



## RD 178, Mise à 2x2 voies entre l'A83 et "Tournebride" et aménagement d'une voie réservée - Etudes techniques, Environnementales et établissement des dossiers réglementaires

Phase 2A Etudes environnementales – Rapport d'étude biodiversité

Collectivités concernées :



Partie B : page 58 à 147



ARTELIA / OCTOBRE 2023 / 4533209

ARTELIA – Direction Régionale Ouest  
2 impasse Claude Nougaro – 44800 SAINT HERBLAIN  
Tél. : 02 28 09 18 00 – mail : [h2e.nantes@arteliagroup.com](mailto:h2e.nantes@arteliagroup.com)

## 2. RESULTATS DES INVENTAIRES BIOLOGIQUES

### 2.1. FLORE ET HABITATS

#### 2.1.1. Flore patrimoniale ou protégée

Un total de 94 espèces végétales a été observés lors de l'inventaire mené par Adev environnement en 2022 et 150 par ARTELIA en 2023 (Liste en annexe).

Parmi ces espèces, une est protégée, et deux sont patrimoniales.

Un pied de **Fritillaire pintade** (*Fritillaria meleagris*) a été observée par Adev environnement en 2022 dans une prairie humide proche de la route et de bassins aménagés au sud du périmètre d'étude. L'espèce n'est pas revue par Artelia en 2023. Plusieurs facteurs peuvent l'expliquer : Sécheresse hivernale de 2023 ? très petite population pouvant passer inaperçue ? Mauvaise gestion de la parcelle ? Drainage de la parcelle par le bassin adjacent ?

La Fritillaire pintade est une géophyte bulbeuse vivace nécessitant une croissance souterraine de 5 ans avant de fleurir. Elle peut donc tout à fait subsister et doit donc être considérée comme toujours présente.

**Cette espèce fait l'objet d'une protection réglementaire de ses bulbes dans le département de la Loire atlantique.**



Figure 10: Fritillaire pintade (Adev environnement, 2022)

Le **Saule cendré** (*Salix cinerea*), une espèce caractéristique des zones humides, est localisé au sein de Saulaies et de la ripisylve de l'Ognon. Les pieds sont dispersés, et mélangés avec d'autres Saules plus communs dans la strate arbustive : Saule roux, Saule des chèvres.

Très peu commun dans l'ouest de la France, cette espèce est **déterminante pour l'inventaire des ZNIEFF** des Pays de la Loire. Elle n'est pas protégée réglementairement.

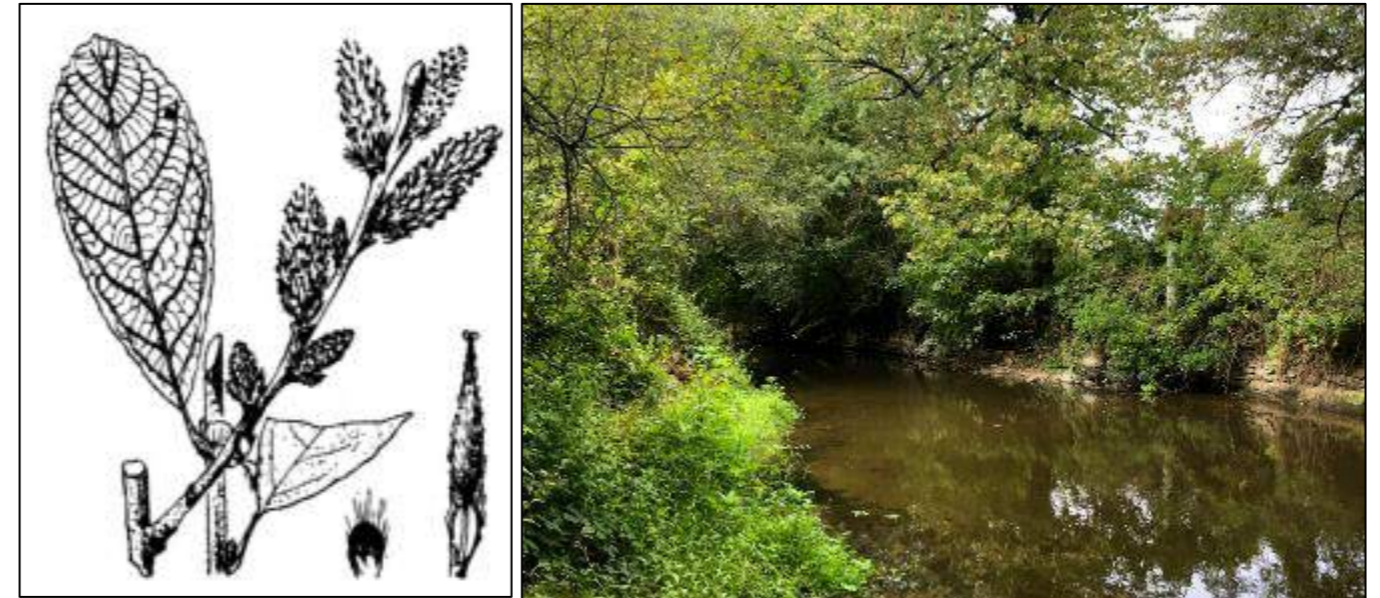


Figure 11: Saule cendré (flore de France, abbé Coste, 1901) - Ripisylve de l'Ognon, accueillant le Saule cendré

Une troisième espèce patrimoniale, la **Campanule agglomérée** (*Campanula glomerata*), est observée autour d'un bassin au lieu-dit du « Taillis ». Cette espèce est calcicole, sa présence ici surprenante. Compte tenu du contexte de l'observation (bord de bassin de rétention), il est possible qu'elle soit venue avec des remblais apportés sur la zone.

Cette espèce est classée « **Quasi-menacée** » dans la liste rouge régionale des Pays de la Loire, et est également **déterminante pour l'inventaire des ZNIEFF** des Pays de la Loire. Elle n'est pas protégée réglementairement.

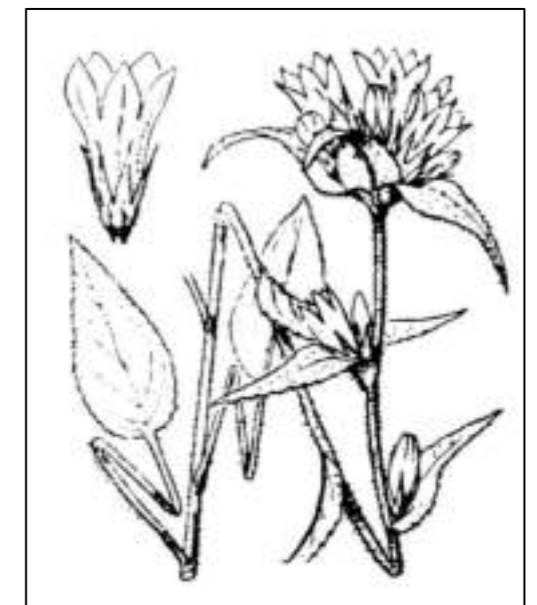


Figure 12: Campanule agglomérée (flore de France, abbé Coste, 1901)

Notons également la présence d'une grande population de *Delphinium ajacis* en bord de champ au sud de la RD178a en 2023. Cette espèce protégée présente un très fort enjeu de conservation. Cependant, la population observée présente des caractéristiques s'écartant nettement de la variété sauvage, d'après *Flora Gallica*, et il s'agit très certainement d'une forme horticoles.

Sans pourtant être rares ou patrimoniales, des espèces nouvelles pour la commune des Sorinières ont également pu être inventoriées.

### 2.1.2. Flore invasive

4 espèces exotiques envahissantes sont observées :

Le **Robinier faux-Acacia** : espèce « invasive avérée », présente en bord de route dans les délaissés mais également au sein des boisements.

L'**Erable sycomore** : Espèce « invasive potentielle », très occasionnelle au sein des boisements bordant la RD178.

La **Jussie** ; Espèce « invasive avérée », présente dans l'Ognon, de part et d'autre des ponts, Mais également dans des bassins de rétention (extrémité sud du site, bassins au nord du passage à bétail au nord).

La **Renouée du Japon** : Espèce « invasive avérée », présente sur un remblai routier récent de la RD178.

Deux espèces classées « A surveiller » sont dispersées sur l'ensemble du site : la Vergerette du Canada, et le Sénéçon du Cap

**Loire Atlantique**

RD 178,  
mise à 2x2 voies entre l'A83 et  
"Tournebride" et aménagement d'une voie  
réservée

**ENJEUX FLORISTIQUES**

 Périmètre d'étude  
 Emprise du projet  
 Cours d'eau

**Espèces protégées**

 Frillaire pintade

**Flore invasive**

 Jussie  
 Robinier faux-acacia

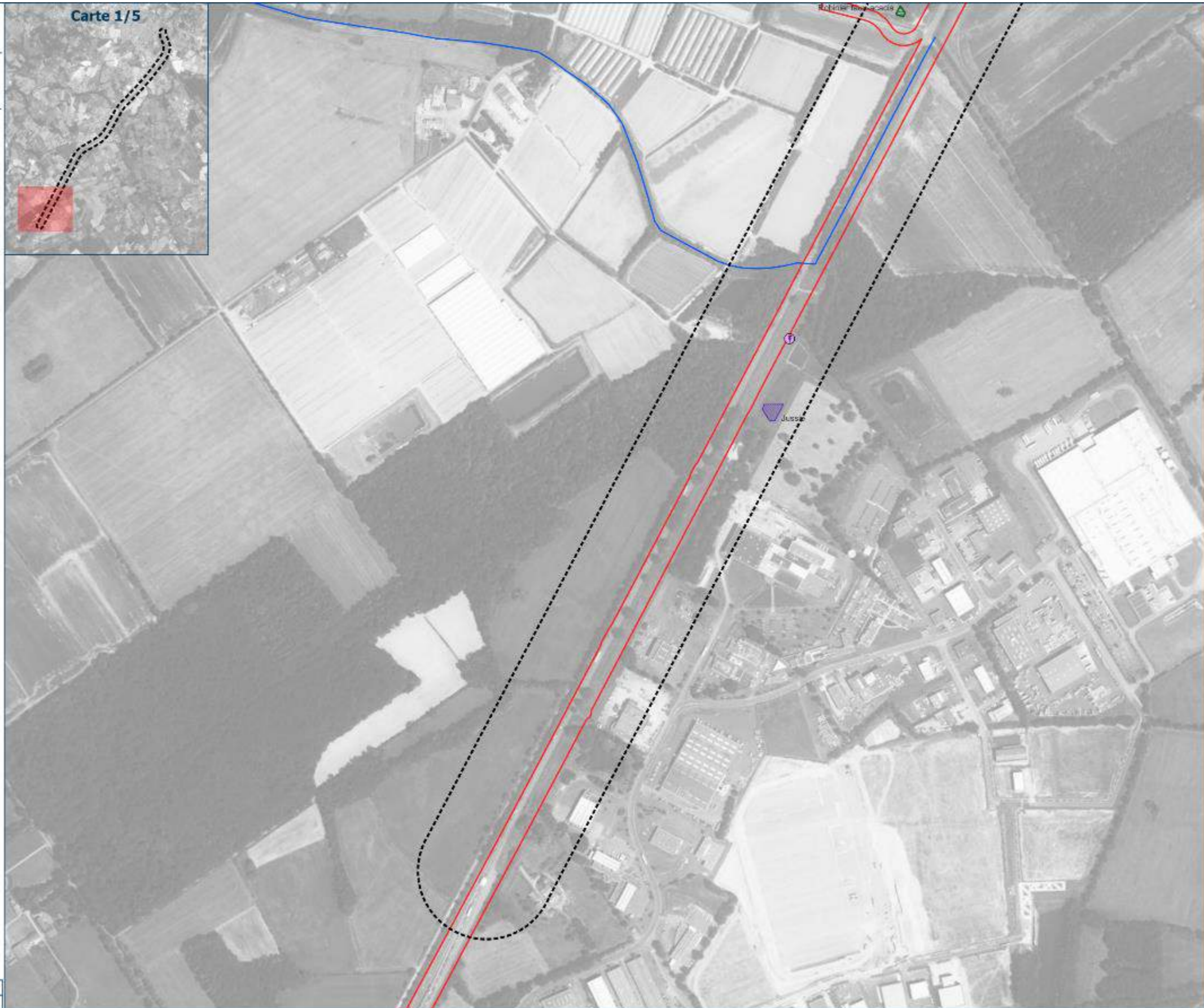
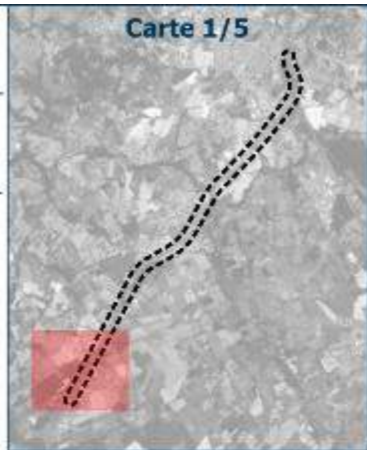
0 50 100 m

Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

ARTELIA

4-33-3278
ACE CHN



**ENJEUX FLORISTIQUES**

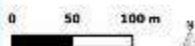
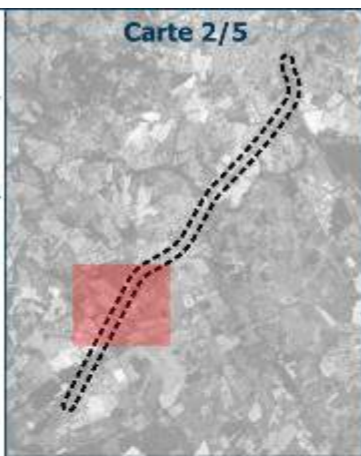
- ⬜ Périimètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

**Espèces patrimoniales non protégées**

- Saule cendré

**Flore invasive**

- ▨ Robinier faux-acacia






Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Arctalia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023






4-51-3009  
ACE QH1

**ENJEUX FLORISTIQUES**

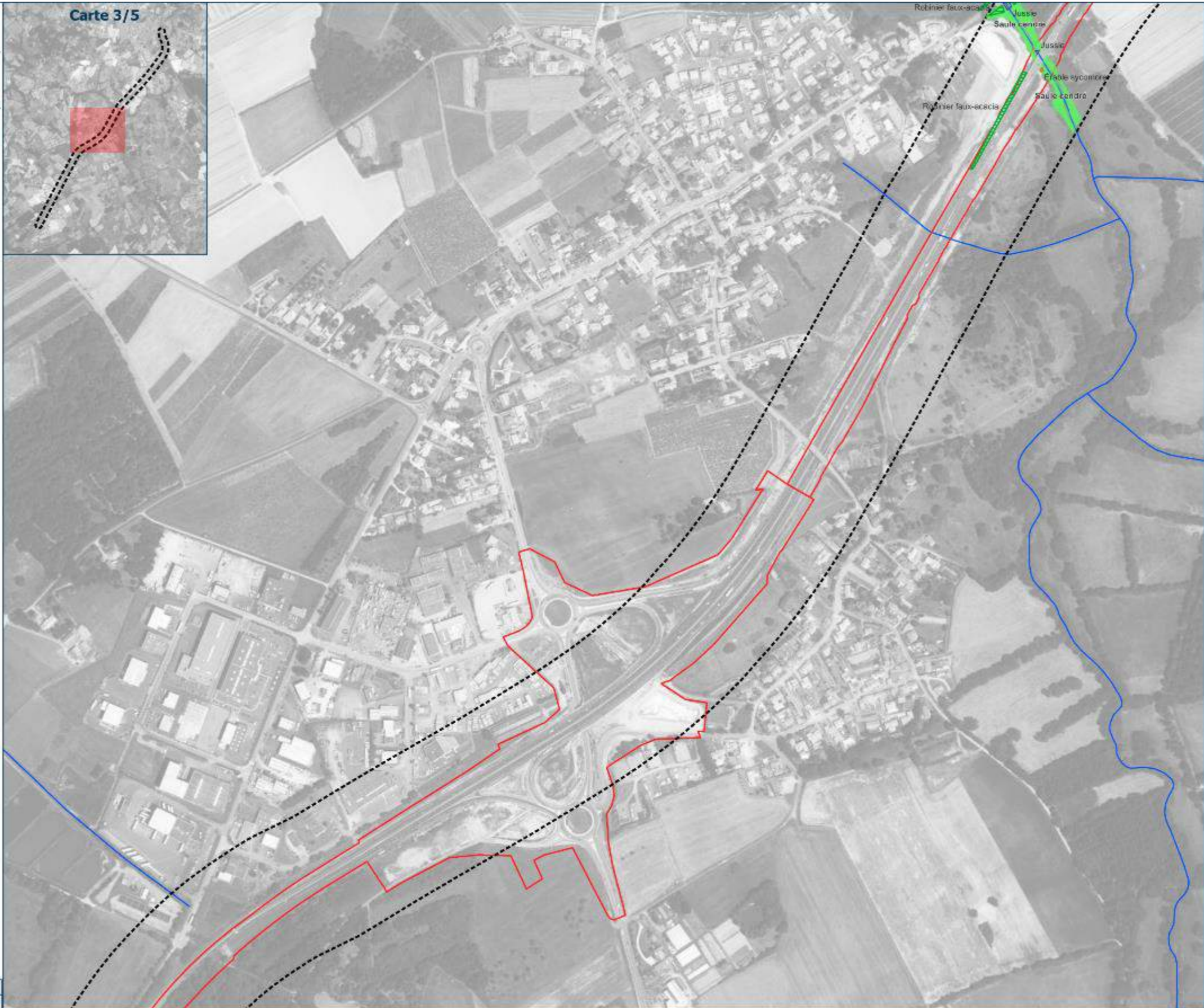
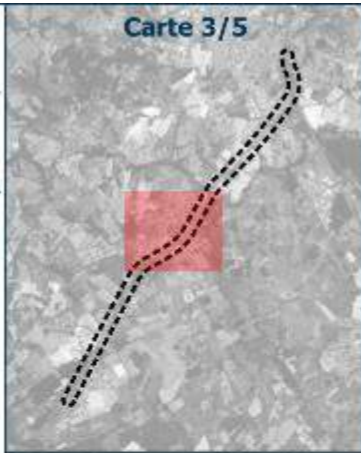
-  Périmètre d'étude
-  Emprise du projet
-  Cours d'eau

**Espèces invasives**

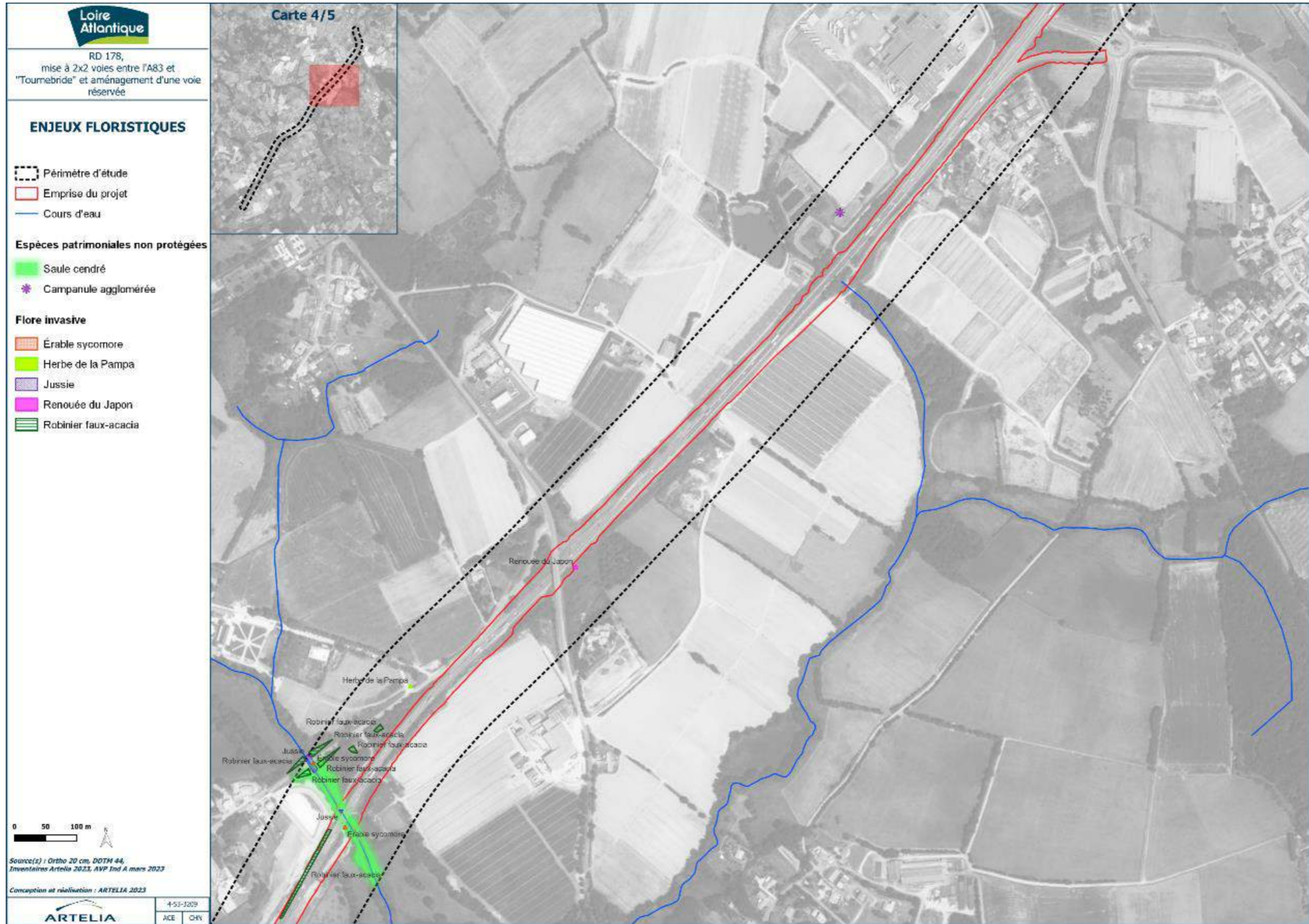
-  Érable sycomore
-  Jussie
-  Robinier faux-acacia

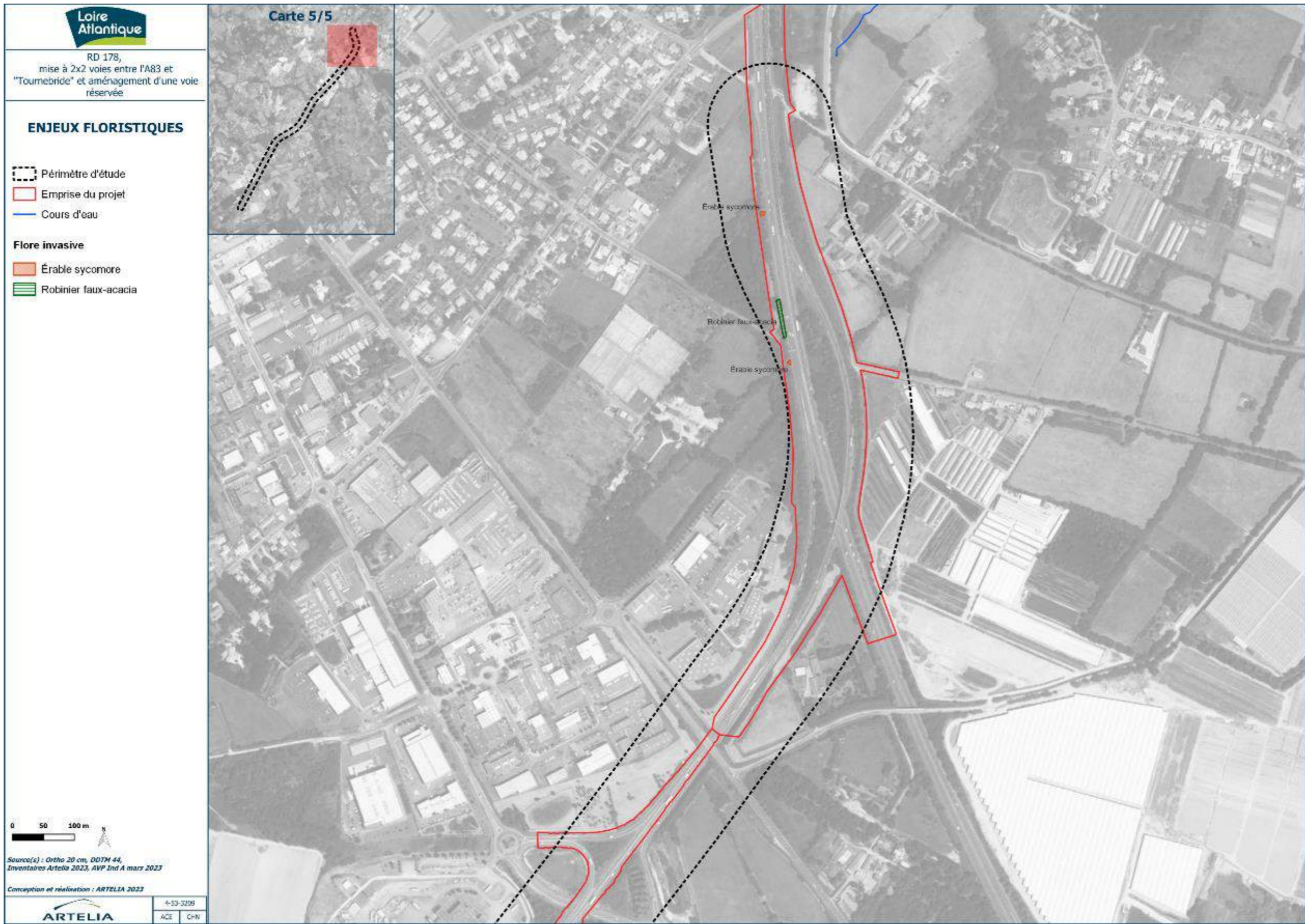
**Espèces patrimoniales non protégées**

-  Saule cendré



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44.  
 Inventaires Artelis 2023, ADEV 2022-2023  
 AVP Ind A mars 2023  
 Conception et réalisation : ARTELIA 2023







### 2.1.3. Habitats naturels

Les habitats naturels ont été identifiés par Adev environnement en 2022. Ces habitats ont fait l'objet d'une mise à jour à la suite des inventaires complémentaires menés par Artelia en 2023.

Ces habitats sont rattachés à des codes EUNIS, présentés ci-après.

