix	Corneille mantelée	-	II	-	-	-	
Corvus monedula	Choucas des tours	X	II	LC	LC	-	Plus limité
Cuculus canorus	Coucou gris	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Cygnus olor	Cygne tuberculé	X	II	NA	LC	-	Nul
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	X	-	NT	NT	-	Modéré
Dendrocopos major	Pic épeiche	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Dendrocopos medius	Pic mar	X	I	LC	LC	-	Plus limité
Dendrocopos minor	Pic épeichette	X	-	LC	VU	-	Modéré
Dryocopus martius	Pic noir	X	I	LC	LC	-	Plus limité
Egretta garzetta	Aigrette garzette	X	I	VU	LC	X	Fort
Emberiza calandra	Bruant proyer	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Emberiza cirius	Bruant zizi	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Emberiza citrinella	Bruant jaune	X	-	VU	VU	-	Fort
Emberiza hortulana	Bruant ortolan	X	I	CR	EN	X	Très fort
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	X	-	VU	EN	X	Très fort
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	X	-	DD	LC	-	Modéré
Falco columbarius	Faucon émerillon	-	I	-	-	-	Modéré
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	X	I	EN	LC	X	Très fort
Falco subbuteo	Faucon hobereau	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	X	-	LC	NT	-	Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nicheur	Directive oiseaux	lr_bourgogne	lr_nationale	ZNIEFF	enjeu
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	-	-	NA	VU	X	Nul
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Fringilla montifringilla	Pinson du nord	X	-	-	-	-	Modéré
Gavia arctica	Plongeon arctique	-	I	-	-	-	Modéré
Grus grus	Grue cendrée	-	I	-	CR	-	Très fort
Gyps fulvus	Vautour fauve	-	I	-	LC	-	Plus limité
Himantopus himantopus	Echasse blanche	-	I	NA	LC	X	Nul
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	X	-	VU	NT	-	Fort
Hydrocoloeus minutus	Mouette pygmée	-	I	-	NA	-	Plus limité
Ichthyaeus melanocephalus	Mouette mélanocéphale	-	I	NA	LC	X	Nul
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	X	-	DD	LC	-	Modéré
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	X	I	LC	NT	-	Modéré
Larus canus	Goéland cendré	-	II	-	EN	-	Très fort
Larus fuscus	Goéland brun	-	II	-	LC	-	Plus limité
Larus michahellis	Goéland leucophaée	X	-	EN	LC	X	Très fort
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	X	-	LC	VU	-	Modéré
Locustella naevia	Locustelle tachetée	X	-	DD	NT	X	Modéré
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Loxia curvirostra	Bec-croisé des sapins	X	-	VU	LC	-	Fort
Lullula arborea	Alouette lulu	X	I	VU	LC	-	Fort
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Mergus merganser	Harle bièvre	-	II	NA	NT	X	Nul
Milvus migrans	Milan noir	X	I	LC	LC	-	Plus limité
Milvus milvus	Milan royal	X	I	EN	VU	X	Très fort
Motacilla alba	Bergeronnette grise	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Muscicapa striata	Gobemouche gris	X	-	DD	NT	-	Modéré
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	X	I	VU	NT	X	Fort
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	X	-	NT	NT	X	Modéré
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Otus scops	Petit-duc scops	X	-	EN	LC	X	Très fort
Pandion haliaetus	Balbutard pêcheur	-	I	NA	VU	X	Nul
Parus major	Mésange charbonnière	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Passer domesticus	Moineau domestique	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Passer montanus	Moineau friquet	X	-	EN	EN	X	Très fort
Periparus ater	Mésange noire	X	-	DD	LC	-	Modéré
Pernis apivorus	Bondrée apivore	X	I	LC	LC	-	Plus limité
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	X	-	VU	LC	X	Fort
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	X	-	DD	NT	-	Modéré
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	X	-	NT	NT	-	Modéré
Picus canus	Pic cendré	X	I	NT	EN	X	Très fort
Picus viridis	Pic vert	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	-	-	NA	LC	X	Nul
Poecile montanus	Mésange boréale	X	-	VU	VU	X	Très fort
Poecile palustris	Mésange nonnette	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Prunella modularis	Accenteur mouchet	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	X	-	DD	VU	-	Fort
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Regulus regulus	Roitelet huppé	X	-	LC	NT	-	Modéré
Remiz pendulinus	Rémiz penduline	-	-	NA	CR	X	Nul
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	X	-	LC	LC	X	Plus limité
Rissa tridactyla	Mouette tridactyle	-	-	-	VU	-	Modéré
Saxicola rubetra	Tarier des prés	X	-	VU	VU	X	Fort
Saxicola rubicola	Tarier pâle	X	-	LC	NT	-	Modéré
Serinus serinus	Serín cini	X	-	DD	VU	-	Fort
Sitta europaea	Sittelle torchepot	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Spinus spinus	Tarin des aulnes	-	-	NA	LC	X	Nul
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	X	I	VU	LC	X	Fort
Sterna paradisaea	Sterne arctique	-	I	-	CR	-	Fort
Strix aluco	Chouette hulotte	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Sylvia borin	Fauvette des jardins	X	-	NT	NT	-	Modéré
Sylvia communis	Fauvette grisette	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Sylvia curruca	Fauvette babillarde	X	-	DD	LC	-	Fort