#### 2.1.3.1. Habitats aquatiques

Code EUNIS	C1.1 : Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents C1.2 : Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents
Espèces principales	Massette, Renoncule rampante, Plantain d'eau, Jonc diffus, Jonc aggloméré, Callitriche, Jussie, Lysimaque nummulaire.
Description	Plans d'eau et mares, au fond naturel ou semi-naturel. Végétation clairsemée et souvent très ombragée.
Zones humides	Sans objet



Code EUNIS	C2.3 : Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à débit lent
Espèces principales	Jonc diffus, Jussie, Renoncule rampante, bryophytes aquatiques (type <i>Fontinalis spp.</i> ), <i>Lunularia crucata...</i>
Description	Trois cours d'eau traversent la zone d'étude. Deux correspondent à des ruisselets prenant leur source à proximité immédiate de la route. Le troisième correspond à l'Ognon, cours d'eau important se rejetant dans le lac de Grand lieu à l'aval.
Zones humides	Sans objet



Code EUNIS	C3.26 : Formations à <i>Phalaris arundinacea</i>
Espèces principales	Baldingère faux-roseau, Jussie, Callitriche, Morelle douce-amère
Description	Zone de roselière, présentes ponctuellement dans certains fossés, mais essentiellement dans un bassin de rétention au sud du site d'étude.
Zones humides	Sans objet (bassin de rétention)



### 2.1.3.2. Habitats prairiaux

#### Prairies mésophiles naturelles

Code EUNIS	E2.1 : Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage E2.2 : Prairies de fauche de basses et moyennes altitudes E2.7 : Prairies mésiques non gérées I1.5 : Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées
Espèces principales	Achillée millefeuille, Ray-grass, Brome érigé, Brôme stérile, Potentille rampante, Renoncule âcre, gaillet commun, Marguerite, Plantain lancéolé, Chicorée, Vulpin des prés, Trèfle rampant, Trèfle des prés, Centaurée noire, Pied de coq...
Description	Prairies mésophiles, ou à flore hygrophile réduite, différant essentiellement par leur mode de gestion (fauche, pâturage ou abandon). La strate herbacée est parfois perturbée par un engazonnement de la parcelle, les amendements agricoles, le piétinement... Certaines parcelles semblent faire l'objet d'un usage mixte (monoculture/prairie de fauche) selon les années.
Zones humides	Ponctuellement, sur critère pédologique.



#### Prairies humides

Code EUNIS	E3.41 : Prairies atlantiques et subatlantiques humides E3.417 : Prairies à Jonc épars
Espèces principales	Renoncule rampante, Jonc diffus, Silène fleur de coucou, Carum verticillé, Cardamine des prés, Dactyle aggloméré, Oseille crépue, Jonc des crapauds...
Description	Ces deux habitats correspondent à des prairies sur sol humide, fauchées ou pâturées. Des communautés variées sont observées, et la subdivision E3.417 a pu être observée en fond de parcelle au centre du site.  Une seule parcelle, au sud du site, accueille une espèce protégée, la <b>Fritillaire pintade</b> .

	Les autres parcelles accueillant ces prairies humides sont globalement assez peu diversifiées et dégradées.
Zones humides	Oui



### Habitats herbacés semi-naturels

Code EUNIS	E2.64 : Pelouses des parcs E2.65 : Pelouses de petite surface:
Espèces principales	Ray grass, Trèfle rampant, Trèfle des prés, Pâquerette
Description	Espaces herbacés, entretenus pour l'agrément des usagers, parfois très artificialisées et sur remblais (E2.64).
Zones humides	Non



Code EUNIS	E5.12 : Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées E5.15 : Champs d'herbacées non graminoides des terrains en friche
Espèces principales	Centaurée noire, Brôme stérile, Brôme érigé, Houlique laineuse, Crassule fausse mousse, Saxifrage à trois doigts, Vergerette du Canada, Séneçon du Cap...
Description	Habitat nitrophile correspondant essentiellement à des accotements routiers, ou à des secteurs au sol partiellement artificialisé ou très perturbé par l'Homme.
Zones humides	Non

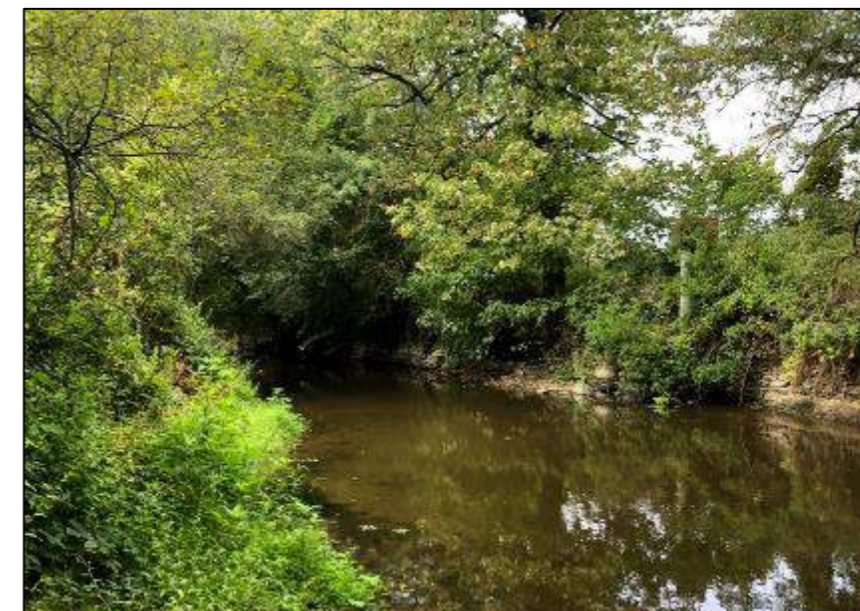


### 2.1.3.3. Fourrés

Code EUNIS	F3.131 : Ronciers F3.11 : Fourrés médio-européens sur sols riches
Espèces principales	Ronce, Ajonc, Genêt à balais, Prunellier, Fougère aigle
Description	Fourrés denses, souvent en accotements routiers, dominés par les épineux. Certains de ces fourrés tendent vers le pré bois (habitat G5.61). Sa variante hygrophile est généralement dominée par les Saules (habitat F9.2)
Zones humides	Non



Code EUNIS	F9.2 – Saussaie marécageuse et formation des bas marais à Salix
Espèces principales	Saule des chèvres, Saule cendré, Saule blanc, Saule roux, Frêne, Chêne pédonculé.
Description	Fourrés denses, hygrophiles, dominés par les Saules accompagnés d'autres ligneux. Abrite une espèce patrimoniale : le Saule cendré.  Colonise les abords de cours d'eau, les lisières de boisements hygrophiles et les bordures de parcelles humides.
Zones humides	Oui



Code EUNIS	G1.8 : Boisements acidophiles dominés par Quercus
Espèces principales	Chêne pédonculé, Noisetier, Frêne, Orme, Peuplier tremble, Aubépine, Garance voyageuse, Lierre, Polypode commun, Jacynthe des bois, Nombriil de Vénus, Renoncule rampante, Jonc diffus
Description	Boisement largement dominé par le Chêne pédonculé. La strate herbacée est relativement bien fournie.
Zones humides	Potentiellement sur critère pédologique



#### 2.1.3.4. Boisements

Code EUNIS	G1.213 : Aulnaies frênaies des rivières à débit lent
Espèces principales	Frêne, Aulne, Robinier faux-acacia, Saule roux, Saule cendré, Saule blanc, Ronce, Angélique des bois, Cardamine des prés, Oenanthe safranée, Jacynthe des bois, Ortie...
Description	<b>Habitat correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire 91E0*.</b>  Ripisylve étroite, linéaire le long du cours d'eau de l'Ognon. Présence conjointe de Frêne, d'Aulnes et d'une strate arbustive dominée par les Aulnes, dont le Saule cendré (patrimonial). Cet habitat est en régression et doit être préservé.
Zones humides	Oui

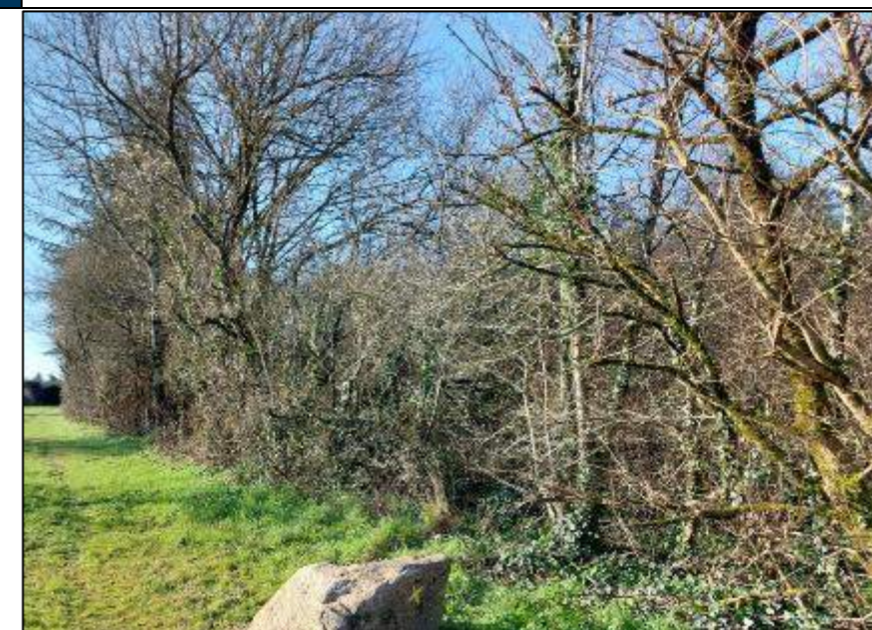
Code EUNIS	G1.A1 : Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> et <i>Carpinus</i>
Espèces principales	Frêne, Charme, Chêne pédonculé, Chêne sessile, Ronces, Lierre, Prunellier, Houx, Fragon, Ajonc d'Europe, Géranium herbe à robert, Jacynthe des bois, Lierre terrestre, Arum d'Italie...
Description	Boisements de feuillus constitués d'un mélange variable d'essences forestières, présentant une strate arbustive dense et diversifiée.  Ces boisements sont, au niveau du raccordement avec l'A83, d'origine semi-artificielle, accompagnés de conifères et de Robinier faux-Acacia.
Zones humides	Potentiellement sur critère pédologique



Code EUNIS	G1.A17 - Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques
Espèces principales	Chêne pédonculé, Charme, Lierre
Description	Boisement xérophile, dominé par le Chêne et le Charme, strate herbacée peu développée. Habitat se retrouvant en hauteur de la route, au niveau de l'échangeur du Taillis.
Zones humides	Non



Code EUNIS	G5.61 : Prébois caducifoliés
Espèces principales	Chêne pédonculé, Peuplier tremble, Ronce, Ajonc d'Europe
Description	Boisements constitués de jeunes individus d'espèces forestières. Stade suivant celui de fourrés, et ayant vocation à s'éclaircir pour devenir des boisements similaires à ceux cités précédemment (G1.8, G1.A1).
Zones humides	Non



Code EUNIS	G1.C1 : Plantation de Peupliers G1.C11 : Plantation de Peupliers sur mégaphorbiaie
Espèces principales	Peupliers (cf xCanadensis). G1.C11 : Ceanthe safranée, Cardamine des prés, Potentille rampante, Renoncule rampante, Angélique des bois, Epilobe hérissée
Description	Plantations de Peupliers au niveau du lieu-dit de « la Métairie neuve ». Deux faciès sont observés : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol humide : avec présence d'une mégaphorbiaie diversifiée et un sol gorgé d'eau</li> <li>• Sol mésique : avec une strate herbacée globalement similaire à la prairie adjacente.</li> </ul>
Zones humides	Oui pour l'habitat G1.C11



Code EUNIS	G1.C3 – Plantations de <i>Robinia</i>
Espèces principales	Robinier faux-Acacia
Description	Boisements quasi-monospécifiques de Robinier faux-Acacia, espèce invasive. Essentiellement localisés dans des délaissés entre des champs ou des routes
Zones humides	Non

Code EUNIS	FA.1 : Haies d'espèces non indigènes FA.2 : Haies d'espèces indigènes fortement gérées FA.3 : Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces FA.4 : Haies d'espèces indigènes riches en espèces
Espèces principales	Chêne pédonculé, Frêne, Charme, Châtaigner, Houx, Ronces, Genêt à balais
Description	Haies constituées : <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'espèces exotiques, ici surtout des conifères. Ces haies sont présentes à proximité des habitations et des secteurs paysagers</li> <li>• D'espèces indigènes, et classés selon leur niveau de conservation. Les Haies classées en FA.4 étant généralement des haies présentant plusieurs strates de végétation (arborée, arbustive, herbacée).</li> </ul>
Zones humides	Non



### 2.1.3.5. Cultures et habitats semi-naturels

Code EUNIS	FB.41 : Vignobles traditionnels
Espèces principales	Vignes, Fol avoine, Mouron rouge, Houlque laineuse, Vesce cultivée
Description	Vignes localisées à proximité de l'échangeur du Taillis, présence d'une strate herbacée peu gérée.
Zones humides	Non



Code EUNIS	I1.1 : Monocultures intensives I1.11 : Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture I1.51 : Terres labourées nues J2.42 : Serres
Espèces principales	Blé, Maïs, Salades, Marguerite, Mouron rouge
Description	Cultures monospécifiques, sans ou avec peu d'espèces naturelles spontanées
Zones humides	Potentiellement sur critère pédologique



Code EUNIS	J5.31 : Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel
Espèces principales	
Description	Bassins routiers ou agricoles, entretenus avec peu de développement végétal. Habitat pouvant ne pas être dénué d'enjeux (amphibiens notamment), mais abritant également des poissons et des espèces invasives : Ecrevisses de Louisiane, Ragondin.
Zones humides	Sans objet

### 2.1.3.6. Habitats anthropiques

Code EUNIS	J1 : Bâtiments des villes et des villages J1.2 : Bâtiments résidentiels des villes et des villages J1.4 : Sites industriels et commerciaux en activité I2 : Zones cultivées des jardins et des parcs
Espèces principales	-
Description	Habitations et sites commerciaux, accompagnés de jardins privés essentiellement constitués d'espèces ornementales. Ces espaces peuvent présenter des enjeux environnementaux liés aux espèces anthropophiles (murets favorables au Lézard des murailles, Bâti favorables aux chiroptères ...)
Zones humides	Non



Code EUNIS	J4.2 : Réseaux routiers
Espèces principales	-
Description	Réseau routier
Zones humides	Sas objet

Code EUNIS	H5.61 : Sentiers
Espèces principales	-
Description	Sentiers piétons, et chemins agricoles non bitumés
Zones humides	Sans objet



**Loire Atlantique**

RD 178,  
mise à 2x2 voies entre l'A83 et  
"Tournebride" et aménagement d'une voie  
réservée

**HABITATS EUNIS**

Carte 1/5

Périimètre d'étude  
 Emprise du projet  
 Cours d'eau

0 50 100 m

Source(s) : Ortho 30 cm, DDTM 44, ADEV 2022-2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

ARTELIA

4-53-109  
ACE CHN

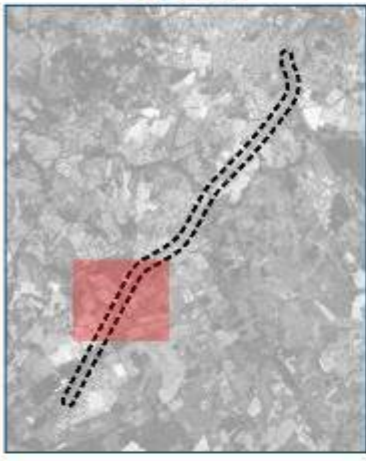
**Habitat Eunis**

- C - Eaux de surface continentales
- C1.1 - Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
- C3.26 - Formations à Phalaris arundinacea
- E - Prairies ; terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens
- E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
- E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
- E2.64 - Pelouses des parcs
- E2.65 - Pelouses de petite surface
- E3.41 - Prairies atlantiques et subatlantiques humides
- E3.417 - Prairies à Jonc épars
- E5.12 - Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
- E5.15 - Champs d'herbacées non graminoides des terrains en friche
- E5.41 - Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces
- F - Landes, fourrés et toundras
- F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches
- F3.131 - Ronciers
- FA.2 - Haies d'espèces indigènes fortement gérées
- FA.3 - Haies d'espèces indigènes riches en espèces
- FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces
- G - Boisements, forêts et autres habitats boisés
- G1.8 - Boisements acidophiles dominés par Quercus
- G1.A - Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés
- G1.C3 - Plantations de Robinia
- G5.1 - Alignements d'arbres
- H - Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée
- H5.61 - Sentiers
- I - Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés
- I1.1 - Monocultures intensives
- I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées
- J - Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels
- J1 - Bâtiments des villes et des villages
- J1.4 - Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques
- J4.2 - Réseaux routiers
- J5.31 - Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel
- J6.31 - Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation

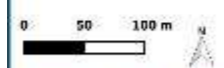


**HABITATS EUNIS**

Carte 2/5



- Périmètre d'étude
- Emprise du projet
- Cours d'eau



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, ADEV 2022-2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



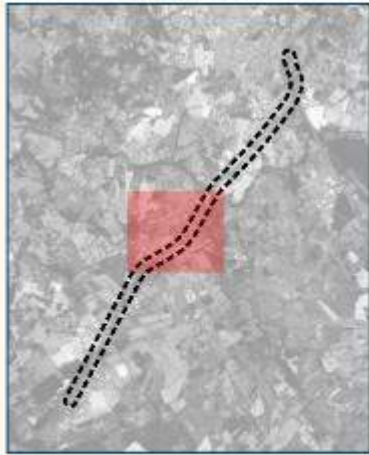
4-33-3209  
ACE CHN

- Habitat Eunis**
- C - Eaux de surface continentales
    - C1.1 - Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
    - C1.6 - Lacs, étangs et mares temporaires
  - E - Prairies ; terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens
    - E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
    - E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
    - E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
    - E2.64 - Pelouses des parcs
    - E2.7 - Prairies mésiques non gérées
    - E3.417 - Prairies à Jonc épars
    - E5.12 - Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
    - E5.41 - Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces
  - F - Landes, fourrés et toundras
    - F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches
    - F9.2 - Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à Salix
  - FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces
  - G - Boisements, forêts et autres habitats boisés
    - G1.8 - Boisements acidophiles dominés par Quercus
    - G1.A - Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés
    - G1.C1 - Plantations de Populus
    - G1.C11 - Plantations de Peupliers sur mégaphorbiaie
    - G1.C3 - Plantations de Robinia
    - G5.1 - Alignements d'arbres
    - G5.81 - Coupes forestières récentes, occupées précédemment par des arbres feuillus
  - I - Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés
    - I1.1 - Monocultures intensives
    - I2 - Zones cultivées des jardins et des parcs
    - I1.51 - Terres labourées nues
  - J - Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels
    - J1 - Bâtiments des villes et des villages
    - J4.2 - Réseaux routiers
    - J5.31 - Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel
    - J6.31 - Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation

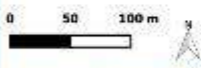


HABITATS EUNIS

Carte 3/5



- Périimètre d'étude
- Emprise du projet
- Cours d'eau

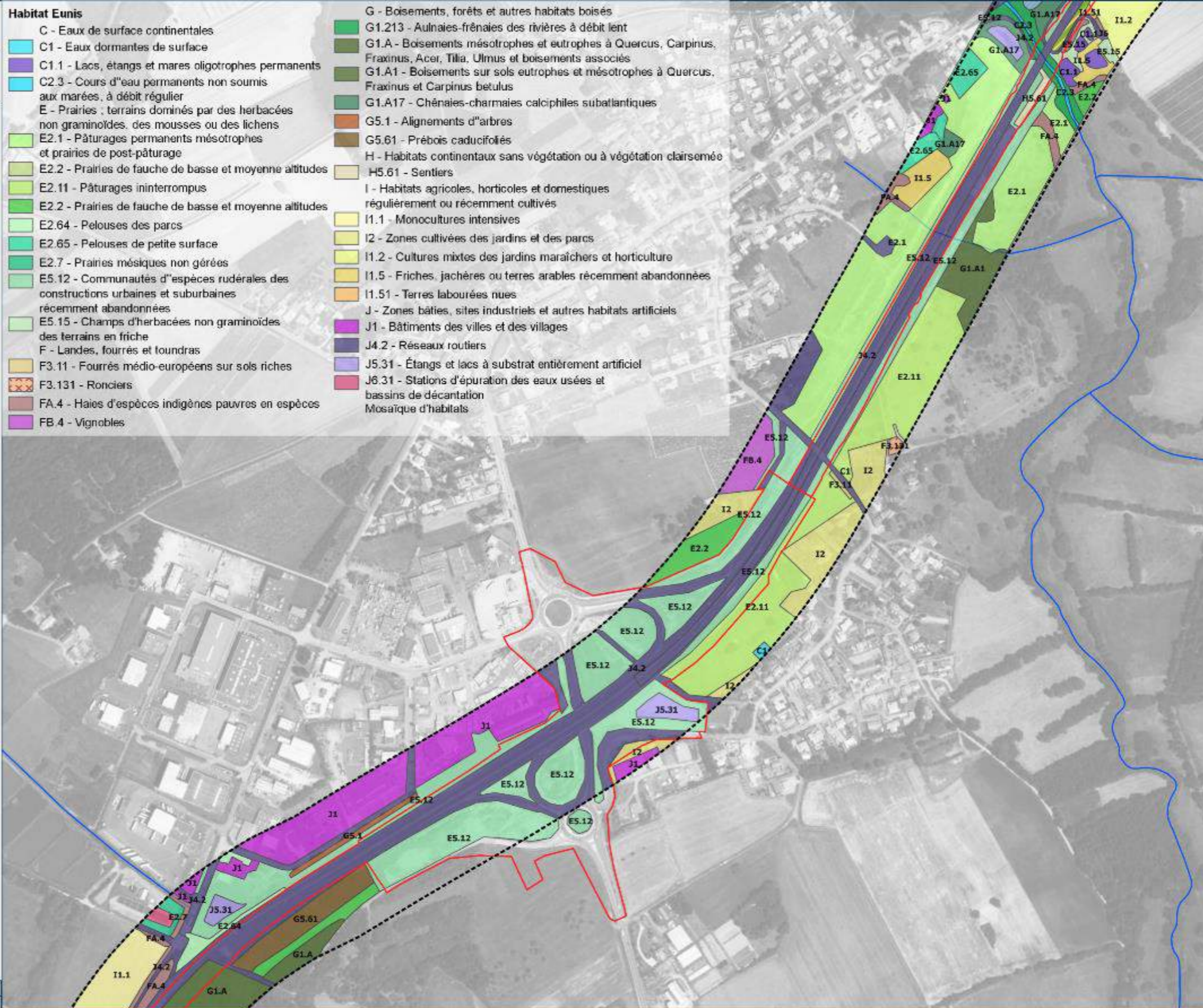


Source(s) : Ortho 20 cm, DDYM 44, ADEV 2022-2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

Habitat Eunis

- C - Eaux de surface continentales
- C1 - Eaux dormantes de surface
- C1.1 - Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
- C2.3 - Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier
- E - Prairies ; terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens
- E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
- E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
- E2.11 - Pâturages ininterrompus
- E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
- E2.64 - Pelouses des parcs
- E2.65 - Pelouses de petite surface
- E2.7 - Prairies mésiques non gérées
- E5.12 - Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
- E5.15 - Champs d'herbacées non graminoides des terrains en friche
- F - Landes, fourrés et toundras
- F3.11 - Fourrés médo-européens sur sols riches
- F3.131 - Ronciers
- FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces
- FB.4 - Vignobles
- G - Boisements, forêts et autres habitats boisés
- G1.213 - Aulnaies-frénaies des rivières à débit lent
- G1.A - Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés
- G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus
- G1.A17 - Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques
- G5.1 - Alignements d'arbres
- G5.61 - Prébois caducifoliés
- H - Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée
- H5.61 - Sentiers
- I - Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés
- I1.1 - Monocultures intensives
- I2 - Zones cultivées des jardins et des parcs
- I1.2 - Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture
- I1.5 - Fiches, jachères ou terres arables récemment abandonnées
- I1.51 - Terres labourées nues
- J - Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels
- J1 - Bâtiments des villes et des villages
- J4.2 - Réseaux routiers
- J5.31 - Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel
- J6.31 - Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation
- Mosaïque d'habitats

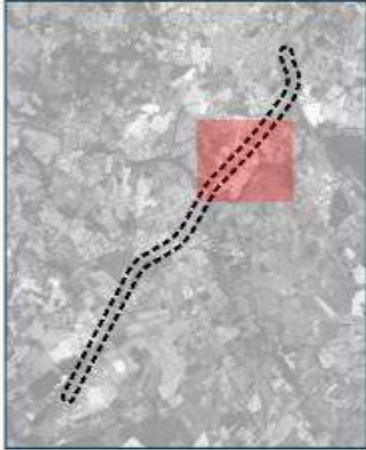


**Loire Atlantique**

RD 178, mise à 2x2 voies entre l'A83 et "Tournebride" et aménagement d'une voie réservée

**HABITATS EUNIS**

Carte 4/5



- Périimètre d'étude  
 - Emprise du projet  
 - Cours d'eau

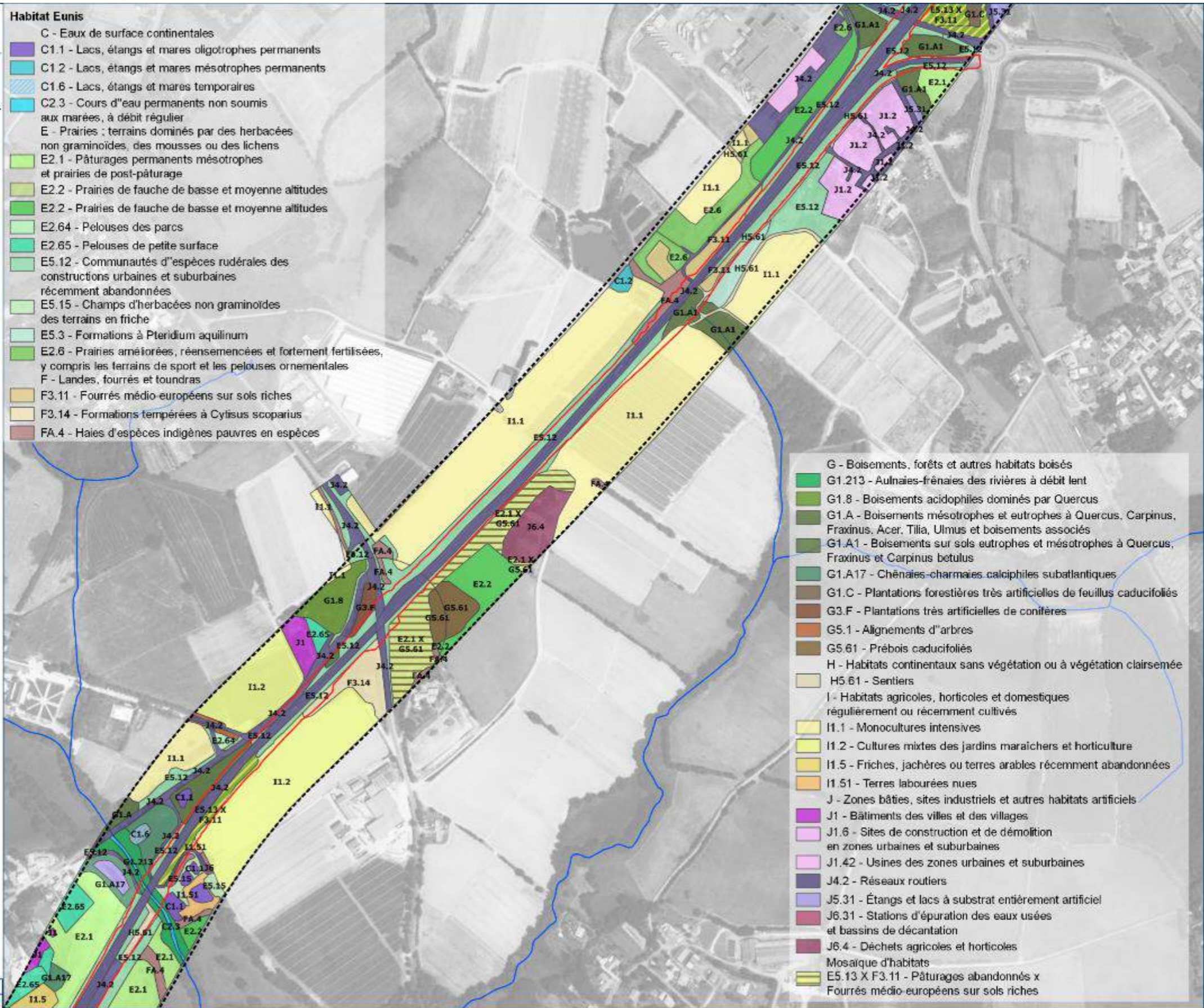
0 50 100 m

Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, ADEV 2022-2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

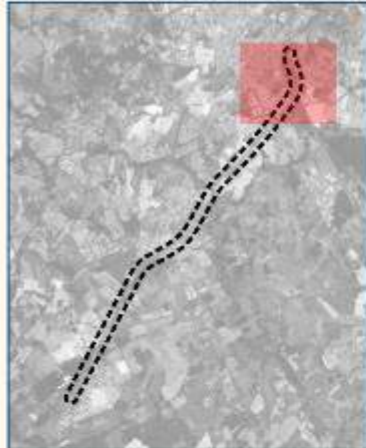
4-51-3009  
ACE QHN

**ARTELIA**

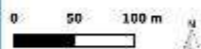


HABITATS EUNIS

Carte 5/5



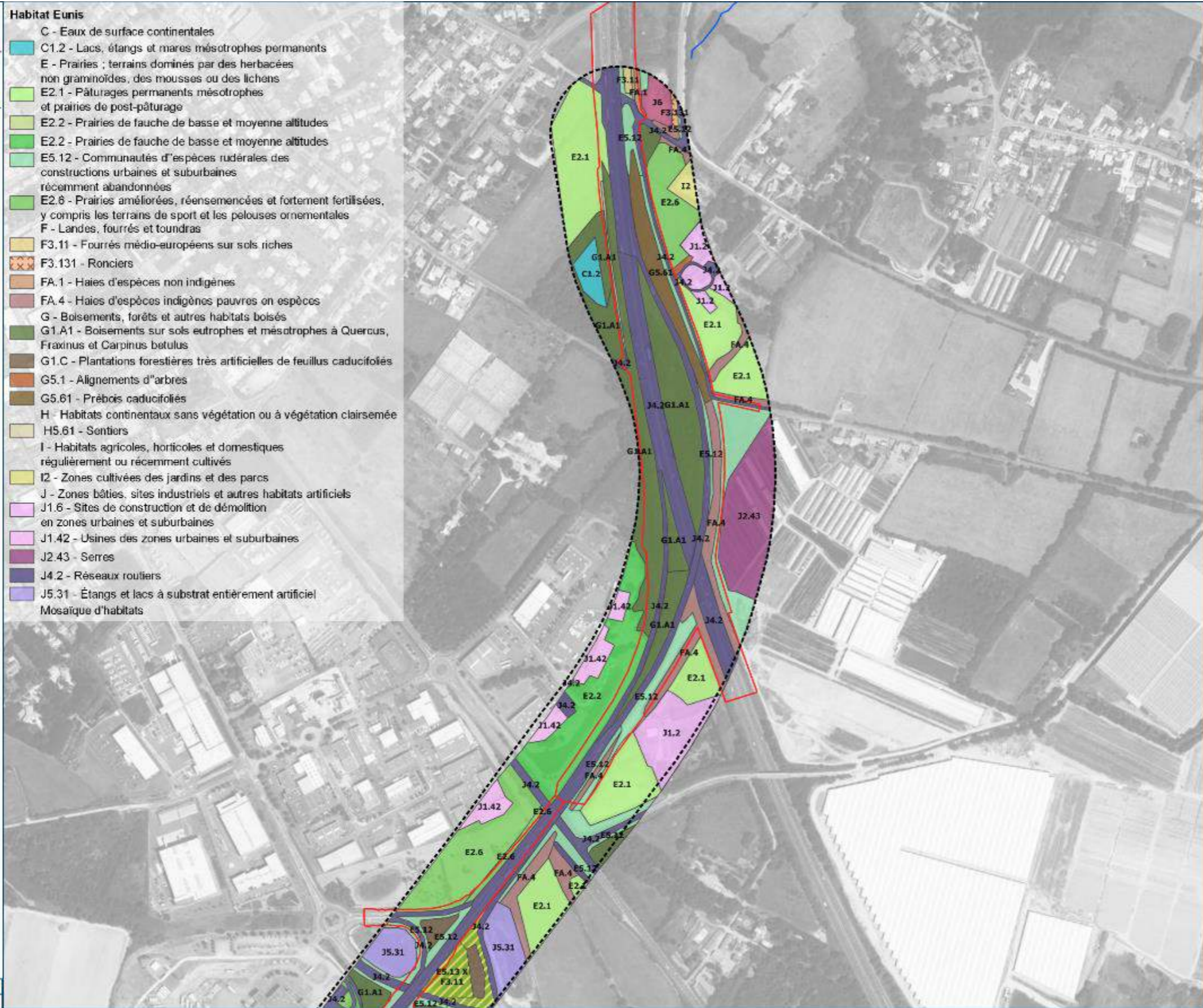
- Périmètre d'étude
- Emprise du projet
- Cours d'eau



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, ADEV 2022-2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

- Habitat Eunis**
- C - Eaux de surface continentales
  - C1.2 - Lacs, étangs et mares méso-trophes permanents
  - E - Prairies ; terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens
  - E2.1 - Pâturages permanents méso-trophes et prairies de post-pâturage
  - E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
  - E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
  - E5.12 - Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
  - E2.6 - Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales
  - F - Landes, fourrés et toundras
  - F3.11 - Fourrés méso-européens sur sols riches
  - F3.131 - Ronciers
  - FA.1 - Haies d'espèces non indigènes
  - FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres ou espèces
  - G - Boisements, forêts et autres habitats boisés
  - G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et méso-trophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus
  - G1.C - Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés
  - G5.1 - Alignements d'arbres
  - G5.61 - Prébois caducifoliés
  - H - Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée
  - H5.61 - Sentiers
  - I - Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés
  - I2 - Zones cultivées des jardins et des parcs
  - J - Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels
  - J1.6 - Sites de construction et de démolition en zones urbaines et suburbaines
  - J1.42 - Usines des zones urbaines et suburbaines
  - J2.43 - Serres
  - J4.2 - Réseaux routiers
  - J5.31 - Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel
  - Mosaïque d'habitats



## 2.2. FAUNE

### 2.2.1. Avifaune

#### 2.2.1.1. Espèces contactées

##### Avifaune nicheuse

Lors des inventaires pendant la période de nidification, quatre-vingt-deux espèces d'oiseaux ont été inventoriées sur le périmètre d'étude.

Parmi ces 82 espèces d'oiseaux :

- 64 sont protégées dont 24 sont protégées et patrimoniales.
- 18 espèces ne sont pas protégées dont 2 sont patrimoniales.
- 60 présentent des signes de nidification sur le périmètre d'étude :
  - ➔ 11 présentent des signes de nidification possible, cela concerne les espèces détectées pour la première fois par l'observateur sur un site favorable à la reproduction, sans aucun indice précis de nidification.
  - ➔ 32 présentent des signes de nidification probable, c'est-à-dire qu'elles ont été observées présentant des signes de reproduction (mâle chanteur, couple observé, parade nuptiale), mais sans qu'il s'agisse d'indices de reproduction certaine.
  - ➔ 17 présentent des signes de nidification certaine, c'est-à-dire qu'ils présentaient des certitudes d'une reproduction effective sur le site (adultes couvant, nourrissage, jeunes à l'envol...).

On constate plusieurs cortèges d'oiseaux au sein du périmètre d'étude :

- Le cortège des oiseaux de milieux semi-ouverts, qui apprécie les fourrés pour nicher : Accenteur mouchet, Bouscarle de Cetti, Fauvette des jardins, Bruant jaune, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Rossignol philomèle, Tarier pâtre, Cisticole des joncs et l'Hypolaïs polyglotte.  
Ce cortège est présent sur le périmètre d'étude de façon localisé. Ce cortège présente un fort enjeu de nidification sur le périmètre d'étude du fait du grand nombre d'espèces protégées et patrimoniales au sein de ce cortège.  
A l'exception du Bruant jaune qui est peu commun, tous les oiseaux observés sont communs.



Figure 15 : Zone de reproduction du Bruant jaune et du Tarier pâtre.

- Le cortège des oiseaux de milieux forestiers, associés aux boisements (les boisements les plus intéressants pour l'avifaune sont en général les plus anciens) : le Pic noir, le Pic épeichette, le Grosbec casse-noyaux, le Pic épeiche, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Chouette hulotte, Epervier d'Europe, le Lorient d'Europe, la Mésange huppé, la Mésange nonette, le Roitelet triple-bandeau, le Troglodyte mignon et le Gobemouche gris.  
Ce cortège est présent principalement au sud de l'échangeur de Tournebride car la densité de boisements y est plus importante. Ce cortège présente un fort enjeu de nidification sur le périmètre d'étude du fait du grand nombre d'espèces protégées et patrimoniales au sein de ce cortège. Les oiseaux observés sont globalement communs.



Figure 16 : Zone de reproduction du Pic noir et de la Chouette hulotte.

- Le cortège des oiseaux de milieux ouverts, associés aux milieux agricoles comme les cultures ou les pâtures : l'Œdicnème criard, l'Alouette lulu, l'Alouette des champs, la Cisticole des joncs, la Bergeronnette printanière, la Caille des blés, Faisan de Colchide, la Perdrix rouge, le Corbeau freux et le Héron garde-bœufs.  
Ce cortège est représenté principalement au nord de l'échangeur de Tournebride du fait de la multitude de milieux ouverts que présente les cultures et pâturages.  
Ce cortège présente des espèces à fort enjeu de nidification.



Figure 17 : A gauche, zone de reproduction de l'Édicnème criard et à droite, zone de reproduction de l'Alouette lulu.

- Le cortège des oiseaux de milieux arborés/arbustifs, qui apprécie les arbres, arbustes et haies pour nicher et/ou se nourrir : Chardonneret élégant, Buse variable, Bruant zizi, Pipit des arbres, Serin cini, Fauvette à tête noire, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe, Coucou gris, Pic vert, Geai des chênes, Grive musicienne, Hibou Moyen-Duc, Huppe fasciée et le Pigeon ramier.  
Ce cortège est bien représenté sur site du fait du bon nombre de haies et arbres présents dans le périmètre d'étude. L'enjeu de nidification est considéré comme modéré car peu d'espèces sont patrimoniales et les oiseaux observés sont tous communs.



Figure 18 : Zone de reproduction du Serin cini.

- Le cortège des oiseaux de marais, inféodés aux plans d'eaux et végétations humides de marais : Aigrette garzette, Martin-pêcheur d'Europe, Mouette rieuse, Cygne tuberculé, Grèbe huppé, Grand Cormoran, Héron cendré, Bergeronnette des ruisseaux, Gallinule poule d'eau, Foulque macroule et Canard colvert.  
Ce cortège est présente sur les plans d'eau du périmètre d'étude ainsi que sur l'Ognon.  
Ce cortège présente des espèces à faible enjeu de nidification puisque peu d'espèces au sein de ce cortège sont nicheuses sur site. Les oiseaux observés sont communs.

- Le cortège des oiseaux anthropiques, associés au milieu bâti : Effraie des clochers, le Moineau domestique, le Martinet noir, la Bergeronnette grise, Hironnelle rustique, Hironnelle de fenêtre, Martinet noir, le Choucas des tours, le Pigeon biset domestique, le Rougequeue noir et la Tourterelle turque.  
Ce cortège est plutôt localisé autour des zones de bâtis. L'enjeu de nidification est considéré comme très faible du fait que quasiment aucun bâtiment n'est présent au sein du périmètre d'étude. Les oiseaux observés sont communs.

Le tableau suivant récapitule les espèces inventoriées ainsi que leurs différents statuts réglementaires et patrimoniaux.

Tableau 6 : Avifaune inventoriée en période de nidification.

Nom français	Nom scientifique	Présence	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
			Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste Rouge des nicheurs France	Liste Rouge nicheurs Pays de Loire	prioritaire en pays de Loire (nicheur)	Det. Pays de la Loire
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Nourrissage	ANNEXE I	X	LC	LC	Priorité élevée	OUI
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Nidification certaine	-	-	NT	NT	Non prioritaire	-
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Nidification probable	ANNEXE I	X	LC	LC	Non prioritaire	OUI
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non prioritaire	OUI
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Nidification probable	-	X	NT	LC	Non évalué	-
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Nidification probable	-	X	VU	EN	Non prioritaire	-
Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Nourrissage	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Nidification possible	-	-	LC	LC	Non prioritaire	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nidification certaine	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nidification certaine	-	X	VU	NT	Non évalué	-
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Nourrissage	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Hors secteur	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Nidification certaine	-	X	VU	LC	Non évalué	-
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Nourrissage	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Nourrissage	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Nidification possible	-	X	LC	NA	Non évalué	-
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Hors secteur	-	X	LC	LC	Non prioritaire	-
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Nourrissage	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nidification possible	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Nidification possible	-	-	LC	NE	Non évalué	-

Nom français	Nom scientifique	Présence	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
			Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste Rouge des nicheurs France	Liste Rouge nicheurs Pays de Loire	prioritaire en pays de Loire (nicheur)	Det. Pays de la Loire
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Nourrissage	-	X	NT	LC	Non évalué	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Nidification probable	-	X	NT	LC	Non évalué	-
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Nidification possible	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Nidification certaine	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nidification certaine	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Nidification probable	-	X	NT	LC	Non prioritaire	-
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Nourrissage	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Nourrissage	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Nidification possible	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nidification possible	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Grosbec Casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Nidification possible	-	X	LC	LC	Non prioritaire	OUI
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Nourrissage	-	X	LC	LC	Priorité élevée	-
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Nourrissage	-	X	LC	LC	Non prioritaire	-
Hibou Moyen-Duc	<i>Asio otus</i>	Hors secteur	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Nourrissage	-	X	NT	LC	Non prioritaire	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Nourrissage	-	X	NT	LC	Non prioritaire	-
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Nidification possible	-	X	LC	LC	Non prioritaire	-
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Nidification probable	-	X	VU	VU	Non prioritaire	-
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Survol	-	X	NT	LC	Non évalué	-
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nidification certaine	ANNEXE I	X	VU	LC	Non évalué	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nidification certaine	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nidification certaine	-	X	LC	LC	Non évalué	-



Nom français	Nom scientifique	Présence	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
			Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste Rouge des nicheurs France	Liste Rouge nicheurs Pays de Loire	prioritaire en pays de Loire (nicheur)	Det. Pays de la Loire
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nidification certaine	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nidification certaine	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Nidification possible	-	X	LC	DD	Non évalué	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Survол	ANNEXE I	X	LC	NT	Priorité élevée	-
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Hors zone	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Nourrissage	-	X	NT	LC	Non évalué	-
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Nidification probable	ANNEXE I	X	LC	LC	Priorité élevée	OUI
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Nidification possible	-	-	LC	NE	Non évalué	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nidification certaine	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nidification probable	-	X	VU	LC	Non prioritaire	-
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nidification probable	ANNEXE I	X	LC	LC	Non évalué	-
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nidification certaine	-	X	LC	LC	Non prioritaire	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Nidification probable	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia domestica</i>	Nourrissage	-	-	-	LC	Non évalué	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nidification certaine	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nidification certaine	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nidification certaine	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hors zone	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nidification probable	-	X	VU	NT	Non évalué	-
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Nidification certaine	-	X	NT	NT	Non évalué	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Nidification probable	-	-	VU	NT	Priorité élevée	-

Nom français	Nom scientifique	Présence	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
			Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste Rouge des nicheurs France	Liste Rouge nicheurs Pays de Loire	prioritaire en pays de Loire (nicheur)	Det. Pays de la Loire
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Nidification possible	-	-	LC	LC	Non évalué	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nidification probable	-	X	LC	LC	Non évalué	-
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Nidification probable	-	X	VU	NT	Non évalué	-

### Avifaune migratrice

Cinq espèces d'oiseaux migratrices typiques ont été observés au sein du périmètre d'étude lors des inventaires de migration pré-nuptial et post-nuptial : le Gobemouche gris (*Muscicarpa striata*), le Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) et le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*).

D'autres espèces ont également été inventoriés sur le périmètre d'étude lors de ces inventaires mais ce sont des oiseaux appartenant au cortège commun du contexte bocager nantais présents toute l'année sur le périmètre d'étude.

Aucun site de halte migratoire particulier ou important n'a été observé sur le périmètre d'étude.

Le périmètre d'étude ne présente pas d'enjeux réglementaires ou de patrimonialité vis-à-vis de l'avifaune migratrice.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents statuts réglementaires et patrimoniaux des espèces migratrices typiques inventoriés.

Tableau 7 : Avifaune migratrice typique inventoriée sur le périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire		Statuts patrimoniaux		
		Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste Rouge non-nicheur France	Prioritaire en Pays de Loire (migrateur)	Det. Pays de la Loire (migrateur)
Gobemouche gris	<i>Muscicarpa striata</i>	-	X	DD	-	-
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	X	DD	-	-
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	X	DD	-	-
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	X	DD	-	-
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	X	DD	-	-

### Avifaune hivernante

Cinquante-deux espèces d'oiseaux ont été inventoriés sur le périmètre d'études lors du passage hivernal. Une grande partie de ces espèces sont des espèces communes présentes tout au long de l'année. De ce fait, seules les espèces faisant l'objet d'une évaluation sur les listes rouges sont présentés ci-dessous.

Trois espèces sont considérés patrimoniales selon la liste des espèces prioritaire en Pays-de-la-Loire (critère hivernant) : l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) et le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*).

L'Aigrette garzette et la Sarcelle d'hiver ont été observés en train de se nourrir sur différents plans d'eau du périmètre d'étude. Ces espèces sont communes en Loire-Atlantique lors de la période hivernale, d'autant plus que le site se trouve à 5 kilomètres à l'Est du Lac de Grand-lieu, bastion historique des ardéidés et anatidés du département. De même pour le Vanneau Huppé, différents groupes ont été observés au sein de parcelles agricoles en train de se nourrir. Cette espèce est commune autour de la Loire, du fait des marais de Loire qui sont des zones de repos et de nourrissage pour cette espèce.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents statuts réglementaires et patrimoniaux des espèces hivernantes faisant l'objet d'une évaluation.

Tableau 8 : Avifaune inventoriée en période hivernale.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire		Statuts patrimoniaux		
		Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste Rouge non-nicheur France	Prioritaire en Pays de Loire (hivernant)	Det. Pays de la Loire (hivernant)
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	LC	-	-
<b>Aigrette garzette</b>	<b><i>Egretta garzetta</i></b>	<b>Annexe I</b>	<b>X</b>	<b>NA</b>	Niveau de priorité élevé	-
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	-	-	LC	Non prioritaire	-
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	DD	Non prioritaire	-
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	-	-	DD	Non prioritaire	-
<b>Busard Saint-Martin</b>	<i>Circus cyaneus</i>	<b>Annexe I</b>	<b>X</b>	<b>NA</b>	-	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	LC	-	-
<b>Grande Aigrette</b>	<b><i>Ardea alba</i></b>	<b>Annexe I</b>	<b>X</b>	<b>LC</b>	Non prioritaire	-
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	LC	-	-
<b>Héron cendré</b>	<b><i>Ardea cinerea</i></b>	-	-	<b>NA</b>	-	-
<b>Héron garde-bœufs</b>	<b><i>Bubulcus ibis</i></b>	-	-	<b>NA</b>	Non prioritaire	-
<b>Pipit farlouse</b>	<i>Anthus pratensis</i>	-	<b>X</b>	<b>DD</b>	-	-
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	-	-	LC	Niveau de priorité élevé	-
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	-	<b>X</b>	<b>DD</b>	-	-
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	LC	Niveau de priorité très élevé	-
<b>Pigeon ramier</b>	<i>Columba palumbus</i>	-	-	<b>LC</b>	-	-
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	<i>Acedo atthis</i>	<b>Annexe I</b>	<b>X</b>	<b>NA</b>	-	-
<b>Etourneau sansonnet</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	<b>LC</b>	-	-
<b>Corbeau freux</b>	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	<b>LC</b>	-	-

### 2.2.1.2. Espèces protégées et/ou patrimoniales retenues dans le périmètre d'étude

L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) est un passereau commun au plumage cryptique avec le sol.

C'est un oiseau des milieux ouverts qu'il est possible de trouver dans les plaines cultivées, les friches, les jachères mais également dans les prairies.

Cette espèce n'est pas protégée à l'échelle nationale.

Actuellement, les effectifs nicheurs ne sont pas connus mais les données collectées permettent de constater une régression de 30 % des populations dans la région depuis 2001. Ainsi, la dynamique régionale suit celle constatée ailleurs en France mais également en Europe. De ce fait l'espèce est classée "quasi menacée" sur la Liste Rouge France ainsi que des Pays-de-la-Loire.



Figure 19: Alouette des champs  
(Source: Wikimedia commons)

L'Alouette lulu (*Lullula arborea*) est un passereau au plumage cryptique avec le sol.

Cet oiseau niche au sein des milieux ouverts à semi-ouverts avec des herbacés dont elle va se nourrir des graines.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est notée à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

L'Alouette lulu possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire (classement « Préoccupation mineure»). Elle est déterminante ZNIEFF en Pays-de-la-Loire.



Figure 20: Alouette lulu  
(Source: Wikimedia commons)

La Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*) est un passereau commun en France. Elle est présente dans tout le continent Eurasiatique et Africain.

Cet oiseau se retrouve dans les milieux ouverts à semi-ouverts, avec une préférence pour ces milieux à tendance humide.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

La Bergeronnette printanière possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire avec un constat d'augmentation des effectifs d'environ 31% entre 2007 et 2019. Elle est déterminante ZNIEFF en Pays-de-la-Loire.



Figure 21: Bergeronnette printanière  
(Source: ARTELIA)

Le **Bouscarle de Cetti** (*Cettia cetti*) est un petit passereau au plumage et au comportement discret, rappelant un peu la morphologie d'une fauvette.

Cet oiseau fréquente les zones humides avec une strate arbustive et herbacée dense comme les phragmitaies, les fourrés humides ou les boisements humides. Il se nourrit d'invertébrés.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le Bouscarle de Cetti possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale (classement « quasi-menacé ») mais un statut de conservation favorable en Pays-de-la-Loire (classement « Préoccupation mineure »).



Figure 22: Bouscarle de Cetti  
(Source: Wikimedia commons)

Le **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*) est un passereau au plumage jaune très coloré présent partout en France.

Le Bruant jaune occupe une grande diversité de milieux ouverts de nos paysages bocagers où il affectionne la présence d'herbacé avec quelques ligneux dont il se nourrit des graines.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Les densités diminuent et les effectifs régionaux ont régressé de 62 % entre 2001 et 2012 suivant la même tendance qu'à l'échelle nationale justifiant son classement « vulnérable » dans la Liste Rouge France et « En danger » dans la Liste Rouge Régionale.

En Pays-de-la-Loire, la dégradation du bocage (arrachage de haies, disparition des prairies, pesticides, etc.) n'arrange pas son statut. **Selon l'UICN, à ce rythme de régression, l'espèce pourrait disparaître de certains secteurs à moyen terme.**



Le **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) est un passereau très coloré granivore.

Ce passereau se retrouve dans les milieux boisés ouverts et les haies, avec une zone riche en herbacée pour trouver des graines diverses pour son alimentation.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Les effectifs de Chardonneret élégant présentent un mauvais état de conservation à l'échelle nationale avec un déclin d'environ 50% entre 2007 et 2019 justifiant son classement « vulnérable » sur la Liste Rouge France ainsi qu'à l'échelle régionale (classement « quasi-menacé »).



Figure 24: Chardonneret élégant  
(Source : ARTELIA)

Le **Cisticole des joncs** (*Cisticola juncidis*) est un petit passereau, seul représentant de la famille des Cisticolidés en Europe.

Cet oiseau fréquente les prairies ouvertes de longues herbes. On la retrouve aussi régulièrement à proximité de zones humides comme dans les marais, phragmitaies et roselières. Elle peut aussi se développer dans les zones de friches, du moment que le recouvrement herbacé soit suffisant.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le Cisticole des joncs possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale du fait du déclin de 22% des effectifs français entre 2007 et 2019 (classement « vulnérable ») mais un statut de conservation favorable en Pays-de-la-Loire (classée « Préoccupation mineure »).



Figure 25: Cisticole des joncs  
(Source: ARTELIA)

Le **Fauvette des jardins** (*Sylvia borin*) est un passereau au plumage discret commun en France.