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nicheur	Directive oiseaux	lr_bourgogne	lr_nationale	ZNIEFF	enjeu
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Tachymarptis melba	Martinet à ventre blanc	X	-	EN	LC	X	Très fort
Thalasseus sandvicensis	Sterne caugek	-	I	-	NT	-	Plus limité
Tichodroma muraria	Tichodrome échelette	-	-	-	NT	X	Modéré
Tringa glareola	Chevalier sylvain	-	I	-	-	-	Plus limité
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	-	-	-	-	-	Plus limité
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	X	-	LC	LC	-	Plus limité
Turdus torquatus	Merle à plastron	-	-	-	LC	X	Modéré
Tyto alba	Effraie des clochers	X	-	NT	LC	-	Modéré
Upupa epops	Huppe fasciée	X	-	LC	LC	-	Plus limité



*Annexe 2 Rapport photographique du site étudié*





### Annexe 3 : Relevés floristiques

Nom relevés		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Surface (m <sup>2</sup> )		50	50	50	50	50	50	50
Hauteur A		0	0	0	0	0	0	0
Recouvrement A		0	0	0	0	0	0	0
Hauteur a		1,5	1,5	2	1,5	0	1,5	2
Recouvrement a		5	5	5	5	0	5	5
Hauteur h		20	20	20	20	0	20	20
Recouvrement h		70	70	70	70	0	70	70

		S							
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante	A	r	r		r	r		
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Robinier faux acacia	A		1	1	r	1	r	r
<i>Populus tremula</i>	Tremble	A						r	
<i>Buddleia davidii</i>	Arbre à papillons	a			r		r	r	
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chien	a						r	
<i>Rubus sp</i>	Ronce sp	a						r	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire	h						+	
<i>Bromus sterilis</i>	Brome sterilis	h	2	1	1	2	2	2	2
<i>Centaurea cyanus</i>	Bleuet	h							-
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commune	h	1	2	1	-	-	1	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	h	r						
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	h	+	+					
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	h						r	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit cyprès	h	1						
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil-matin	h	+			+			
<i>Festuca pratensis</i>	Fétuque des près	h	1						
<i>Galium album</i>	Gaillet blanc	h							
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	h		r					
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet mou	h				r			
<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile	h				1	1		
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	h							
<i>Geranium robertianum s</i>	Géranium pourpre	h		1	+		1		
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	h				r	+	+	
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	h	-			+		+	+
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage des champs	h			-				
<i>Lepidium draba</i>	Passerage drave	h				-			
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite	h		-					
<i>Linaria supina</i>	Linaire couchée	h					r		1
<i>Medicago minima</i>	Luzerne lupuline	h	1	2	1	1		1	
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	h							3
<i>Myosotis arvense</i>	Myosotis des champs	h		r		r			
<i>Papavers rhoeas</i>	Coquelicot	h	r		r	+		r	r
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	h	+	1			+		
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	h	+						
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	h				r	r		
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite sanguisorbe	h	r		+		r		
<i>Securigera varia</i>	Coronille bigarée	h					-		
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon sud-africain	h	-	+	+	+	r	-	r
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	h							
<i>Taraxacum officinalis</i>	Pissenlit officinale	h		r				r	
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des près	h	r						
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	h	+						
<i>Vicia lutea</i>	Vesce jaune	h	1						
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	h	1						