Cet oiseau se retrouve dans les formations arbustives basses et denses : fourrés, lisières et bocages.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le Fauvette des jardins possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale du fait du déclin de 33% des effectifs français entre 2007 et 2019 (classement « quasi-menacé ») mais un statut de conservation favorable en Pays-de-la-Loire (classement « Préoccupation mineure »).



Figure 26: Fauvette des jardins  
(Source: Wikimedia commons)

Le **Gobemouche gris** (*Muscicapa striata*) est un passereau de petite taille avec un plumage discret commun en France.

Cet oiseau est forestier, il aime les forêts anciennes mais assez clairsemées. Il établit son nid dans une cavité de l'arbre.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le Gobemouche gris possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale (classement « quasi-menacé ») mais un statut de conservation favorable en Pays-de-la-Loire (classement « Préoccupation mineure »).



Figure 27: Gobemouche gris  
(Source: Wikimedia commons)

**Le Grosbec casse-noyaux** (*Coccothraustes coccothraustes*) est un passereau de reconnaissable à son bec atypique commun en France.

Cet oiseau est forestier, il apprécie tout type de boisement : feuillus ou conifères, dont il se nourrit des graines.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le Grosbec casse-noyaux possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire. Il est déterminant ZNIEFF en Pays-de-la-Loire. Les résultats du programme français STOC-EPS montrent que sur les 20 dernières années, l'espèce est en augmentation modérée.



Figure 28: Grosbec casse-noyaux  
(Source: Wikimedia commons)

**La Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*) est un passereau dont le mâle arbore un poitrine rouge écarlate en période de reproduction.

Cet oiseau fréquente les milieux ouverts à semi-ouverts comme les fourrés et les landes. Il est granivore.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

La Linotte mélodieuse possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale du fait du déclin de 68% des effectifs français entre 2007 et 2019 (classement « Vulnérable ») ainsi qu'un statut de conservation défavorable en Pays-de-la-Loire (classement « Vulnérable »).



Figure 29: Linotte mélodieuse  
(Source: ARTELIA)

**Le Martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*) est un oiseau coloré inféodé aux zones humides.

Cet oiseau fréquente les milieux aquatiques diverses qu'ils soient naturels ou artificiels. Son régime alimentaire est piscivore mais il consomme aussi des amphibiens.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est notée à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Le Martin-pêcheur d'Europe possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale (classement « Vulnérable ») mais un statut de conservation favorable en Pays-de-la-Loire (classement « Préoccupation mineure »).



Figure 30: Martin-pêcheur d'Europe  
(Source: Wikimedia commons)

**L'Œdicnème criard** (*Burhinus oedicnemus*) est un limicole terrestre au plumage cryptique.

Cet oiseau fréquente les milieux chauds et secs : prairies sèches, landes cultures basses ou friches. Il se nourrit d'invertébrés.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est notée à l'annexe I de la Directive Oiseaux.



L'Œdicnème criard possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire. Il est déterminant ZNIEFF en Pays-de-la-Loire. **Le Pic épeichette** (*Dryobates minor*) est le plus petit des pics français.

Cet oiseau est forestier et préfère les boisements de feuillus tendres. Il est strictement insectivore.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le Pic épeichette possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale du fait du déclin de 47% des effectifs nationaux ces dix dernières années (classement « Vulnérable ») mais un statut de conservation favorable en Pays-de-la-Loire (classement « Préoccupation mineure »).



Figure 32: Pic épeichette  
(Source: Wikimedia commons)

**Le Pic noir** (*Dryocopus martius*) est le plus grand des pics français.

C'est un oiseau strictement forestier. Il affectionne indifféremment les grands massifs de conifères ou de feuillus, pourvu qu'ils possèdent de grands arbres espacés. Il est strictement insectivore.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est notée à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Le Pic noir possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire (classement « Préoccupation mineure »).



Figure 33: Pic noir  
(Source: Wikimedia commons)

**Le Serin cini** (*Serinus serinus*) est un passereau aux couleurs vives. Il est granivore strict.

Cet oiseau se développe dans les milieux semi-ouvert avec une végétation diversifiée, il vit majoritairement dans les arbres et arbustes mais a besoin d'espace ouvert pour se nourrir.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Les effectifs de Serin cini présentent un mauvais état de conservation à l'échelle nationale avec un déclin d'environ 42% entre 2007 et 2019 justifiant son classement « vulnérable » sur la Liste Rouge France ainsi qu'à l'échelle régionale (classement « quasi-menacé »).



Figure 34: Serin cini  
(Source: Wikimedia commons)

**Le Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*) est un passereau avec un plumage tricolore, noir, blanc et roux.

Cet oiseau se développe dans des milieux ouverts et semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus d'un minimum de ligneux : landes, milieux littoraux, bordure des grands marais, tourbières, prairies, friches, espaces agricoles, milieux rudéraux, ... C'est un insectivore strict.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Les effectifs de Tarier pâtre présentent un mauvais état de conservation à l'échelle nationale avec un déclin d'environ 27% entre 2007 et 2019 justifiant son classement « quasi-menacé » sur la Liste Rouge France ainsi qu'à l'échelle régionale (classement « quasi-menacé »).



Figure 35: Tarier pâtre  
(Source: ARTELIA)

**La Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) est un columbidé ayant un régime alimentaire essentiellement granivore.

Cet oiseau fréquente des paysages ouverts parsemés d'arbres, de buissons, de haies et de bosquets. On la trouve souvent dans les fourrés bordant les terres cultivées, où elle cherche l'essentiel de sa nourriture.

Cette espèce n'est pas protégée à l'échelle nationale.

Les effectifs de Tourterelle des bois présentent un mauvais état de conservation à l'échelle nationale avec un déclin d'environ 44% entre 2007 et 2019 justifiant son classement « Vulnérable » sur la Liste Rouge France ainsi qu'à l'échelle régionale (classement « quasi-menacé »).



Figure 36: Tourterelle des bois  
(Source: ARTELIA)

**Le Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*) est un passereau de couleur vive alternant entre le jaune et le vert olive.

Cet oiseau fréquente les milieux arborés ouverts feuillus ou mixtes aussi bien naturels qu'urbains. Il fréquente aussi les milieux ouverts, favorable à son alimentation granivore.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Les effectifs de Verdier d'Europe présentent un très mauvais état de conservation à l'échelle nationale avec la disparition de plus de la moitié de ses effectifs depuis 2001, justifiant son classement « Vulnérable » sur la Liste Rouge France ainsi qu'à l'échelle régionale (classement « quasi-menacé »).



Figure 37: Verdier d'Europe  
(Source: Hugo JAME)

L'atlas cartographique suivant localise les différentes espèces protégées et/ou patrimoniales inventoriées sur le périmètre d'étude.

Sur les cartes, un point d'espèce équivaut à la présence d'un couple. Seul les espèces patrimoniales ont été recensées sur les cartes.

**ENJEUX AVIFAUNE**

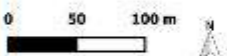
- Périmètre d'étude
- Cours d'eau
- Emprise du projet

**Enjeux avifaune**

- OISEAUX**
- Alouette des champs
  - Alouette lulu
  - Bouscarle de Cetti
  - Chardonneret élégant
  - Chouette hulotte
  - Cisticole des joncs
  - Épervier d'Europe
  - Fauvette des jardins
  - Gobemouche gris
  - Grosbec casse-noyaux
  - Oedicnème criard
  - Pic épeichette
  - Pic noir
  - Tarier pâtre
  - Verdier d'Europe

**Habitats d'espèces**

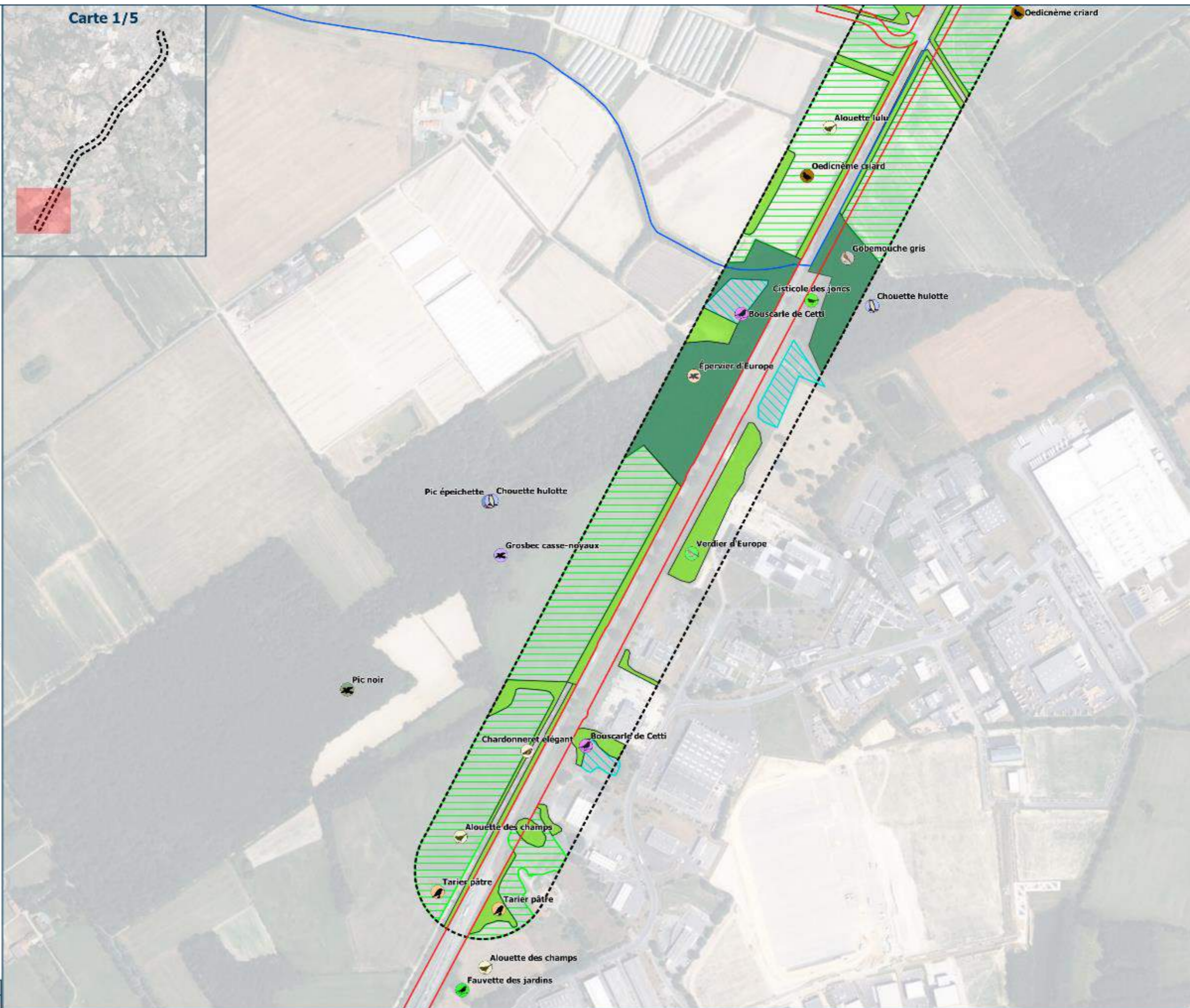
- Habitat favorable à l'avifaune de milieux ouverts (Oedicnème criard, Alouette lulu et Alouette des champs)
- Habitats favorables à l'avifaune de milieux semi-ouverts/haies (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Tarier pâtre, Linotte mélodieuse, Fauvette des jardins)
- Habitat favorable à l'avifaune des zones humides (Bouscarle de Cetti, ...)
- Habitat favorable à l'avifaune forestière (Gobemouche gris, Pics, ...)



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

Carte 1/5



**ENJEUX AVIFAUNE**

- Périmètre d'étude
- Cours d'eau
- Emprise du projet

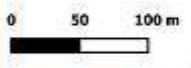
**Enjeux avifaune**

**OISEAUX**

- Alouette des champs
- Alouette lulu
- Bergeronnette printanière
- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Chouette effraie
- Chouette hulotte
- Épervier d'Europe
- Fauvette des jardins
- Gobemouche gris
- Oedicnème criard
- Tourterelle des bois
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe

**Habitats d'espèces**

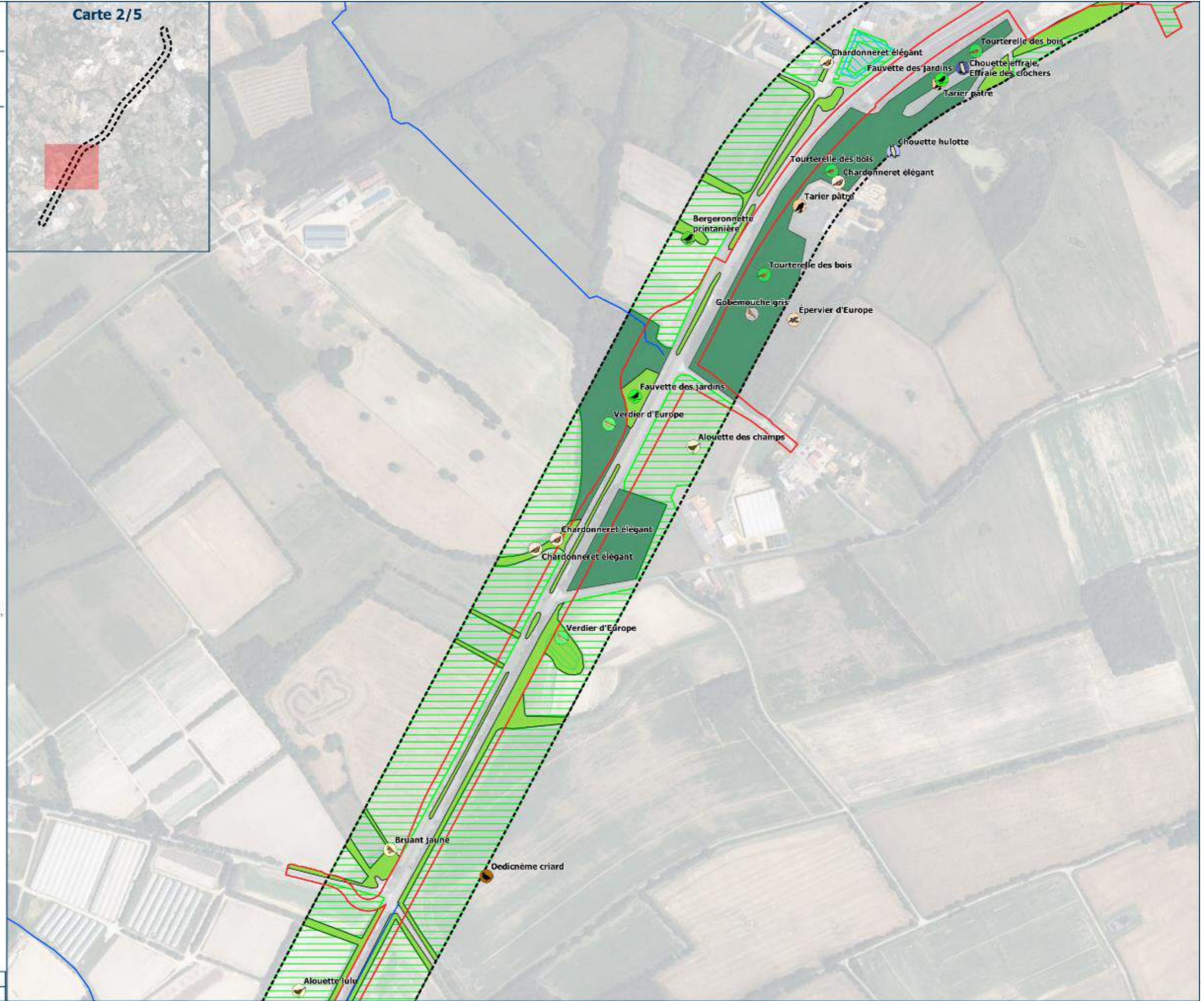
- Habitat favorable à l'avifaune de milieux ouverts (Oedicnème criard, Alouette lulu et Alouette des champs)
- Habitats favorables à l'avifaune de milieux semi-ouverts/haies (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Tarier pâtre, Linotte mélodieuse, Fauvette des jardins)
- Habitat favorable à l'avifaune des zones humides (Bouscarle de Cetti, ...)
- Habitat favorable à l'avifaune forestière (Gobemouche gris, Pics, ...)



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

Carte 2/5



**ENJEUX AVIFAUNE**

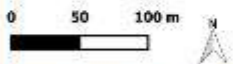
- Périmètre d'étude
- Cours d'eau
- Emprise du projet

**Enjeux avifaune**

- OISEAUX**
- Alouette des champs
  - Bouscarle de Cetti
  - Chardonneret élégant
  - Chouette effraie, Effraie des clochers
  - Chouette hulotte
  - Cisticole des joncs
  - Fauvette des jardins
  - Gobemouche gris
  - Hibou moyen-duc
  - Linotte mélodieuse
  - Pic épeichette
  - Tartre pâtre
  - Verdier d'Europe

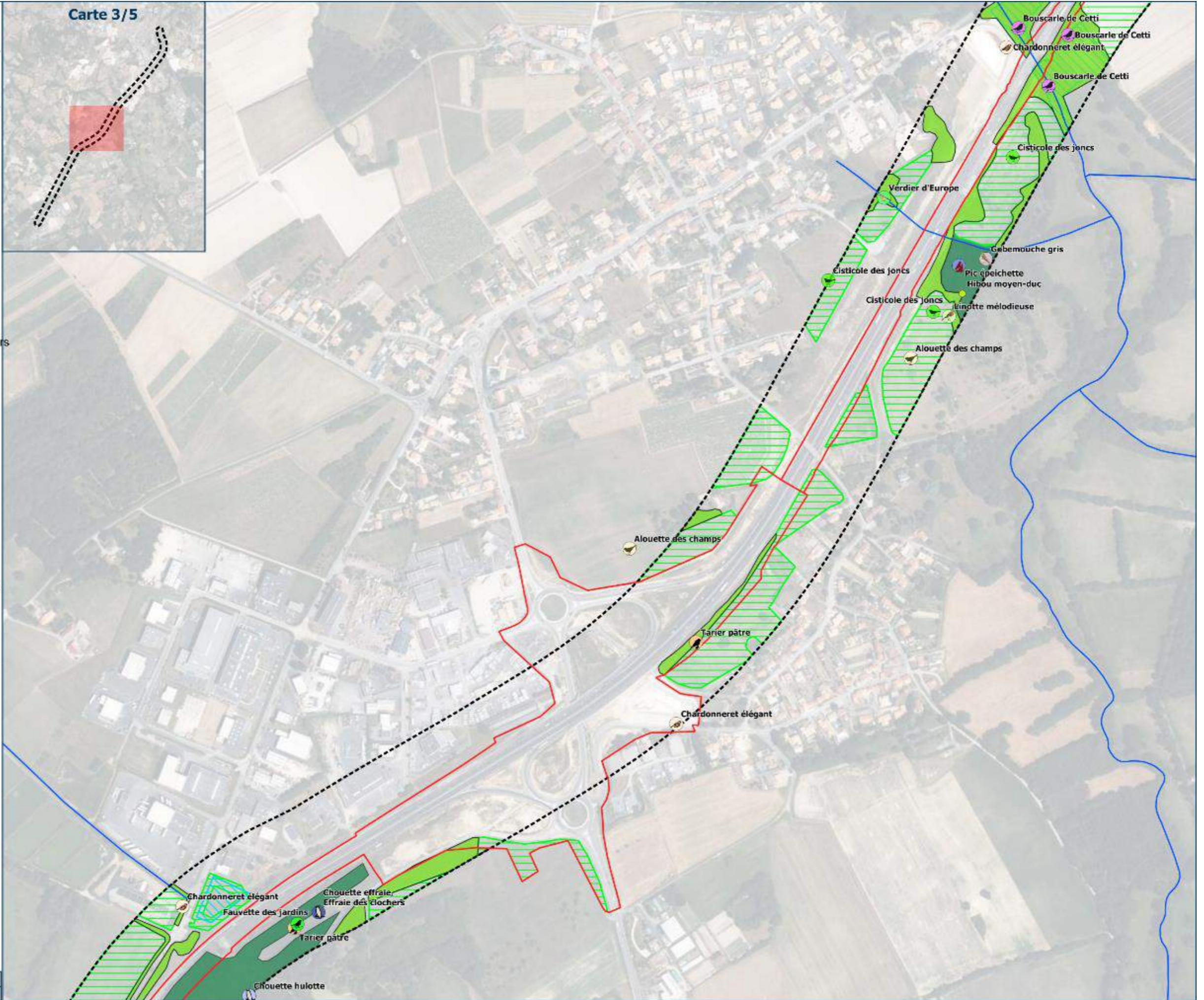
**Habitats d'espèces**

- Habitat favorable à l'avifaune de milieux ouverts (Oedicnème criard, Alouette lulu et Alouette des champs)
- Habitats favorable à l'avifaune de milieux semi-ouverts/haies (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Tartre pâtre, Linotte mélodieuse, Fauvette des jardins)
- Habitat favorable à l'avifaune des zones humides (Bouscarle de Cetti, ...)
- Habitat favorable à l'avifaune forestière (Gobemouche gris, Pics, ...)



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023





RD 178, mise à 2x2 voies entre l'A83 et "Tournebride" et aménagement d'une voie réservée

### ENJEUX AVIFAUNE

- Périmètre d'étude
- Cours d'eau
- ▭ Emprise du projet

#### Enjeux avifaune

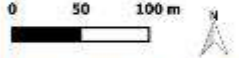
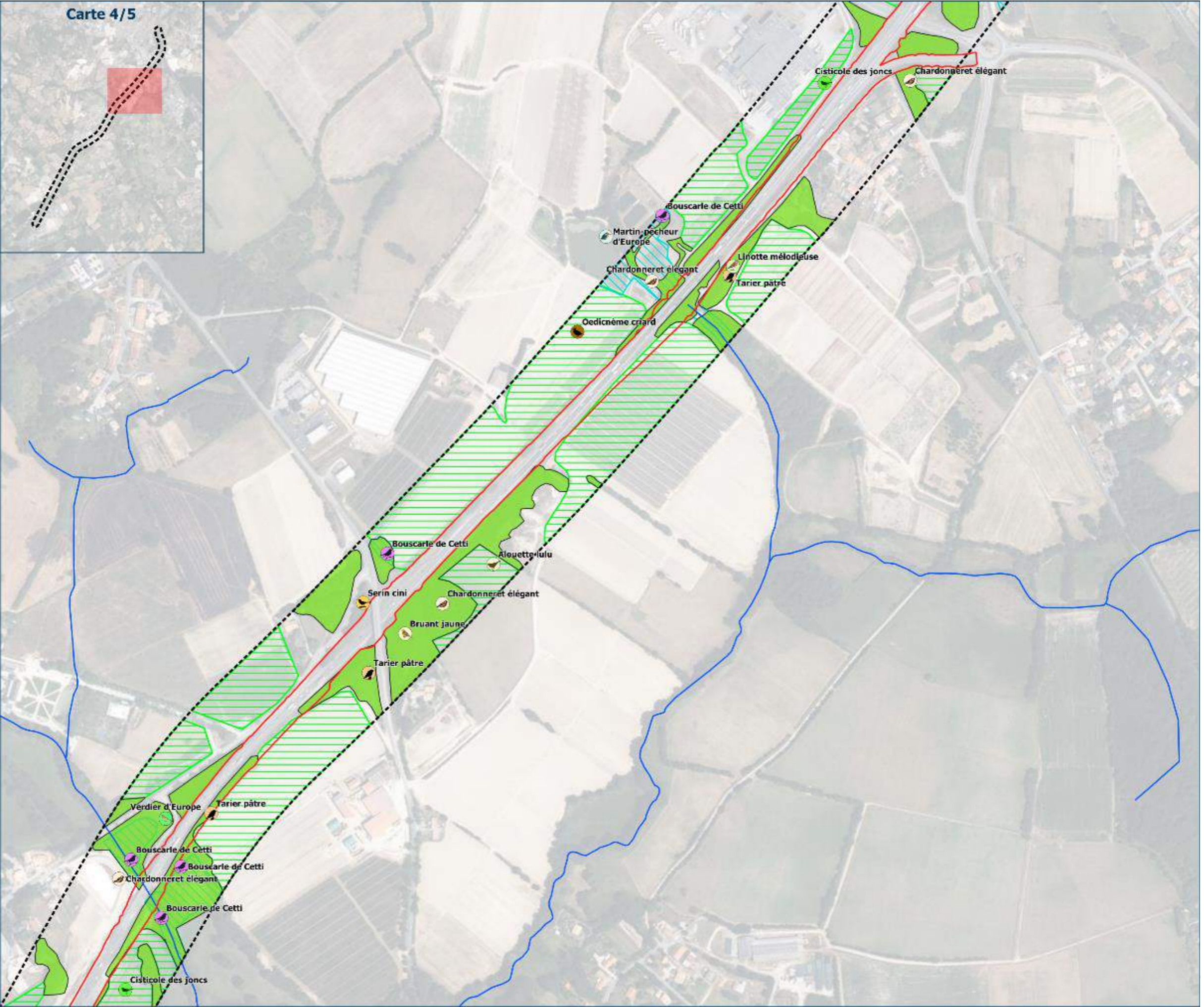
##### OISEAUX

- Alouette lulu
- Bouscarle de Cetti
- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Cisticole des joncs
- Linotte mélodieuse
- Martin-pêcheur d'Europe
- Oedicnème criard
- Serin cini
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe

#### Habitats d'espèces

- Habitat favorable à l'avifaune de milieux ouverts (Oedicnème criard, Alouette lulu et Alouette des champs)
- Habitats favorable à l'avifaune de milieux semi-ouverts/haies (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Tarier pâtre, Linotte mélodieuse, Fauvette des jardins)
- Habitat favorable à l'avifaune des zones humides (Bouscarle de Cetti, ...)




Carte 4/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

**ENJEUX AVIFAUNE**





-  Périmètre d'étude
-  Cours d'eau
-  Emprise du projet

**Enjeux avifaune**

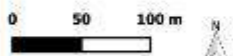
**OISEAUX**

-  Alouette des champs
-  Chardonneret élégant
-  Cisticole des joncs
-  Linotte mélodieuse
-  Martin-pêcheur d'Europe
-  Serin cini
-  Tourterelle des bois
-  Tarier pâtre
-  Verdier d'Europe

**Habitats d'espèces**

-  Habitat favorable à l'avifaune de milieux ouverts (Oedicnème criard, Alouette lulu et Alouette des champs)
-  Habitats favorable à l'avifaune de milieux semi-ouverts/haies (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Tarier pâtre, Linotte mélodieuse, Fauvette des jardins)
-  Habitat favorable à l'avifaune des zones humides (Bouscarle de Cetti, ...)
-  Habitat favorable à l'avifaune forestière (Gobemouche gris, Pics, ...)

Carte 5/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

## 2.2.2. Reptiles

### 2.2.2.1. Espèces contactées

Sept espèces de reptiles ont été inventoriées sur le périmètre d'étude : La Vipère aspic (*Vipera aspis*), la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*).

Tous ces reptiles sont protégés et quatre cumulent statut de protection et de patrimonialité : la Vipère aspic, la Coronelle lisse, la Couleuvre helvétique et la Couleuvre d'Esculape. A noter que la Vipère aspic est l'enjeu reptile le plus important du périmètre d'étude du fait de son déclin prononcé en Pays-de-la-Loire (cf. fiche de la Vipère aspic dans la partie suivante).

Ces reptiles sont répartis de façon différente sur le périmètre d'étude :

- La Vipère aspic a seulement été inventoriée au sud de l'échangeur de Tournebride. C'est en aval de cet échangeur que le bocage est le mieux préservé, l'espèce est donc susceptible d'être présente au sein de tout le bocage.
- La Couleuvre d'Esculape, la Coronelle lisse, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles a été inventorié à plusieurs reprises sur le périmètre d'étude. Ils sont susceptibles d'être présent dans toutes les végétations de lisière, de haies ou d'espaces semi-ouverts du périmètre.
- La Couleuvre helvétique a été observée au sein d'une mare forestière au sud de l'échangeur de Tournebride. L'espèce est susceptible d'être présente au sein des zones humides, des végétations de lisière, de haies ou d'espaces semi-ouverts du périmètre.
- L'Orvet fragile a été observé à plusieurs reprises au sein des différents boisements et lisières du périmètre d'étude. L'espèce est susceptible d'être présente au sein des boisements, des haies ou d'espaces semi-ouverts du périmètre.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents statuts réglementaires et patrimoniaux des différents reptiles inventoriés.

Tableau 9 : Reptiles observés sur le périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Annexe 2 et 4 de la Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge France	Liste Rouge Pays de la Loire	Dét. ZNIEFF Pays de la Loire	Prioritaire en Pays de la Loire
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	oui	Non prioritaire
Couleuvre helvétique	<i>Natrix natrix</i>	-	Article 2	LC	NT	-	Non prioritaire
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	Annexe IV	Article 2	LC	NT	oui	Non prioritaire
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	-	Non prioritaire
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	-	Non prioritaire
Orvet fragile	<i>Lacerta bilineata</i>	-	Article 3	LC	LC	-	Non prioritaire
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	-	Article 2	LC	EN	oui	Niveau de priorité élevé

Espèces en gras : Espèce bénéficiant d'un statut de protection

Annexe 4 : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive n°92/43/CEE du 25/12/92, dite « Directive « Habitats »

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : LC : Préoccupation mineure ; VU : Vulnérable.

LRR : Liste rouge régionale : CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF Pays-de-la-Loire : espèces déterminantes dans la désignation de ZNIEFF en région Pays-de-la-Loire

### 2.2.2.2. Espèces protégées et/ou patrimoniales retenues dans le périmètre d'étude

La Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) est une couleuvre brune pouvant atteindre 2 mètres de long.

Cette couleuvre fréquente les bosquets, lisières, prairies, lieux arides ensoleillés, coteaux rocheux et rocailleux. C'est une très bonne grimpeuse qu'on retrouve régulièrement dans les arbres ou arbustes.

Cette espèce consomme principalement des micro-mammifères, lézards, oiseaux ou leurs œufs.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et fait partie de l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore.

Elle possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire, et est classée espèce déterminante ZNIEFF.



Figure 39 : Couleuvre d'Esculape

(Source : Artelia)

La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) est un serpent protégé commun en France.

Bien qu'initialement inféodée aux milieux aquatiques, cette couleuvre peut se trouver dans tous les types de biotope, elle est relativement ubiquiste. Elle mange principalement des amphibiens et poissons mais peut également s'attaquer à des lézards et micro-mammifères.

Les observations tendent à montrer que les populations s'érodent de manière non négligeable en milieu bocager à cause de la dégradation des lisières de haies et la disparition des mares. Par conséquent, l'espèce est considérée comme "quasi menacée" sur la Liste Rouge Régionale des Pays-de-la-Loire du fait d'une diminution estimée proche des 30 % ces 20 dernières années.



Figure 40 : Couleuvre helvétique

(Source : Hugo JAME)

La Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) est un serpent commun en France.

Il s'agit d'un reptile qui préfère les milieux chauds ayant une forte densité de végétation. Elle se nourrit principalement d'autres reptiles, notamment des lézards dont de ce fait elle est très dépendante.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et fait partie de l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore.

La Coronelle lisse est considérée comme "quasi menacée" sur la Liste Rouge Régionale des Pays-de-la-Loire ainsi qu'espèce déterminante ZNIEFF du fait du déclin des populations constatées.



Figure 41 : Coronelle lisse

(Source : ARTELIA)

Le **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*) est un lézard commun présent en Europe de l'Espagne à la Croatie.

Ce lézard apprécie les milieux de lisières et de fourrés : la partie ouverte lui permet de se chauffer et la partie plus végétalisée pour se cacher des prédateurs. Le Lézard à deux raies se nourrit d'invertébrés.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et fait partie de l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore.

Bien qu'un déclin des populations soit observé en Pays-de-la-Loire, le Lézard à deux raies possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire.



Figure 42 : Lézard à deux raies  
(Source : ARTELIA)

Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) est un reptile de petite taille de couleur marron grisâtre avec une longue queue. Il s'alimente de petits arthropodes.

Ce reptile est ubiquiste et commensal de l'Homme, il se retrouve aussi bien dans les milieux anthropiques que les milieux naturels.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et fait partie de l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore.

Le Lézard des murailles possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire.



Figure 43: Lézard des murailles  
(Source: Artelia)

L'**Orvet fragile** (*Anguis fragilis*) est une espèce de lézard apode (sans pattes) dont la taille est de 50 cm maximum.

L'Orvet fréquente une vaste gamme d'habitats mais il apprécie particulièrement les milieux relativement humides avec un couvert végétal dense comme les forêts et haies. On le trouve également près des habitations humaines dans les friches et les jardins. Il se nourrit d'invertébrés.

L'Orvet fragile est une espèce protégée commune en France.

L'Orvet fragile possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire.



Figure 44 : Orvet fragile  
(Source Artelia)

La **Vipère aspic** (*Vipera aspis*) est une des quatre espèces de vipères françaises.

La Vipère aspic est présente dans les deux tiers sud de la France où elle vit dans une grande variété d'habitats. Elle est commune dans les terrains accidentés et les milieux secs, tels que les coteaux rocheux embroussaillés ou les bois ouverts et leurs lisières, les murs de pierres sèche. La région Pays-de-la-Loire et notamment la Loire-Atlantique représente la frontière nord-ouest de l'espèce.

Elle se nourrit principalement de micro-mammifères.

La Vipère aspic est protégée en France.

Autrefois très commune le long des haies bocagères des Pays de la Loire, les populations de Vipère aspic diminuent de manière alarmante depuis les dernières décennies. Les populations en contexte bocager deviennent relictuelles, voire disparaissent. **Selon l'UICN, le risque de disparition de l'espèce dans les prochaines décennies s'est significativement aggravé depuis la dernière évaluation (2021).** De ce fait elle est classée « En Danger » sur la Liste Rouge Régionale des Pays-de-la-Loire ainsi qu'espèce déterminante ZNIEFF.



Figure 45 : Vipère aspic  
(Source Artelia)

L'atlas cartographique suivant localise les différentes espèces protégées et/ou patrimoniales inventoriées sur le périmètre d'étude.

Sur les cartes, un point d'espèce équivaut à l'observation d'un individu néanmoins il est possible que plus d'un individu soit présent.



Figure 46 : Atlas cartographique : Reptiles protégés et/ou patrimoniaux observés sur le périmètre d'étude.

### ENJEUX REPTILES

- Périmètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

#### Enjeux reptiles (inventaires Artelia)

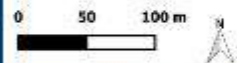
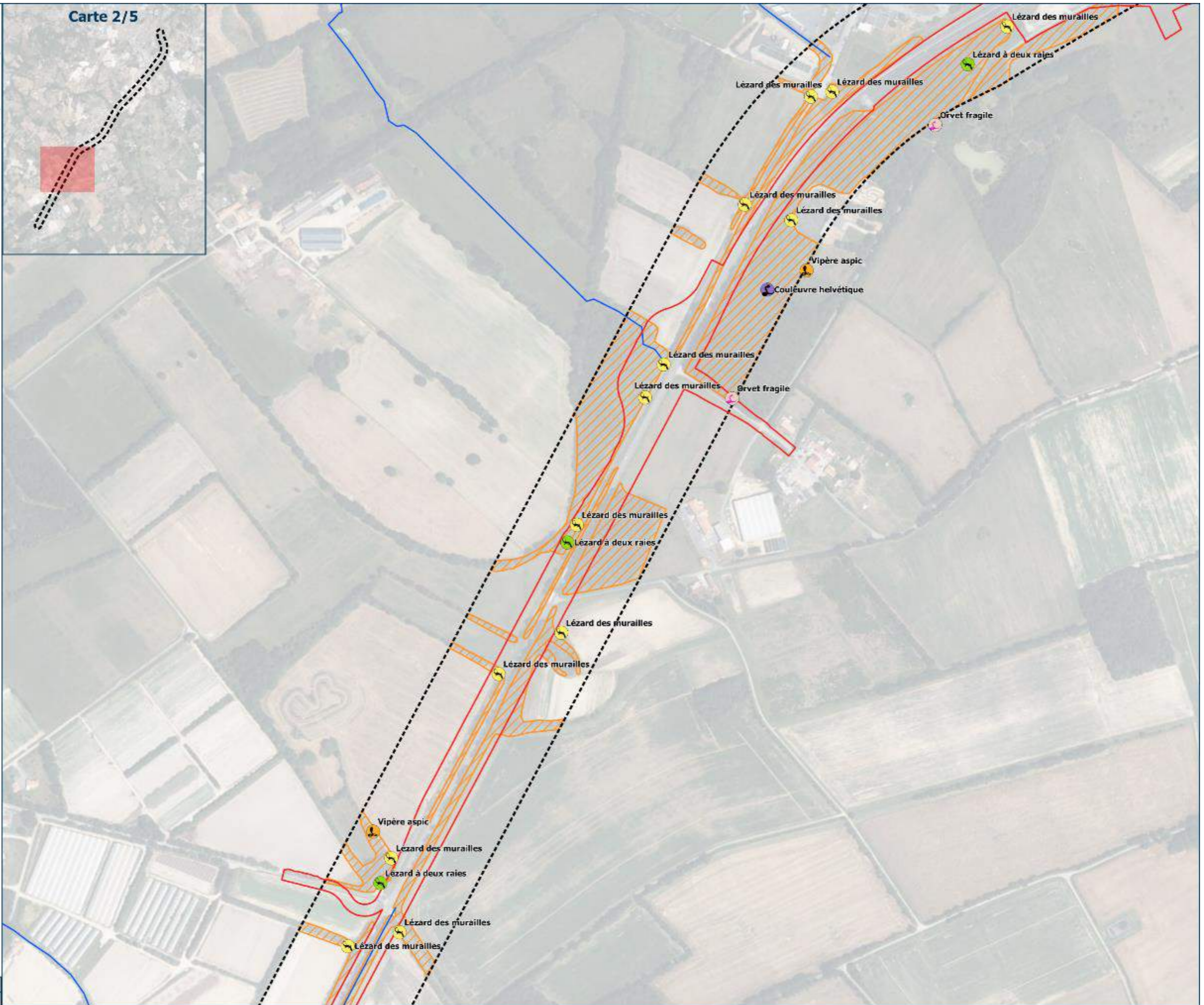
##### REPTILES

- Couleuvre helvétique
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles
- Orvet fragile
- Vipère aspic

#### Habitats d'espèces

- ▨ Habitat favorable aux reptiles

Carte 2/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

RD 178, mise à 2x2 voies entre l'A83 et "Tournebride" et aménagement d'une voie réservée

### ENJEUX REPTILES

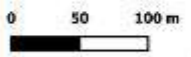
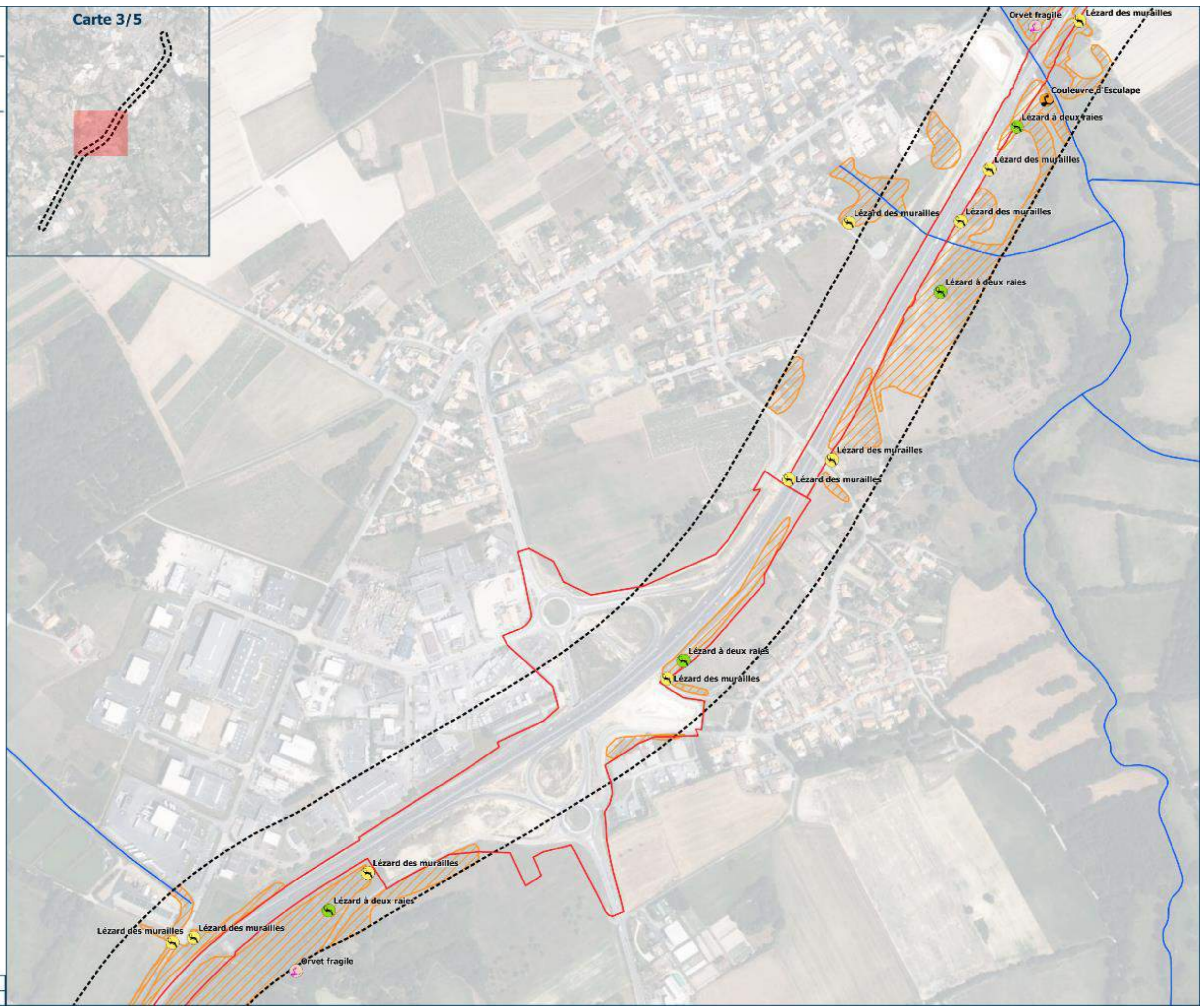
- Périmètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

#### Enjeux reptiles (inventaires Artelia)

- REPTILES
- 🟡 Couleuvre d'Esculape
  - 🟢 Lézard à deux raies
  - 🟠 Lézard des murailles
  - 🟣 Orvet fragile

- Habitats d'espèces
- ▨ Habitat favorable aux reptiles

Carte 3/5






Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



4-53-3209
ACE CHN

**ENJEUX REPTILES**


-  Périmètre d'étude
-  Emprise du projet
-  Cours d'eau

**Enjeux reptiles  
(inventaires Artelia)**

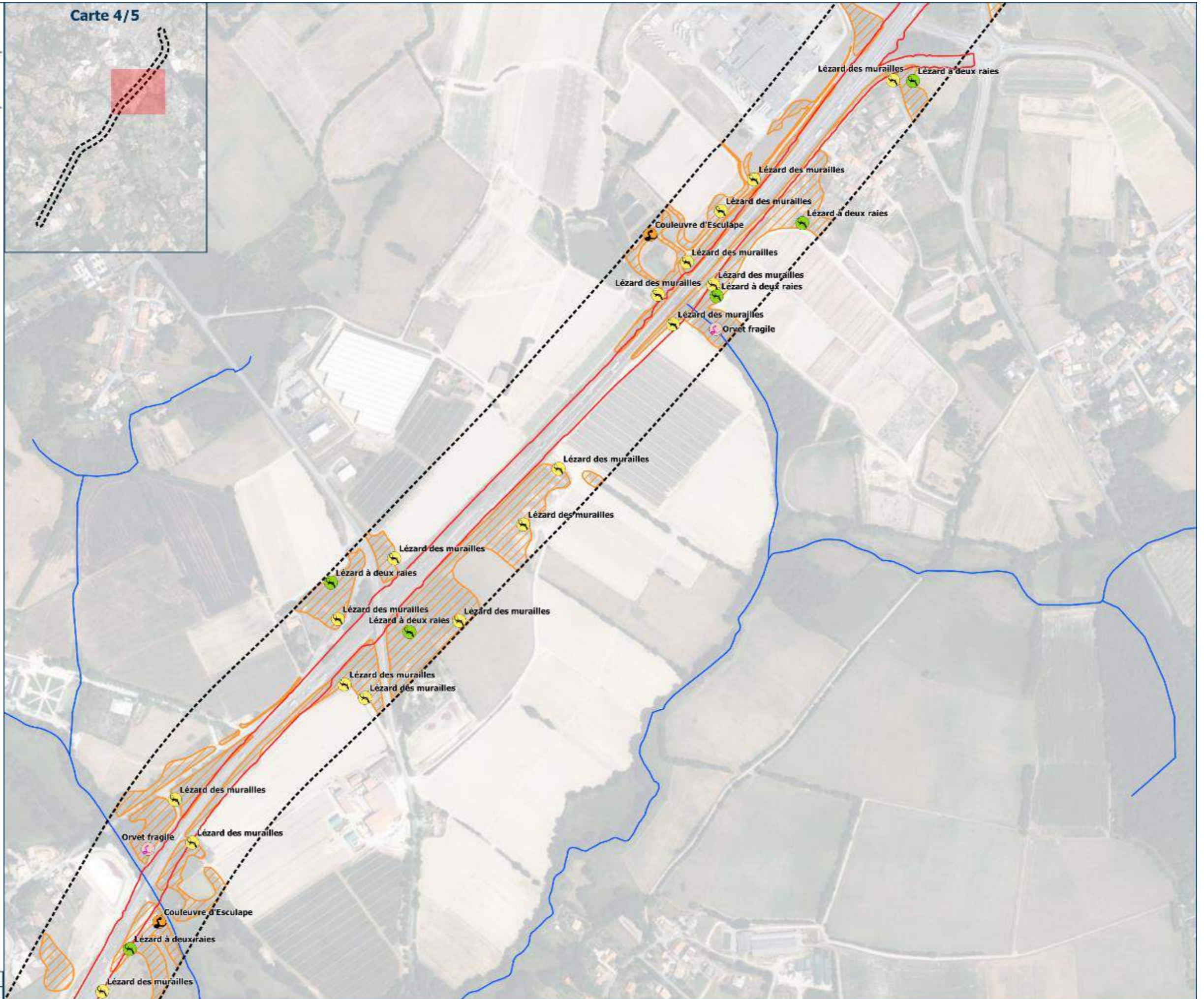
REPTILES

-  Couleuvre d'Esculape
-  Lézard à deux raies
-  Lézard des murailles
-  Orvet fragile

**Habitats d'espèces**

-  Habitat favorable aux reptiles

Carte 4/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



RD 178,  
mise à 2x2 voies entre l'A83 et  
"Tournebride" et aménagement d'une voie  
réservée

### ENJEUX REPTILES

- Périmètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

#### Enjeux reptiles (inventaires Artelia)

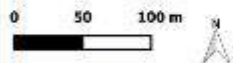
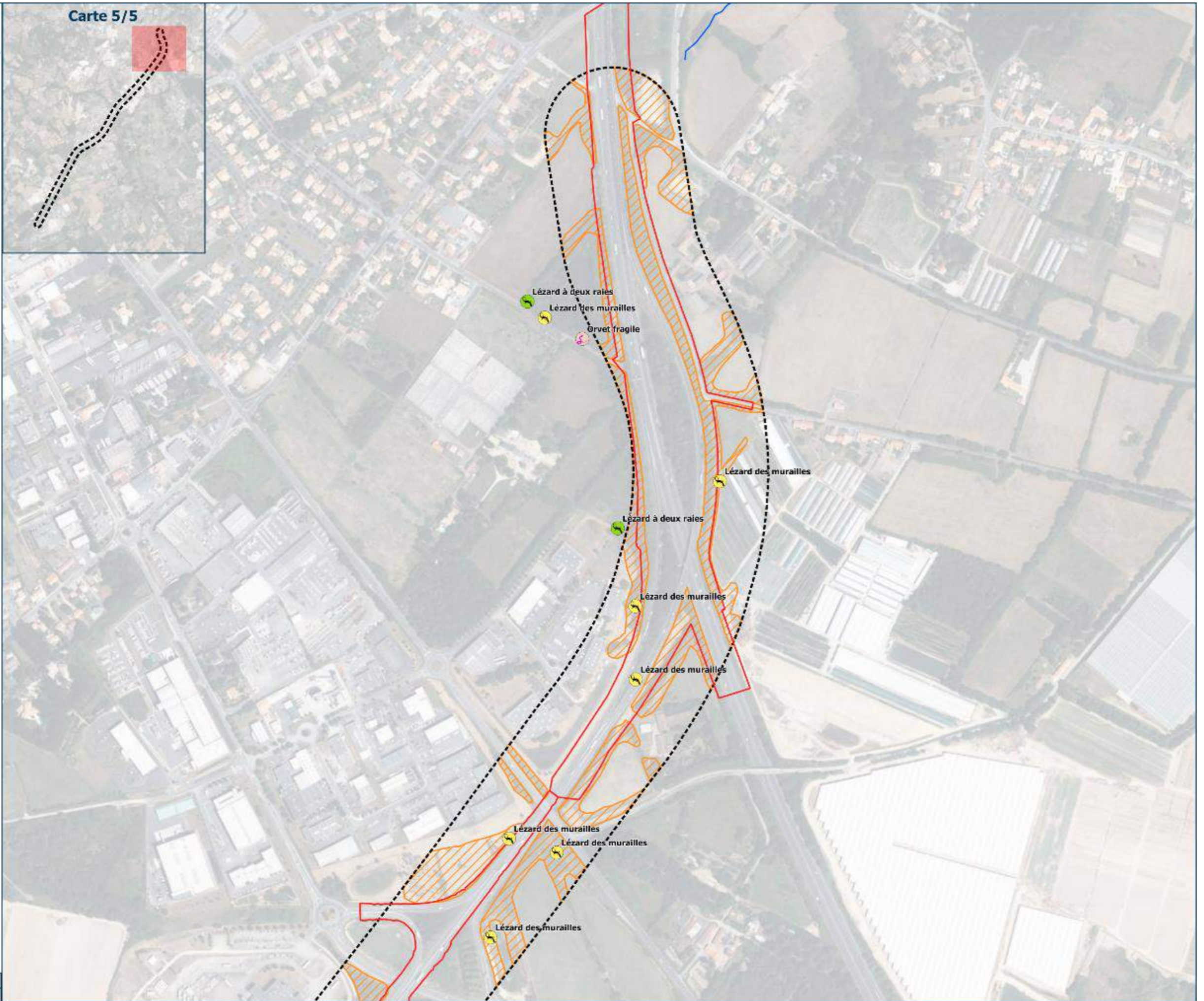
##### REPTILES

- 🟢 Lézard à deux raies
- 🟡 Lézard des murailles
- 🟣 Orvet fragile

#### Habitats d'espèces

- ▨ Habitat favorable aux reptiles

Carte 5/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

## 2.2.3. Amphibiens

### 2.2.3.1. Espèces contactées

Huit espèces d'amphibiens ont été inventoriés sur le périmètre d'étude : le Triton crêté (*Triturus cristatus*), la Rainette verte (*Hyla arborea*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) et la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*).

Sept de ces amphibiens sont protégés et deux cumulent statut de protection et de patrimonialité : le Triton crêté et la Rainette verte. Une espèce est non-protégée patrimoniale : la Grenouille verte. Enfin la Grenouille rieuse (bien qu'elle soit protégée) est considérée comme envahissante en Pays-de-la-Loire.

Ces amphibiens sont répartis de façon différente sur le périmètre d'étude :

- Le Triton crêté a été observé au sein d'une mare forestière présente dans un boisement de peuplier au sud de l'échangeur de Tournebride. Cette mare était grande, ombragée, et colonisée par la végétation aquatique (aucune trace de Ragondin ou d'Ecrevisses) ce qui la rend très favorable à cette espèce. Aucune autre mare de ce type n'a été observé au sein du périmètre d'étude.
- La Rainette verte a été observée au sein d'une mare au sud de l'échangeur de Tournebride. Ce plan d'eau présente une ripisylve dense très favorable à l'espèce. Elle n'a pas été inventoriée au sein des autres mares adjacentes.
- La Salamandre tachetée n'a été observée que dans un réseau de fossés présent au sud de l'échangeur de Tournebride, dans une peupleraie.
- Le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Grenouille verte, la Grenouille rieuse et le Triton palmé ont été inventoriés dans plusieurs mares et plans d'eau du périmètre d'étude. Ces espèces sont communes sur le site. Elles sont susceptibles d'être plus largement présentes dans toutes les zones humides du périmètre d'étude.

Les différents boisements et haies attenantes aux mares et zones humides sont susceptibles d'être les habitats d'hivernage de ces espèces. Les éléments boisés situés entre les habitats de reproduction et les habitats d'hivernage peuvent servir de corridors écologiques.

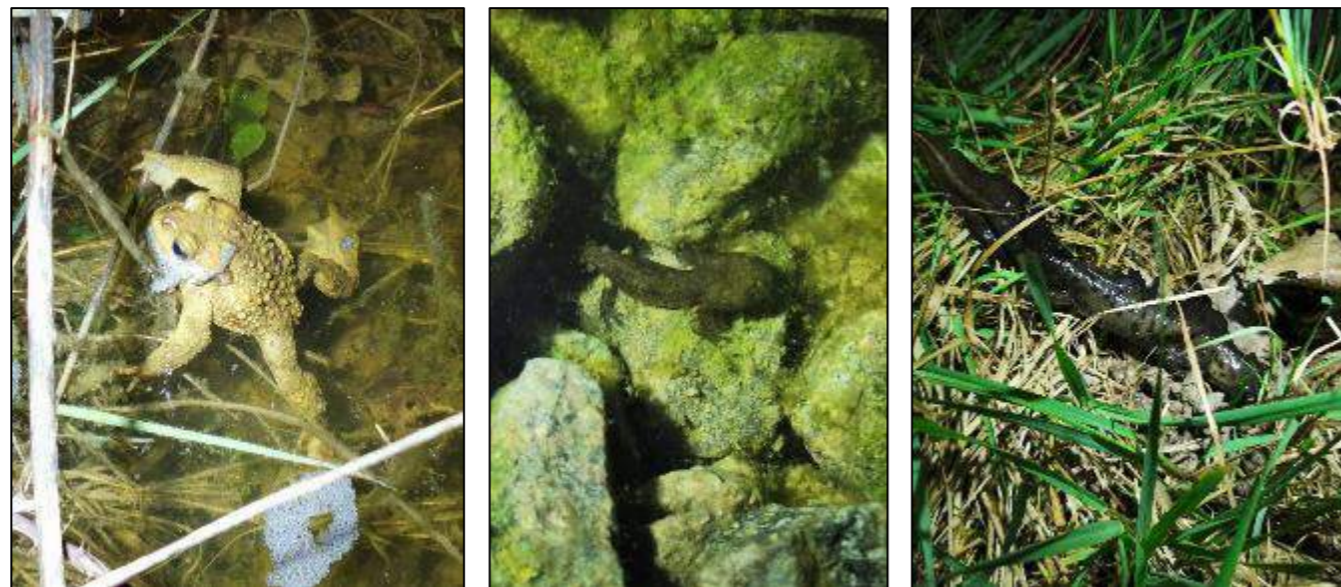


Figure 47 : Amphibiens observés sur le périmètre d'étude, de gauche à droite : Crapaud épineux, larve de Salamandre tachetée et Triton crêté.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents statuts réglementaires et patrimoniaux des différents amphibiens inventoriés.

Tableau 10 : Amphibiens inventoriés sur le périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Annexe 2 et 4 de la Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge France	Liste Rouge Pays-de-la-Loire	Dét. ZNIEFF Pays de la Loire	Prioritaire en Pays de la Loire
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	-	Article 3	-	LC	-	Non prioritaire
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	-	Non prioritaire
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	Article 4	NT	NT	-	Non prioritaire
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	-	Article 3	LC	NA	-	Non prioritaire
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Annexe IV	Article 2	NT	LC	oui	Non prioritaire
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	-	Article 3	LC	LC	-	Non prioritaire
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	Article 3	LC	LC	-	Niveau de priorité faible
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Annexe II et IV	Article 2	NT	NT	oui	Non prioritaire

Espèces en gras : Espèce bénéficiant d'un statut de protection

Annexe 4 : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive n°92/43/CEE du 25/12/92, dite « Directive « Habitats »

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus.

Art. 4 : espèces inscrites à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : interdiction de mutilation.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale: EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; NA : modèle non-applicable.

Det. ZNIEFF Pays-de-la-Loire : espèces déterminantes dans la désignation de ZNIEFF en région Pays-de-la-Loire

### 2.2.3.2. Espèces protégées et/ou patrimoniales retenues dans le périmètre d'étude

**Le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)** est un crapaud présent principalement du nord-ouest au sud-est de la France.

Au moment de la reproduction, il peut utiliser une large gamme de milieux aquatiques comme les mares, étangs, fossés et cours d'eau lents. Hors période de reproduction, il est plutôt à tendance forestière et passe la journée à l'abri, sous une pierre, un tas de branches ou de feuilles ou encore des terriers abandonnés.

Le Crapaud épineux est un amphibien qui se nourrit d'invertébrés.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le Crapaud commun possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire.



Figure 48 : Crapaud épineux

(Source : Artelia)

La **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*) est une espèce de grenouille brune présente quasiment partout en France.

Cette grenouille fréquente des habitats variés. C'est une espèce à tendance forestière et bocagère qui apprécie les environnements peu ou pas cultivés. Les zones d'élevage à dominante paysagère de prairies pâturées, de haies et de bois lui conviennent bien. Elle est en outre régulièrement présente dans les ripisylves. Elle consomme des invertébrés aquatiques.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

La Grenouille agile possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire.



Figure 49 : Grenouille agile  
(Source: Artelia)

La **Grenouille verte** (*Rana kl. esculentus*) est un amphibien commun de couleur verte tacheté de noir.

Cet amphibien fréquente une vaste gamme d'habitats aquatiques stagnants ou avec un léger courant lors de sa phase de reproduction (phase aquatique), et s'enterre lors de sa phase d'estivage et d'hivernation (phase terrestre).

Cette espèce n'est pas protégée à l'échelle nationale.

Les populations régionales de Grenouille verte apparaissent de moins en moins fournies et elle souffre de la raréfaction générale des mares et des zones humides. De plus, elle souffre dans beaucoup de secteurs de la prolifération des écrevisses allochtones. Un déclin estimé proche de 30 % ces 15 dernières années amène à considérer la Grenouille verte comme "quasi menacée" sur la Liste Rouge France ainsi que des Pays-de-la-Loire.



Figure 50: Grenouille verte  
(Source: Artelia)

La **Rainette verte** (*Hyla arborea*) est un amphibien commun présent principalement dans la moitié nord de la France.

La Rainette verte est principalement inféodée aux points d'eau stagnante des zones alluviales, bien ensoleillés et avec une végétation aquatique importante (étangs, mares, bassins, bras-morts des cours d'eaux, marais...). Elle est insectivore.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et fait partie de l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore

La tendance d'évolution de ses populations en Pays-de-la-Loire n'est pas connue et se situe probablement entre une stabilité ou une légère diminution. Mais une diminution de la même ampleur que celle observée au niveau national (-20 %) n'est pas constatée dans la région.



Figure 51 : Rainette verte  
(Source : Artelia)

La **Salamandre tachetée** (*Salamandra salamandra*) est un urodèle présent dans toute la France et dans une grande partie de l'Europe.

La Salamandre tachetée fréquente les forêts de feuillus et les forêts mixtes imprégnées d'une certaine humidité au sol. L'amphibien vit aussi dans les bocages, en plaine ou en régions vallonnées. L'espèce évolue à proximité des sources et des ruisseaux mais seule sa larve est un animal aquatique. En journée, la salamandre tachetée reste cachée dans des cavités à l'abri du soleil.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

La Salamandre tachetée possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire.



Figure 52: Salamandre tachetée  
(Source: Artelia)

Le **Triton palmé** (*Lissotriton helveticus*) est un petit urodèle commun en France.

Cet amphibien fréquente une vaste gamme d'habitats aquatiques stagnants ou avec un léger courant lors de sa phase de reproduction (phase aquatique), et les milieux boisés lors de sa phase d'estivage et d'hivernation (phase terrestre). Il s'alimente de crustacés et de larves d'insectes.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le Triton palmé possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire.



Figure 53: Triton palmé  
(Source: Artelia)

Le **Triton crêté** (*Triturus cristatus*) est un grand triton nommé ainsi du fait de la crête qu'arbore le mâle en période de reproduction.

Le triton crêté est une espèce exigeante, qui s'adapte moins facilement aux milieux anthropisés que, par exemple, le triton palmé. Il est essentiellement nocturne et très discret.

On le rencontre en période de reproduction dans des mares assez grandes et profondes riches en végétation immergée : mares bocagères, mares-abreuvoirs ou encore mares forestières.

En dehors de la période de reproduction, il se réfugie dans les bois, haies et bosquets où il se cache sous des souches, pierres ou des racines.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et fait partie de l'annexe II et IV de la Directive Habitat-Faune-Flore.

Le Triton crêté subit la disparition des mares bocagères et la dégradation de leur qualité. De plus, le développement d'espèces exotiques envahissantes telles que les écrevisses et le Ragondin ont un réel impact sur cette espèce du fait de leur consommation des végétations aquatiques. De ce fait le Triton crêté est classé "quasi menacée" sur la Liste Rouge France ainsi que des Pays-de-la-Loire ainsi qu'espèce déterminante ZNIEFF.






Figure 54: Triton crêté  
(Source: Artelia)

L'atlas cartographique suivant localise les différentes espèces protégées et/ou patrimoniales inventoriées sur le périmètre d'étude. Sur les cartes, un point d'espèce équivaut à l'observation d'au moins un individu dans la zone humide. De plus les habitats boisés/forestiers à proximité d'habitat de reproduction sont considérés comme habitats d'hivernage.

RD 178,  
mise à 2x2 voies entre l'A83 et  
"Tournebride" et aménagement d'une voie  
réservée



**ENJEUX AMPHIBIENS**

-  Périmètre d'étude
-  Emprise du projet
-  Cours d'eau

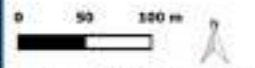
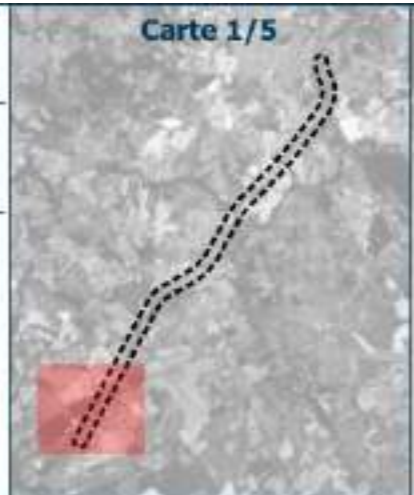
**Enjeux amphibiens**

- AMPHIBIENS**
-  Crapaud épineux
  -  Grenouille verte
  -  Grenouille neuve
  -  Rainette verte
  -  Triton palmé

**Habitats d'espèces**

-  Habitat favorable à la reproduction des amphibiens
-  Habitat favorable à l'hivernage des amphibiens

Carte 1/5






Sources : Ordo 20 ans, DDTM 44,  
Inventaires Arctelia 2022, AVP Ind 4 mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



4-53-3209	
ACE	CHV



**ENJEUX AMPHIBIENS**

-  Périmètre d'étude
-  Emprise du projet
-  Cours d'eau

**Enjeux amphibiens**

- AMPHIBIENS**
-  Grenouille agile
  -  Grenouille verte
  -  Grenouille rieuse
  -  Rainette verte
  -  Salamandre tachetée
  -  Triton palmé
  -  Triton crêté

**Habitats d'espèces**

-  Habitat favorable à la reproduction des amphibiens
-  Habitat favorable à l'hivernage des amphibiens



Source(s) : Orto 20 ans, DDTM 44,  
Inventaires Arteria 2022, AVP Int 4 mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

**ENJEUX AMPHIBIENS**

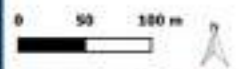
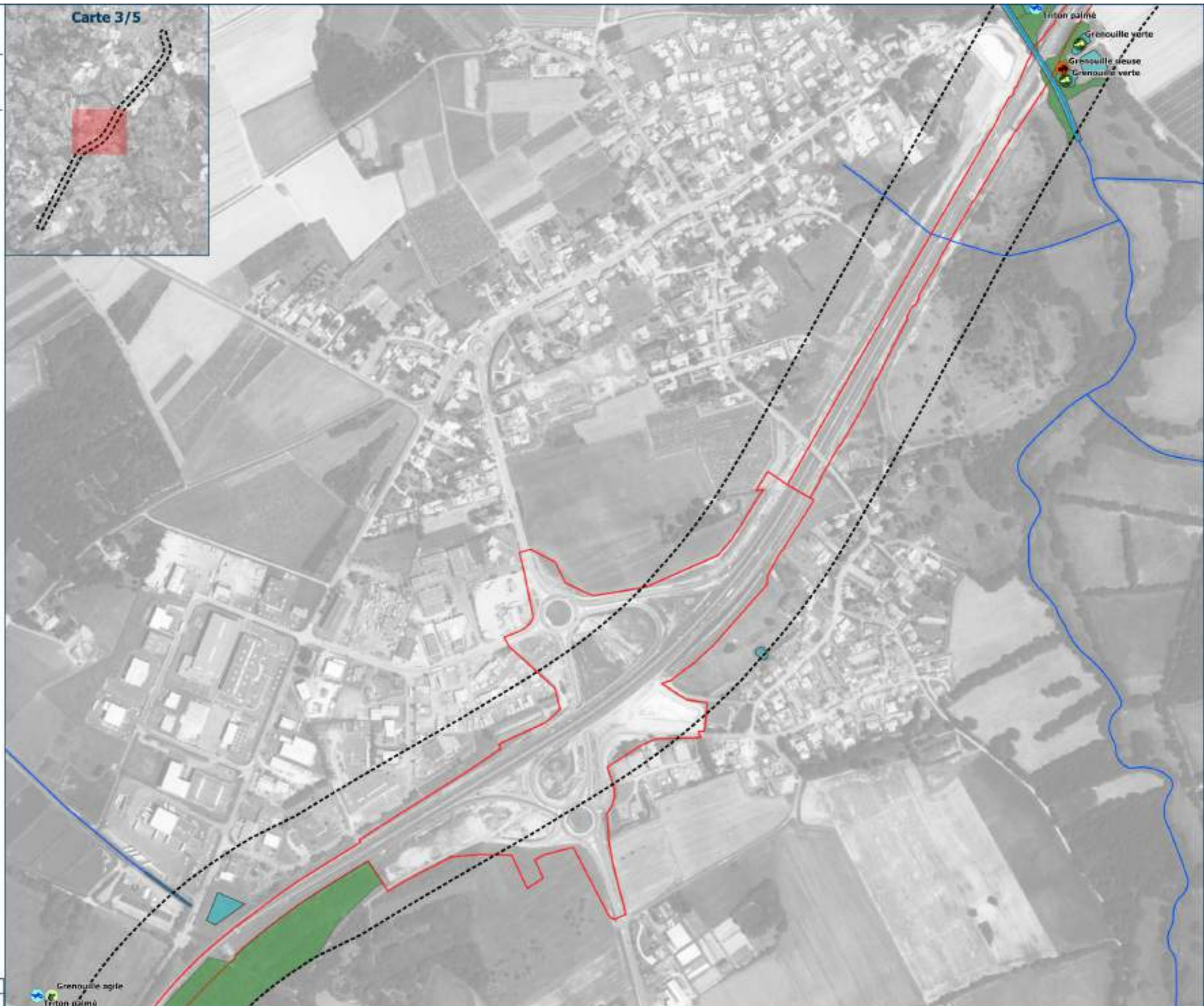
- ⬜ Périmètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

**Enjeux amphibiens**

- AMPHIBIENS
- 🐸 Grenouille agile
  - 🐸 Grenouille verte
  - 🐸 Grenouille rieuse
  - 🐸 Triton palmé

**Habitats d'espèces**

- Habitat favorable à la reproduction des amphibiens
- Habitat favorable à l'hivernage des amphibiens






Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind 4 mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

ARTELIA 4-53-3209  
ACE CHN

**ENJEUX AMPHIBIENS**



-  Périmètre d'étude
-  Emprise du projet
-  Cours d'eau

**Enjeux amphibiens**

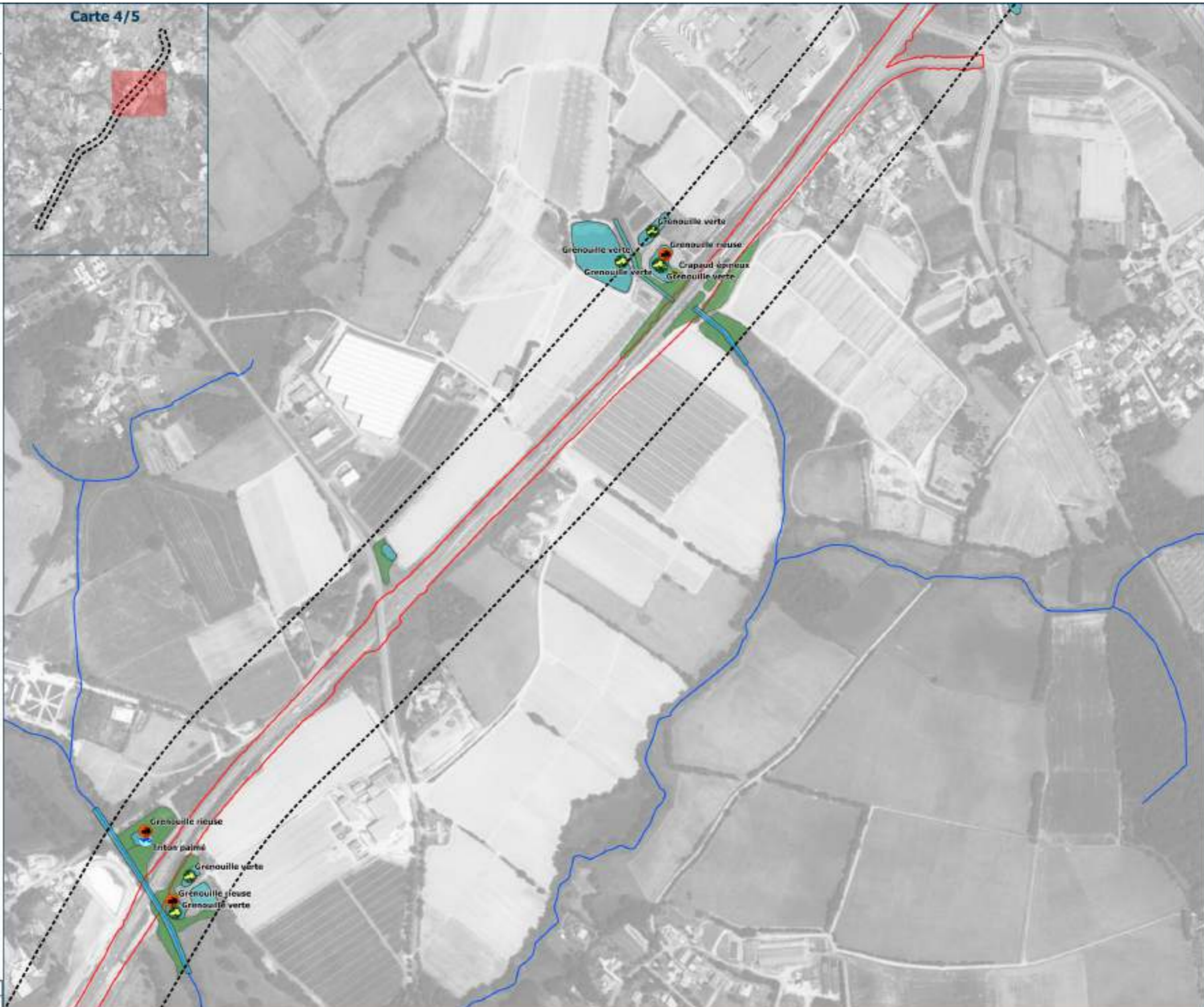
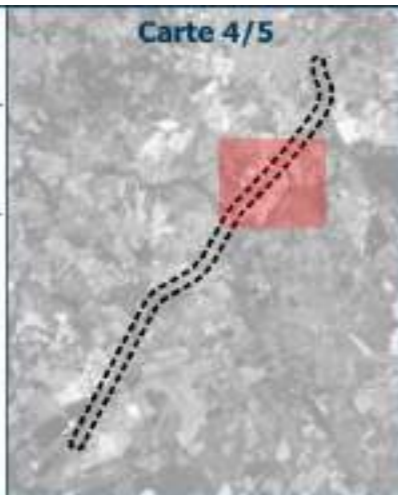
**AMPHIBIENS**

-  Crapaud épineux
-  Grenouille verte
-  Grenouille rieuse
-  Triton palmé

**Habitats d'espèces**

-  Habitat favorable à la reproduction des amphibiens
-  Habitat favorable à l'hivernage des amphibiens

Carte 4/5



Source(s) : Orto 20 ans, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind 4 mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

### ENJEUX AMPHIBIENS

- ⬜ Périmètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

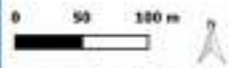
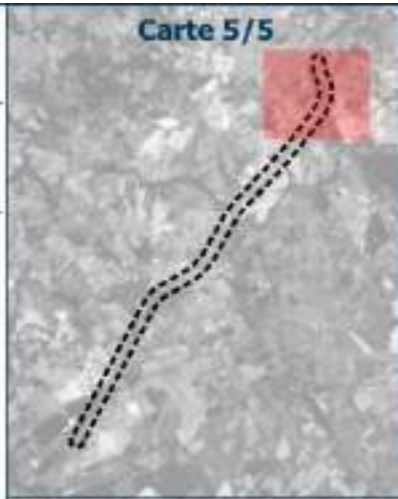
#### Enjeux amphibiens

- AMPHIBIENS
- 🐸 Triton palmé

#### Habitats d'espèces

- 🟦 Habitat favorable à la reproduction des amphibiens
- 🟩 Habitat favorable à l'hivernage des amphibiens

Carte 5/5



Source(s) : Ordo 20 ans, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Inv 4 mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



## 2.2.4. Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Treize espèces de mammifères ont été inventoriées sur le périmètre d'étude.

Deux autres espèces protégées et patrimoniales non-inventoriées sont connues par ARTELIA dans un cours d'eau traversant le périmètre d'étude (l'Ognon) : la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*).

Enfin une espèce protégée non-patrimoniale : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaea*) n'a pas été observée sur le périmètre d'étude. Néanmoins du fait qu'il soit très fréquent en Loire-Atlantique, un impact sera retenu dès lors que des haies seront impactées.

Ces mammifères présentent des statuts réglementaires et patrimoniaux différents et sont répartis de façon différente sur le périmètre d'étude :

- L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) est un mammifère protégé non-patrimonial. Il a été observé une fois sur le périmètre d'étude au sein d'un petit boisement. L'espèce est susceptible d'être présent sur la majorité des zones boisées et bocagères du périmètre d'étude.
- Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est un mammifère non-protégé patrimonial. Cette espèce a été observé dans plusieurs espaces ouverts du périmètre d'étude. L'espèce est susceptible d'être dans plusieurs zones ouvertes et bocagères du périmètre d'étude.
- Le Putois d'Europe (*Mustela putorius*) est un mammifère non-protégé patrimonial. Cette espèce a été observé à deux reprises au sein d'une mare du périmètre d'étude. L'espèce est susceptible d'être présente dans plusieurs humides du périmètre d'étude.
- La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) sont des mammifères protégés et patrimoniaux. Ces espèces n'ont pas été inventoriées sur le périmètre d'étude mais sont connus par ARTELIA suite à une étude réalisée en 2018 à 800 mètres en aval du périmètre d'étude sur l'Ognon (commune des Sorinières).
- Le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), le Blaireau européen (*Meles meles*), le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), la Fouine (*Martes fouina*), la Martre des pins (*Martes martes*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*), la Taupe d'Europe (*Talpa europaea*), le Sanglier (*Sus scrofa*) et la Souris grise (*Mus musculus*) ont été observés à différents endroits du périmètre d'étude. Ces espèces ne présentent pas de statuts réglementaires ou patrimoniaux.
- Le Ragondin (*Myocastor coypus*) est une espèce exotique envahissante très présente au sein des différentes zones humides du périmètre d'étude.

Une extraction des données de collision a été réalisée sur le tronçon d'étude de la RD178 (données transmises par le CD44) et a permis d'identifier 3 espèces déjà inventoriées lors des inventaires : Renard roux, Chevreuil européen et Sanglier.

Tableau 11 : Mammifères inventoriés sur le périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				
		Annexe 2 et 4 de la Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge France	Liste Rouge Pays-de-la-Loire	Dét. ZNIEFF Pays de la Loire	Prioritaire en Pays de la Loire	
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Article 2	LC	LC	-	Non prioritaire	
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	VU	oui	Niveau de priorité élevé	
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	LC	-	Non prioritaire	
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	-	-	NT	VU	oui	Niveau de priorité élevé	
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	LC	-	Non prioritaire	
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	LC	-	Non prioritaire	
Fouine	<i>Martes fouina</i>	-	-	LC	LC	-	Non prioritaire	
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	-	-	LC	LC	-	Non prioritaire	
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC	-	Non prioritaire	
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	LC	-	Non prioritaire	
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	LC	-	Non prioritaire	
Souris grise	<i>Mus musculus</i>	-	-	LC	LC	-	Non prioritaire	
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	NA	NA	-	-	
Données bibliographiques	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Annexe 2 et 4	Article 2	LC	NT	oui	Niveau de priorité élevé
	Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	-	Article 2	NT	VU	oui	Niveau de priorité très élevé
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaea</i>	-	Article 2	LC	LC	-	Non prioritaire

Espèces en gras : Espèce bénéficiant d'un statut de protection  
 Annexe 2 et 4 : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive n°92/43/CEE du 25/12/92, dite « Directive « Habitats »  
 Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.  
 LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France : NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; NA : Non-applicable.  
 LRR : Liste rouge régionale: VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; NA : Non-applicable.  
 Det. ZNIEFF Pays-de-la-Loire : espèces déterminantes dans la désignation de ZNIEFF en région Pays-de-la-Loire



RD 178, MISE A 2X2 VOIES ENTRE L'A83 ET "TOURNEBRIDE" ET AMENAGEMENT D'UNE VOIE RESERVEE - ETUDES TECHNIQUES, ENVIRONNEMENTALES ET ETABLISSEMENT DES DOSSIERS REGLEMENTAIRES  
 Phase 2A Etudes environnementales – Rapport d'étude biodiversité

## 2.2.5. Chiroptères

Une attention toute particulière a été menée sur les chiroptères au sein du périmètre d'étude.

L'étude s'est focalisée sur trois grands axes : l'inspection des bâtis présents, les cavités présentes dans les arbres du périmètre d'étude et une analyse de séquences issue d'une campagne d'enregistrement d'émissions de chiroptères.

### 2.2.5.1. Recherche active : espèces contactées

#### Bâtis du site

Dans le cadre du projet, deux ponts enjambant l'Ognon vont être agrandis afin d'augmenter ses voies de trafic : le pont de la RD178 et le pont de la RD178A. Les ponts et l'analyse des ponts sont présentés ci-dessous :

#### 1) Pont de la RD178

Le pont de la RD178 est un pont en béton/ciment enjambant l'Ognon.

L'étude environnementale menée par le bureau d'étude ADEV en 2022 identifie ce pont comme un gîte de reproduction ou d'hibernation, sans toutefois évoquer d'observations au sein de ce pont. Néanmoins une photo présente au sein de leur rapport d'étude montre la présence de chiroptère au sein de fentes du pont.



Aucune observation de chiroptères n'a été faite par ARTELIA lors de l'inventaire 4 saisons. En revanche le pont semble bien favorable aux chiroptères : il présente une structure avec des fentes semblant très favorables aux chiroptères. Ces fentes sont présentes de chaque côté du pont et font toute la longueur du pont. Néanmoins les fentes du pont doivent être un lieu de gîte occasionnel pour les chiroptères : en effet aucun chiroptère n'a été observé dans les fentes ni en période de mise bas ni en période d'hibernation.

De plus, le pont enjambe l'Ognon, corridor écologique certain pour les chiroptères du fait de sa ripisylve et source d'alimentation.



Figure 56 : A gauche, fentes présentes de chaque côté du pont et favorables aux chiroptères et à droite, photo de chiroptère dans la fente du pont (Source : étude ADEV)

#### 2) Pont de la RD178A

Le pont de la RD178A est un pont en pierre jointé enjambant l'Ognon.

L'étude environnementale menée par le bureau d'étude ADEV en 2022 ne dit rien sur ce pont.

Aucune observation de chiroptères n'a été faite par ARTELIA lors de l'inventaire 4 saisons. Le pont est en pierre jointé et ne présente pas de fissures favorables à l'installation des chiroptères.

En revanche, le pont enjambe l'Ognon, corridor écologique certain pour les chiroptères du fait de sa ripisylve et source d'alimentation.



#### Inspection des arbres à cavités du périmètre d'étude

Une inspection des arbres à cavités présent au sein du périmètre d'étude a été réalisé lors du passage sur site du 13 avril 2023.

L'inspection s'est faite à l'aide d'une échelle, d'une lampe frontale et d'un endoscope.

Aucun arbre prospecté ne présentait des cavités susceptibles d'accueillir des chiroptères n'a été identifié.

Il est néanmoins probable que les boisements présente d'autres arbres à cavités non-identifiés (cavités très en hauteur, cavités à l'entrée étroite ou encore cachés par le feuillage ou de l'écorce).



*Figure 57 : Méthode de prospection des arbres de cavités du périmètre d'étude.*

### 2.2.5.2. Ecoute passive : campagne d'enregistrement d'émissions de chiroptères

L'inventaire des Chiroptères et l'étude de leur activité sont menés sur 7 points d'écoute et 3 sessions dont 2 estivales (mise-bas et élevage des jeunes) et 1 session automnale (transit entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver). L'analyse de l'activité des Chiroptères s'appuie sur la compilation de l'ensemble des données collectées durant 186 heures cumulées d'écoute nocturne continue. Cet effort a permis d'identifier 14 espèces de Chiroptères. Sur les 36 espèces recensées en France, la région des Pays-de-la-Loire compte 21 espèces. Ainsi, la diversité chiroptérologique peut être considérée comme moyenne à forte.

La diversité et la densité moyenne par heure sont similaires entre les points et entre les habitats contrôlés. Cette diversité est considérée moyenne à forte au niveau des points. Deux points d'écoutes sont localisés en milieu dit ouvert donnant sur une culture. Ils affichent des valeurs qui sont équivalentes à celles des points situés en lisière attractive. Ce phénomène semble liée à la proximité de fourrés au premier point et à la proximité d'un talus enherbé au niveau de l'autre point. Ces habitats influencent aussi l'activité des Chiroptères.

Les enjeux chiroptérologiques à l'échelle de l'aire d'étude se concentrent sur la Noctule commune, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune, et dans une moindre mesure sur la Barbastelle d'Europe et la Pipistrelle de Kuhl. L'aire d'étude joue un rôle important dans la conservation des populations locales de ces espèces.

Les comportements crépusculaires de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Kuhl, de la Sérotine commune, de la Noctule de Leisler et de la Pipistrelle de Nathusius évoquent la présence de gîtes anthropiques à proximité de l'aire d'étude. Cependant, aucun bâtiment n'est présent au sein de l'aire d'étude, ainsi, les gîtes anthropiques ne sont pas inclus dans l'aire d'étude.

**La conservation de ces enjeux est étroitement liée à la conservation des haies multistrates et de leurs lisières. Cet ensemble est nécessaire à l'alimentation et au déplacement des Chiroptères ainsi qu'à leur repos et leur reproduction si des cavités sont présentes. Il doit disposer d'un niveau conservatoire fort.**

**La Pipistrelle de Nathusius et la Noctule commune peuvent également utiliser des gîtes sylvestres. De plus, plusieurs espèces plus ou moins arboricoles fréquentent l'aire d'étude. C'est le cas de la Barbastelle d'Europe, du Murin de Daubenton, du Murin à moustaches, de la Noctule de Leisler, du Murin à oreilles échanquées et du Murin de Bechstein. Ces espèces peuvent ne pas avoir été détectées par les appareils ou occuper de potentiels gîtes sylvestres à d'autres moments de l'année. Par ailleurs, les arbres de ces habitats peuvent accueillir des individus ou des colonies d'espèces arboricoles. Les enjeux réglementaires et conservatoires sont aussi forts.**

L'étude complète réalisée par O-GEO est disponible en annexe.

### 2.2.5.3. Espèces protégées et/ou patrimoniales retenues dans le périmètre d'étude

L'**Écureuil roux** (*Sciurus vulgaris*) est un rongeur arboricole commun présent partout en France.

L'écureuil est inféodé aux milieux arborés, il est donc majoritairement présent dans les boisements, mais on peut également le retrouver dans les parcs, les haies et les jardins. Il se nourrit essentiellement de graines, bourgeons et baies.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

L'écureuil roux est très impacté par la fragmentation de son habitat et la destruction des corridors arborés. De plus, c'est une des victimes principales des collisions routières. Malgré cela il possède un statut de conservation favorable en France et en Pays-de-la-Loire.



Figure 58 : Écureuil roux  
(Source : Artelia)

Le **Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*) est un petit mammifère strictement herbivore présent sur l'intégralité du territoire français.

Le Lapin de garenne vit dans les formations végétales de type lande ou garrigue, les massifs dunaires, en forêt (notamment les lisières, les clairières et les coupes, et les larges chemins où pousse de l'herbe), ainsi que dans les prairies, certains pâturages et les bocages, et beaucoup de micro-habitats herbeux dans les campagnes cultivées.

Les populations de Lapin de garenne sont à la baisse en France, et cela pour plusieurs raisons : les maladies, la disparition de leur habitat et les collisions routières.

Le Lapin de garenne n'est pas protégé en France mais est classé « Quasi-menacé » sur la liste rouge des mammifères de France et « Vulnérable » sur la liste rouge Pays-de-la-Loire.



Figure 59 : Lapin de garenne  
(Source : Artelia)

Le **Putois d'Europe** (*Mustela putorius*) est un mustélinid présent sur l'intégralité du territoire français.

Le Putois peut vivre dans des milieux très divers : lisières forestières, boisements peu denses, paysages d'agriculture extensive, divers milieux en mosaïque. Toutefois, les zones humides sont particulièrement fréquentées. Le Putois privilégie notamment des abords de cours d'eau riches en biodiversité. C'est un prédateur opportuniste qui mange principalement des amphibiens et des micro-mammifères.

L'état de conservation du Putois d'Europe apparaît mauvais au niveau national. Les menaces sont principalement la perte d'habitat (zones humides, haies, paysages d'agriculture extensive), l'élimination volontaire ou involontaire (piégeage destiné à d'autres espèces, mortalité routière), les pollutions et les pathologies.

Le Putois d'Europe n'est pas protégé en France mais est classé « Quasi-menacé » sur la liste rouge des mammifères de France et « Vulnérable » sur la liste rouge Pays-de-la-Loire.



Figure 60 : Putois d'Europe  
(Source : Wikimedia commons)

La **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*) est un mammifère semi-aquatique présent partout en Europe et partiellement en Asie.

C'est un mustélinid piscivore et carnivore qui vit à la fois en milieu aquatique et en milieu terrestre.

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale, de plus elle est inscrite à l'annexe 2 et 4 de la Directive Habitats.

La Loutre d'Europe est classé « Quasi-menacé » en Pays-de-la-Loire.



Figure 61: Loutre d'Europe  
(Source: Wikimedia commons)

Le **Campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus*) est un rongeur semi-aquatique inféodé à l'Europe occidentale.

Le Campagnol amphibie est inféodé aux zones humides et fréquente une large gamme d'habitats : ruisseaux, fleuves, lacs, mares, tourbières et marais littoraux. Il est herbivore et consomme principalement des plantes des milieux humides (Jonc, Roseau, Carex, Iris, Cenanthe, Angélique...)

Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le Campagnol amphibie présente de mauvais statut de conservation dans tous les départements français qu'il occupe, justifiant son classement « Quasi-menacé » sur la liste rouge des mammifères de France et « Vulnérable » sur la liste rouge Pays-de-la-Loire.



Figure 62 : Campagnol amphibie  
(Source : Wikimedia commons)

L'atlas cartographique suivant localise les différentes espèces protégées et/ou patrimoniales inventoriées sur le périmètre d'étude.

Sur les cartes, un point d'espèce équivaut à l'observation d'un individu néanmoins il est possible que plus d'un individu soit présent.



Figure 63 : Atlas cartographique : Mammifères protégés et/ou patrimoniaux observés sur le périmètre d'étude.

RD 178,  
mise à 2x2 voies entre l'A83 et  
"Tournebride" et aménagement d'une voie  
réservée

Carte 2/5

### ENJEUX MAMMIFÈRES

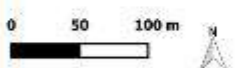
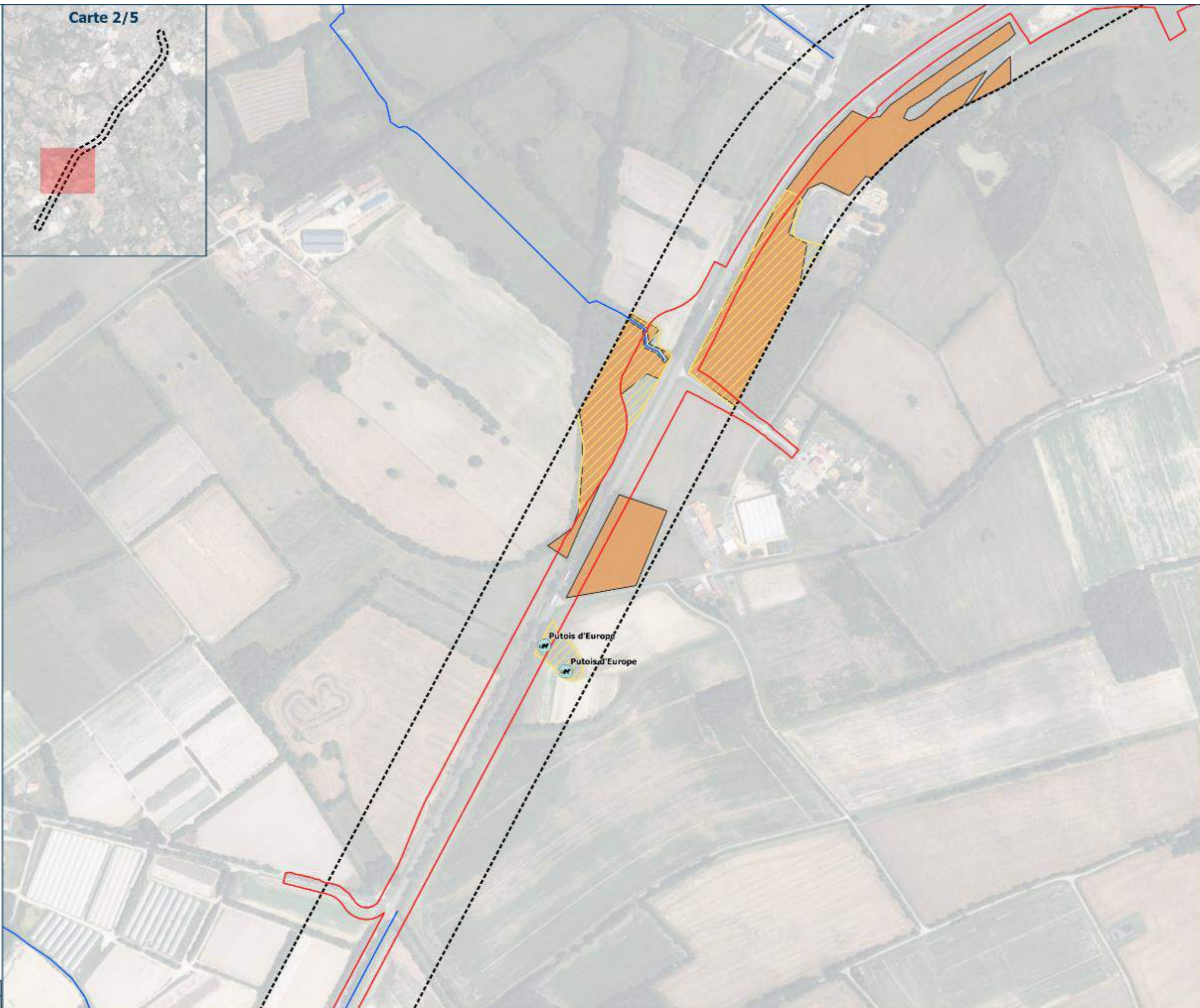
- Périmètre d'étude
- Cours d'eau

#### Enjeux mammifères

- MAMMIFERES
- 🐾 Putois d'Europe

#### Habitats d'espèces

- 🟠 Habitat favorable à l'Ecureuil roux
- 🟡 Habitat favorable au Putois d'Europe



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

RD 178,  
mise à 2x2 voies entre l'A83 et  
"Tournebride" et aménagement d'une voie  
réservée

### ENJEUX MAMMIFÈRES

- Périmètre d'étude
- Cours d'eau

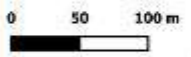
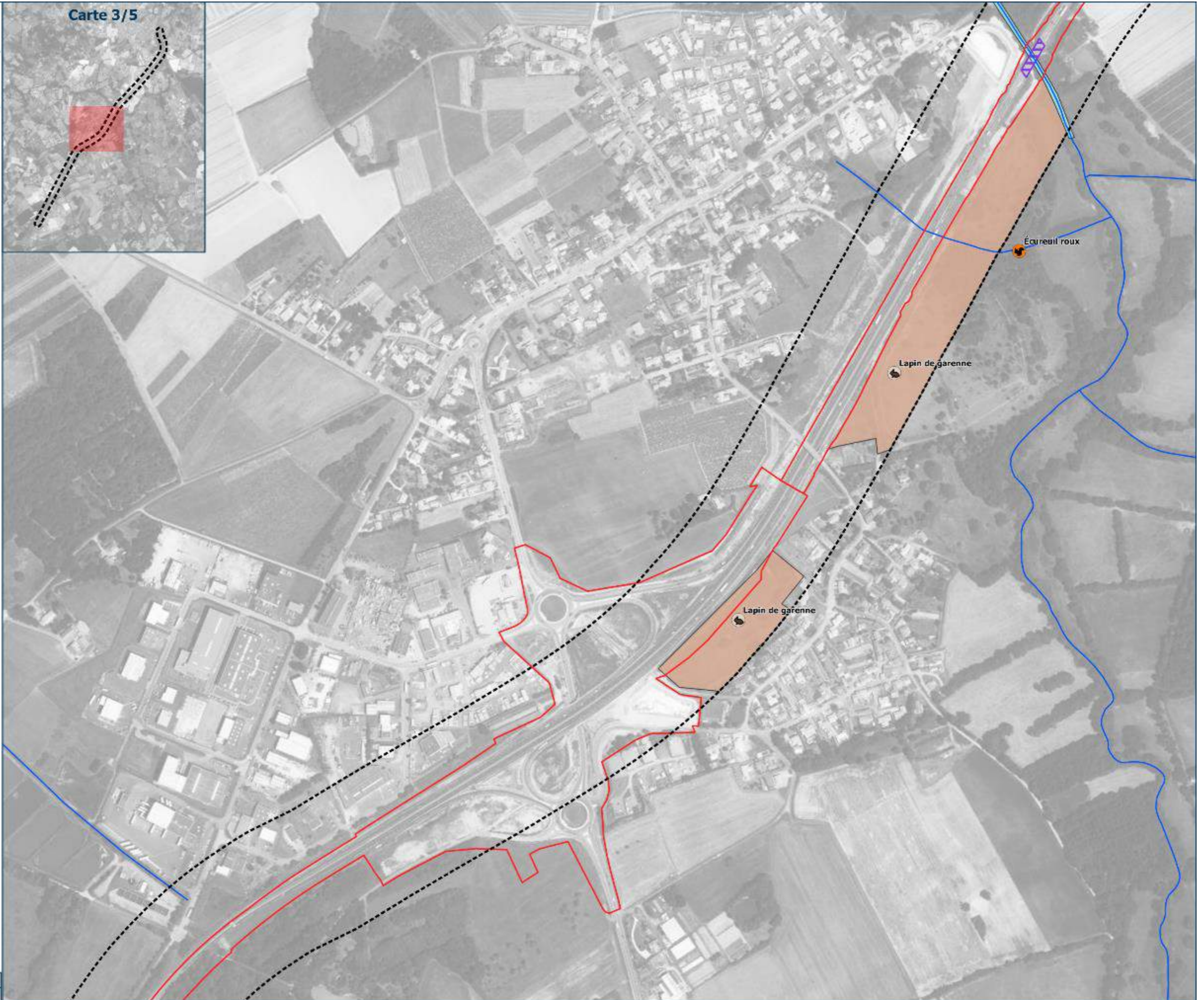
#### Enjeux mammifères

- MAMMIFERES
- 🦊 Écureuil roux
- 🐇 Lapin de garenne

#### Habitats d'espèces

- 🦇 Gîte à Chiroptères
- 🦉 Habitat favorable à la Loutre d'Europe et au Campagnol amphibie (données bibliographiques)
- 🐇 Habitat favorable au Lapin de garenne

Carte 3/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



### ENJEUX MAMMIFÈRES

- ▭ Périimètre d'étude
- Cours d'eau

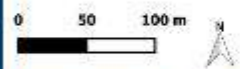
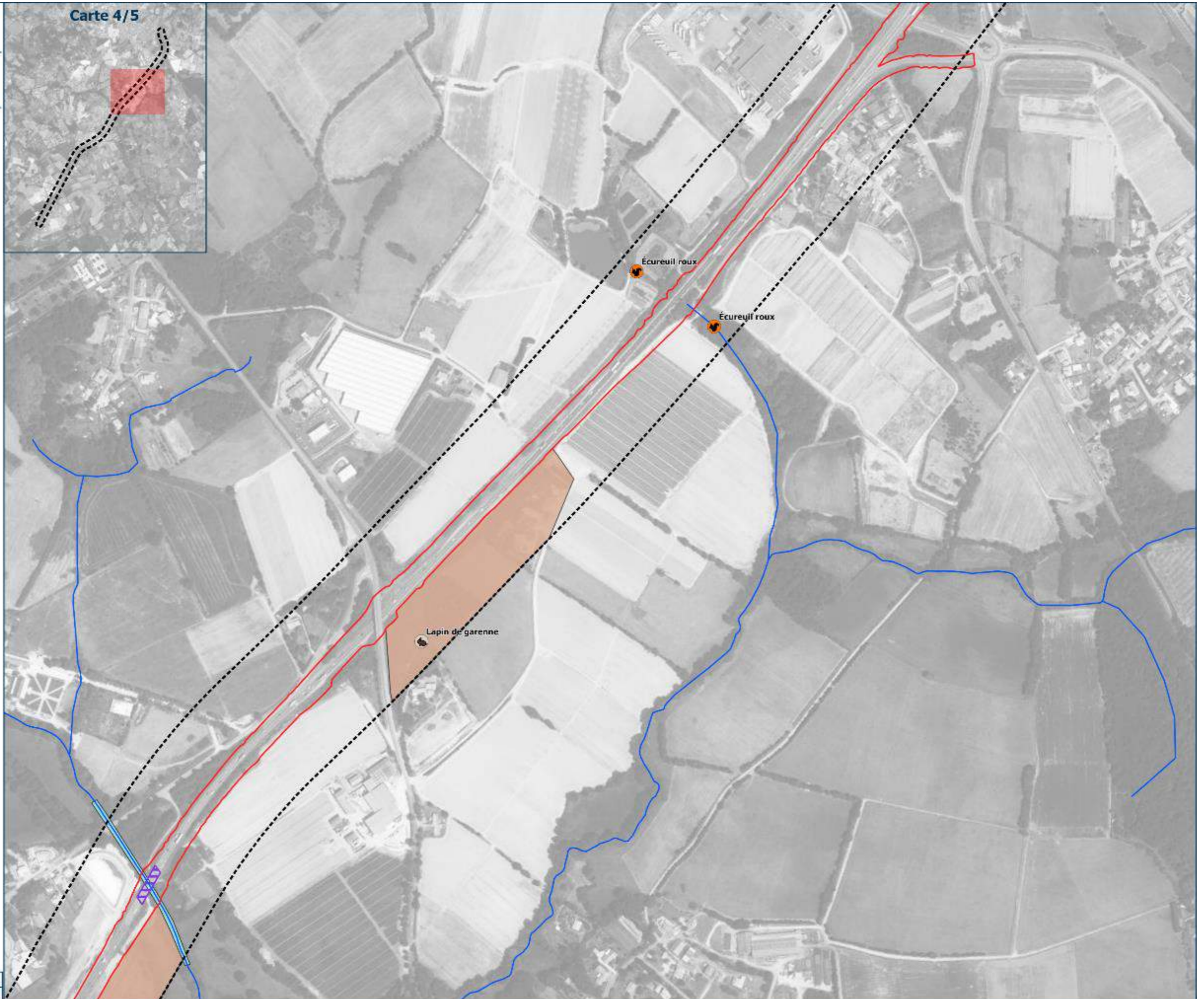
#### Enjeux mammifères

##### MAMMIFERES

- 🦉 Écureuil roux
- 🐇 Lapin de garenne

#### Habitats d'espèces

- 🦇 Gîte à Chiroptères
- 🌊 Habitat favorable à la Loutre d'Europe et au Campagnol amphibie (données bibliographiques)
- 🐇 Habitat favorable au Lapin de garenne



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

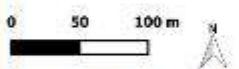
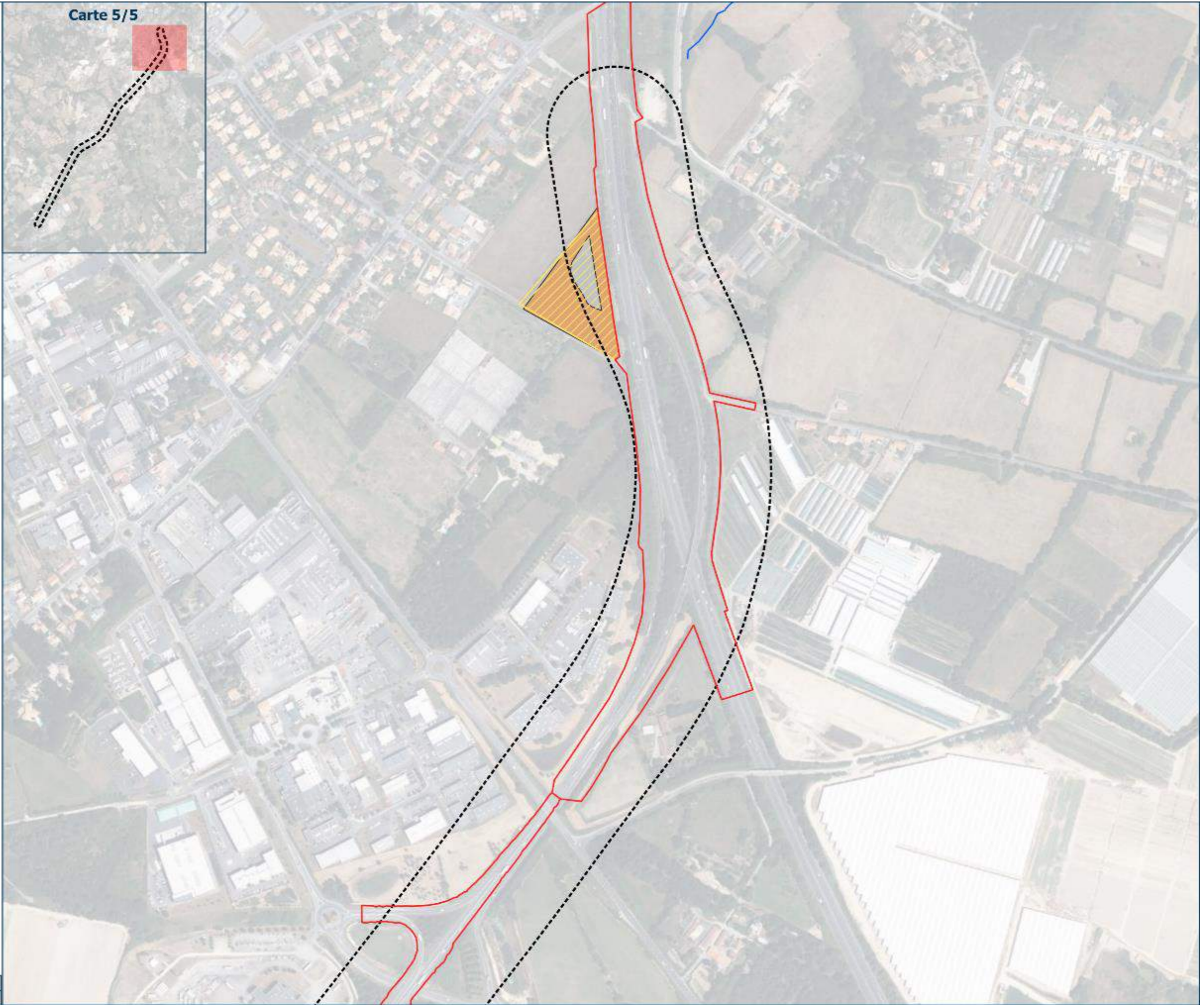
RD 178,  
mise à 2x2 voies entre l'A83 et  
"Tournebride" et aménagement d'une voie  
réservée

**ENJEUX MAMMIFÈRES**

- Périmètre d'étude
- Cours d'eau

- Habitats d'espèces**
- Habitat favorable à l'Ecureuil roux
  - Habitat favorable au Putois d'Europe

Carte 5/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

## 2.2.6. Entomofaune

### 2.2.6.1. Papillons de jour

#### Espèces contactées

Quarante-deux espèces de rhopalocère ont été inventoriées sur le périmètre d'étude dont :

- Une espèce non-protégée patrimoniale : la Mélitée du mélampyre, observée à différents endroits du périmètre d'étude, principalement dans les espaces ouverts et pâturés.
- Quarante espèces non-protégées non-patrimoniales ne présentant ni enjeux réglementaires ni enjeux patrimoniaux.
- Une espèce exotique : le Brun des pélargoniums.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents statuts réglementaires et patrimoniaux des différents rhopalocères inventoriés.

Tableau 12 : Rhopalocères inventoriés sur le périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		
		Directives Habitats	Protection nationale	Liste Rouge France	Liste Rouge Pays-de-la-Loire	Dét. ZNIEFF Pays de la Loire
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	LC	LC	-
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	LC	-
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC	-
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC	-
Brun des pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>	-	-	NA	NA	-
Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	-
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	-	LC	LC	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	LC	-
Collier-de-coraïl	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	LC	-
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	-	LC	LC	-
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	-	LC	LC	-
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	-
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	-
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	LC	LC	-
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	-	-	LC	LC	-
Grande tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	-	-	LC	LC	-
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	LC	LC	-
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	LC	LC	-
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	LC	-
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	LC	LC	-
Mélitée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>	-	-	LC	LC	-
Mélitée du mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>	-	-	LC	NT	-
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	LC	LC	-
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	-	LC	LC	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		
		Directives Habitats	Protection nationale	Liste Rouge France	Liste Rouge Pays-de-la-Loire	Dét. ZNIEFF Pays de la Loire
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	LC	-
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	LC	LC	-
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	LC	LC	-
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	-	-	LC	LC	-
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	-	-	LC	LC	-
Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinapsis</i>	-	-	LC	LC	-
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	-
Points-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	-	-	LC	LC	-
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC	-
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	-	-	LC	LC	-
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	LC	LC	-
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC	-
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	LC	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	-

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France : LC : Préoccupation mineure ; NA : Non-applicable.  
LRR : Liste rouge régionale: NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; NA : Non-applicable.

#### Espèces protégées et/ou patrimoniales retenues dans le périmètre d'étude

La **Mélitée du mélampyre** (*Melitaea athalia*) est un papillon présent dans quasiment toute l'Europe.

Ce papillon est inféodé aux lisières de bois herbues et fleuries et donc les habitats de substitution sont les landes et les prairies bocagères dans lequel il trouve les plantes hôtes nécessaires pour nourrir sa chenille : les Mélampyres, plantains, digitales et véroniques.

L'espèce est plus rare dans le Nord et l'Ouest de la France où elle tend à se raréfier, justifiant son classement « Quasi-menacé » sur la Liste Rouge Régionale Pays-de-la-Loire.



Figure 64: Mélitée du mélampyre (Source : Wikimedia commons)

## 2.2.6.2. Odonates

### Espèces contactées

Vingt-huit espèces d'odonates ont été inventoriées sur le périmètre d'étude dont :

- Deux espèces non-protégées patrimoniales :
  - ➔ la Cordulie métallique, observée sur différents plans d'eau du périmètre d'étude, principalement à tendance forestières
  - ➔ La Naïade aux yeux rouges, observée sur cinq plans d'eau présent au sud du périmètre d'étude.
- Vingt-six espèces non-protégées non-patrimoniales ne présentant ni enjeux règlementaires ni enjeux patrimoniaux.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents statuts règlementaires et patrimoniaux des différents odonates inventoriés.

Tableau 13 : Odonates inventoriés sur le périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		
		Directives Habitats	Protection nationale	Liste Rouge France	Liste Rouge Pays-de-la-Loire	Dét Pays-de-la-Loire
Aesche bleue	<i>Aeschna cyanea</i>	-	-	LC	LC	-
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	-	LC	LC	-
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	-	-	LC	LC	-
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	-	LC	LC	-
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	LC	LC	-
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	LC	LC	-
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	-	-	LC	LC	-
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	LC	LC	-
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	LC	LC	-
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	LC	LC	-
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	-	-	LC	LC	-
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	-	-	LC	NT	-
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	-	LC	LC	-
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	-	-	LC	LC	-
Leste brun	<i>Sympetma fusca</i>	-	-	LC	LC	-
Leste fiancé	<i>Leste sponsa</i>	-	-	LC	LC	-
Leste barbare	<i>Lestes barbarus</i>	-	-	LC	LC	-
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	-	-	LC	LC	-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	-	LC	LC	-
Libellule à quatre tâches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	-	-	LC	LC	-
Libellule fauve	<i>Libellula falva</i>	-	-	LC	LC	-
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	-	-	LC	NT	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		
		Directives Habitats	Protection nationale	Liste Rouge France	Liste Rouge Pays-de-la-Loire	Dét Pays-de-la-Loire
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	LC	LC	-
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	-	-	LC	LC	-
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	LC	LC	-
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	LC	LC	-
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	LC	LC	-
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	LC	LC	-

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France : LC : Préoccupation mineure.  
LRR : Liste rouge régionale: NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure.

### Espèces protégées et/ou patrimoniales retenues dans le périmètre d'étude

Le **Cordulie métallique** (*Somatochlora metallica*) est un odonate aux reflets vert métallique.

La Cordulie métallique fréquente les eaux stagnantes en milieu arboré. Les larves de Cordulie métallique se développent dans la végétation aquatique immergée ou dans les végétaux en décomposition présents au fond des étangs ou des rivières à courant lent. On trouve l'espèce notamment en secteur forestier.

Les menaces pour ces espèces sont le comblement des points d'eau, la pollution ou encore l'eutrophisation de ceux-ci. A cela vient s'ajouter le risque lié aux sécheresses précoces empêchant le développement des larves au printemps.

La Cordulie métallique n'est pas protégée en France mais est classée « Quasi-menacé » sur la Liste Rouge Régionale Pays-de-la-Loire.

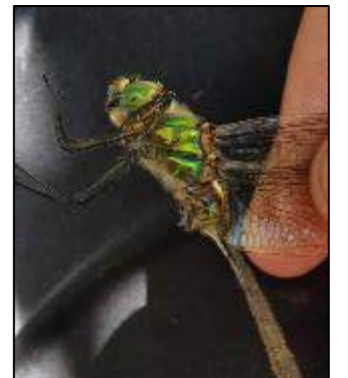


Figure 65 : Cordulie métallique (Source: Hugo JAME)

La **Naïade aux yeux rouges** (*Erythromma najas*) est un odonate zygoptère.

La Naïade aux yeux rouges se rencontre sur toutes sortes de pièces d'eau se caractérisant par un développement important de la végétation aquatique flottante et immergée. La présence de plantes flottantes est importante pour la ponte et les adultes se posent le plus souvent sur leurs feuilles ou fleurs, à distance des rives.

De nombreuses menaces planent sur cette espèce notamment la disparition des herbiers aquatiques du fait de l'apparition d'espèces allochtones, en particulier le Ragondin et l'Ecrevisse de Louisiane, ainsi que l'eutrophisation voire une gestion piscicole inadaptée de ses biotopes aquatiques lotiques, sans parler de la tendance générale à la disparition et la dégradation des zones humides.

La Naïade aux yeux rouges n'est pas protégée en France mais est classée « Quasi-menacé » sur la Liste Rouge Régionale Pays-de-la-Loire.



Figure 66 : Naïade aux yeux rouges (Source: ARTELIA)

### 2.2.6.3. Orthoptères

Quatorze espèces d'orthoptères ont été inventoriées sur le périmètre d'étude.

Aucune de ces espèces se sont protégées ou patrimoniales. Elles ne présentent ni enjeux réglementaires ni enjeux patrimoniaux.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents statuts réglementaires et patrimoniaux des différents orthoptères inventoriés.

Tableau 14 : Orthoptères inventoriés sur le périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		
		Directives Habitats	Protection nationale	Liste Rouge France	Indices de priorité des espèces au par domaines biogéographiques	Dét Pays-de-la-Loire
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	4	4	-
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>	-	-	4	4	-
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	4	4	-
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	4	4	-
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	4	4	-
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	4	4	-
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	4	4	-
Decticelle côtière	<i>Platycleis affinis</i>	-	-	4	4	-
Ephippigère carénée	<i>Uromenus rugosicollis</i>	-	-	4	4	-
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	4	4	-
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	4	4	-
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	-	-	4	4	-
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	-	-	4	4	-
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	-	-	4	4	-

Liste Rouge France (SARDET E. & DEFAUT B., 2004) : 3 : Priorité 3 : Espèces menacées, à surveiller ; 4 : Priorité 4 : espèce non menacée en l'état actuel des connaissances

### 2.2.6.4. Coléoptères

#### Espèces contactées

Trois espèces de coléoptères protégés et/ou patrimoniaux ont été inventoriées sur le périmètre d'étude :

- Deux espèces protégées patrimoniales :
  - ➔ Le Grand Capricorne, inventorié dans plusieurs haies de l'ensemble du périmètre d'étude. Plusieurs ensembles de haies du site sont susceptibles d'abriter cette espèce.
  - ➔ La Rosalie alpine, inventoriée dans un secteur bocager proche de l'Ognon. Cette espèce est susceptible d'être présente dans les haies bocagères et ripisylves proche de l'Ognon.
- Une espèce non-protégée patrimoniale : le Lucane cerf-volant, dans un secteur bocager proche de l'Ognon. Cette espèce est susceptible d'être présente sur l'ensemble des vieux arbres et vieilles haies du périmètre d'étude.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents statuts réglementaires et patrimoniaux des différents coléoptères inventoriés.

Tableau 15 : Coléoptères protégés et/ou patrimoniaux inventoriés sur le périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Directives Habitats	Protection nationale	Liste rouge Monde	Liste rouge Europe	Liste Rouge France	Dét Pays de la Loire
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Annexe II et IV	Article 2	VU	VU	Pas de Liste Rouge France	-
Rosalie alpine	<i>Rosalia alpina</i>	Annexe II et IV	Article 2	VU	LC		oui
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Annexe II	-	-	NT		-

LRM : Liste Rouge Monde : VU : Vulnérable.

LRE : Liste Rouge Europe : VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure.

Det. ZNIEFF Pays-de-la-Loire : espèces déterminantes dans la désignation de ZNIEFF en région Pays-de-la-Loire.

#### Espèces protégées et/ou patrimoniales retenues dans le périmètre d'étude

Le **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*) est un coléoptère protégé présent partout en Europe. C'est le plus gros Capricorne européen, reconnaissable par sa couleur marron/noire et son abdomen tirant sur le rouge.

Ce coléoptère pond sur les troncs afin que ses larves se nourrissent du duramen de l'arbre. De ce fait, pour que les larves aient assez de nourritures, ce coléoptère ne pond que sur les arbres anciens présentant une blessure permettant de pondre à même le duramen. Cette espèce est très impactée par la disparition des vieux arbres dans le paysage français.



Figure 67: Grand Capricorne (Source: Hugo JAME)

La **Rosalie alpine** (*Rosalia alpina*) est un coléoptère protégé et patrimoniale très reconnaissable par sa couleur bleue taché de points noirs.

Elle est en lien direct avec les arbres et notamment ceux présentant du bois mort puisque sa larve se développe celui-ci.

La disparition des vieux arbres dans le paysage français a fortement impacté ses populations dans le paysage français d'autant plus que sa larve ne grandit que dans certaines essences comme le Frêne ou encore le Chêne.

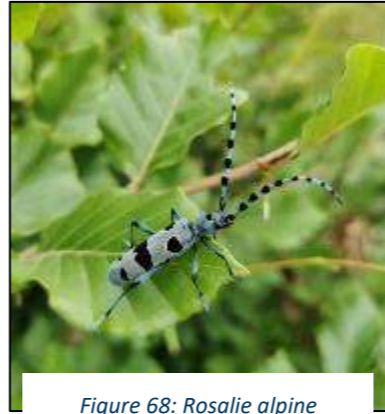


Figure 68: Rosalie alpine  
(Source: Hugo JAME)

Le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*), est un coléoptère aux larves xylophages. C'est le plus grand coléoptères d'Europe.

Il vit dans les forêts feuillues où il se nourrit de sève (la larve se nourrit de bois en décomposition) et peut se retrouver jusque dans les grands parcs et jardins arborés.

Le Lucane cerf-volant n'est pas protégé en France mais présente un statut défavorable de conservation sur les listes rouges de l'UICN en Europe c'est pourquoi une attention toute particulière lui est vouée.



Figure 69 : Lucane cerf-volant  
(Source : Artelia)

L'atlas cartographique suivant localise les différentes espèces protégées et/ou patrimoniales inventoriées sur le périmètre d'étude.

Sur les cartes, un point d'espèce équivaut à l'observation d'un individu néanmoins il est possible que plus d'un individu soit présent.

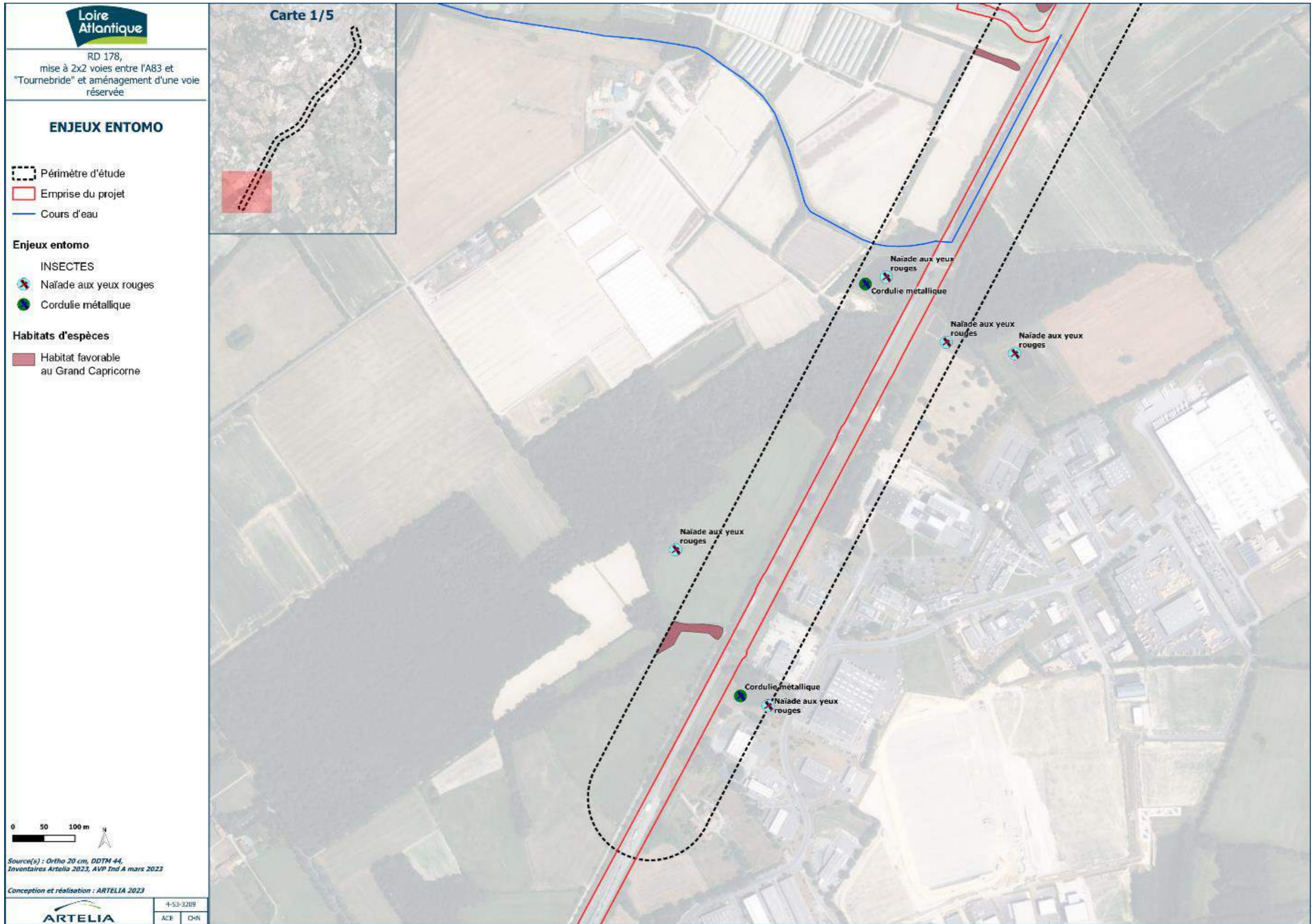


Figure 70 : Atlas cartographique : Insectes protégés et/ou patrimoniaux observés sur le périmètre d'étude.

### ENJEUX ENTOMO

- Périmètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

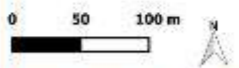
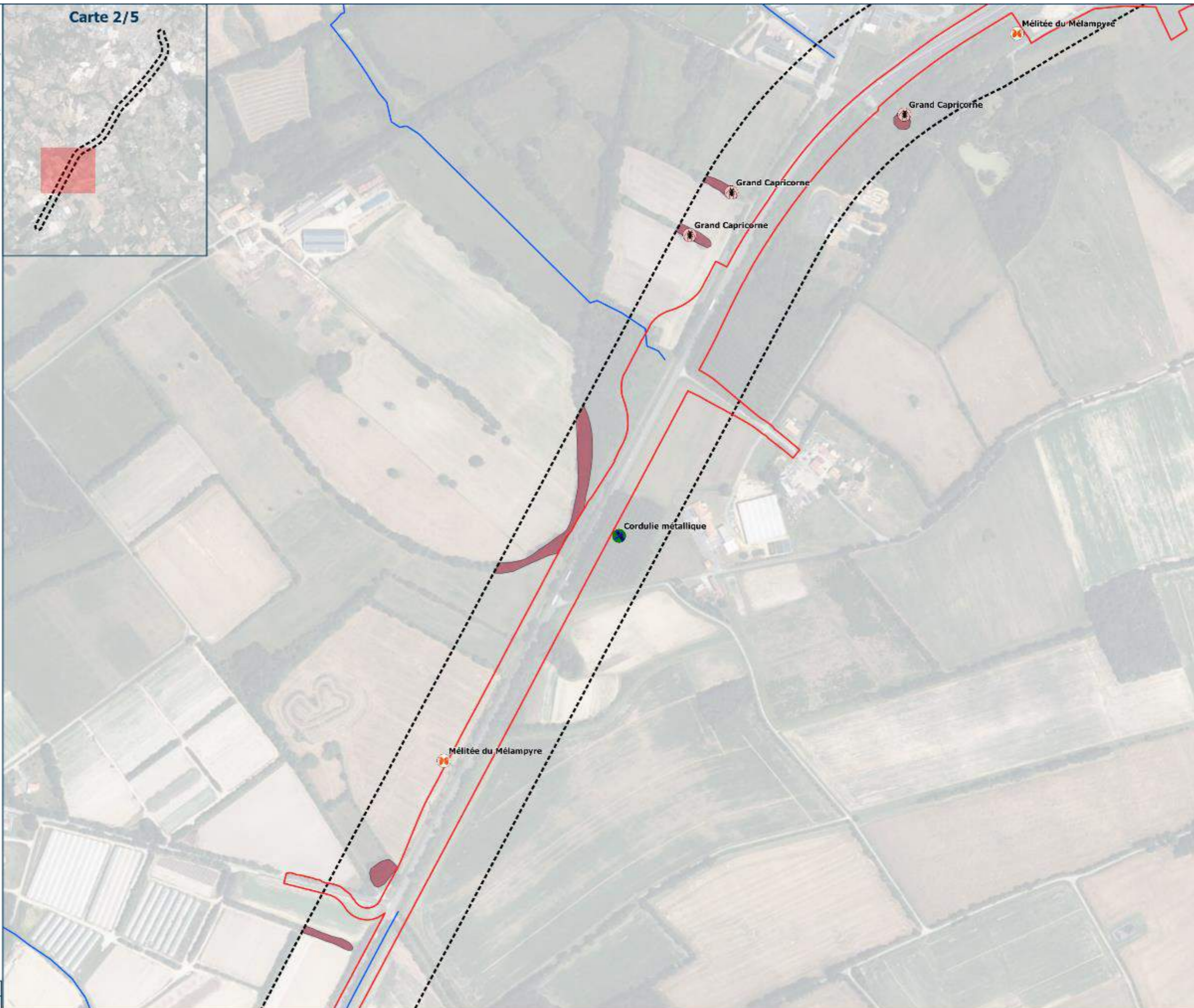
#### Enjeux entomo

- INSECTES
- 🐛 Grand Capricorne (Le)
  - 🐝 Mélite du Mélampyre
  - 🌿 Cordulie métallique

#### Habitats d'espèces

- Habitat favorable au Grand Capricorne

Carte 2/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



RD 178,  
mise à 2x2 voies entre l'A83 et  
"Tournebride" et aménagement d'une voie  
réservée

### ENJEUX ENTOMO

- Périmètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

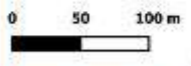
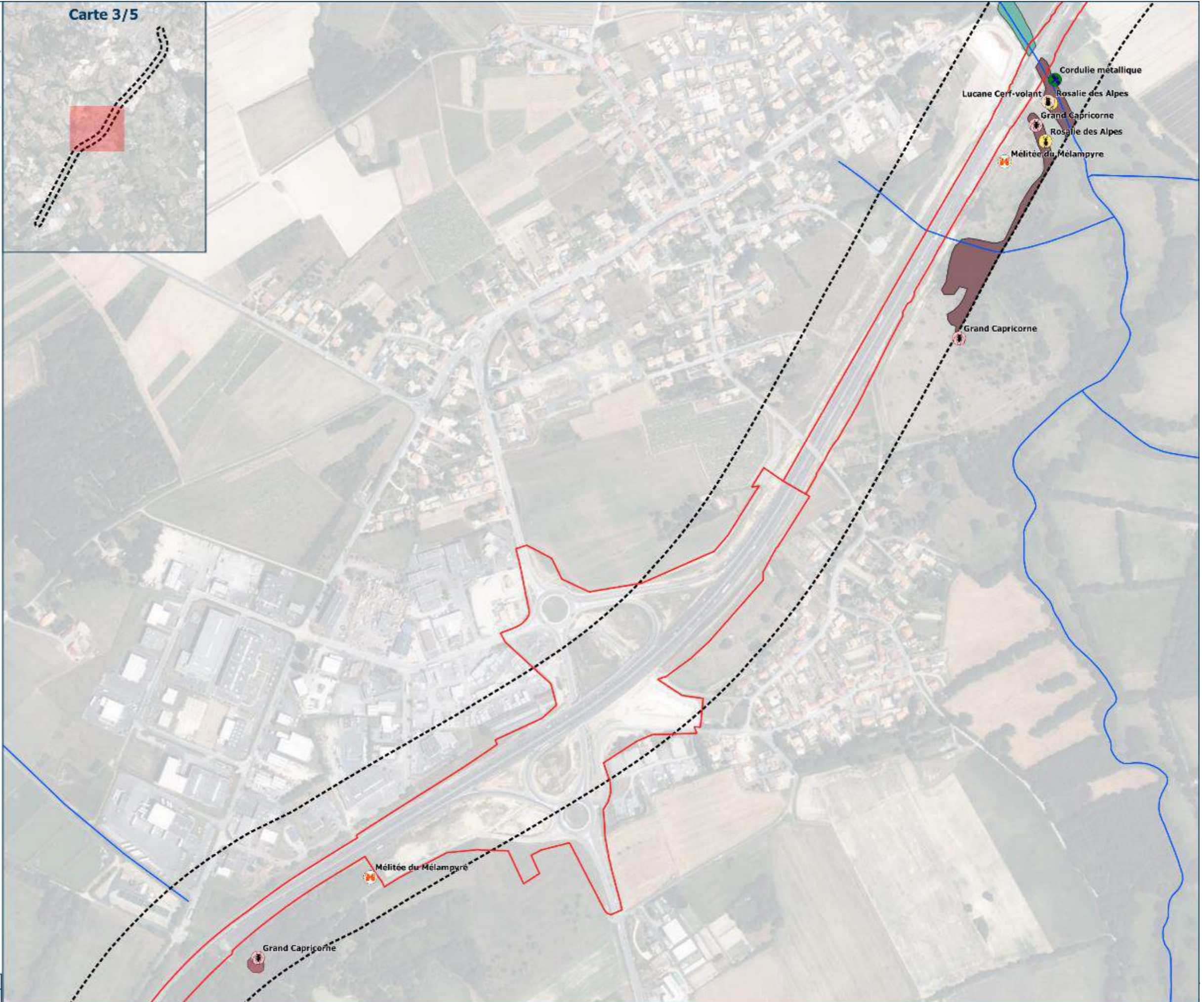
#### Enjeux entomo

- INSECTES
- 🐛 Grand Capricorne (Le)
  - 🐛 Lucane Cerf-volant
  - 🐛 Mélitée du Mélampyre
  - 🐛 Cordulie métallique
  - 🐛 Rosalie des Alpes

#### Habitats d'espèces

- ▭ Habitat favorable au Grand Capricorne
- ▭ Habitat favorable à la Rosalie alpine

Carte 3/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

### ENJEUX ENTOMO

- ⬜ Périimètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

#### Enjeux entomo

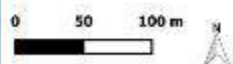
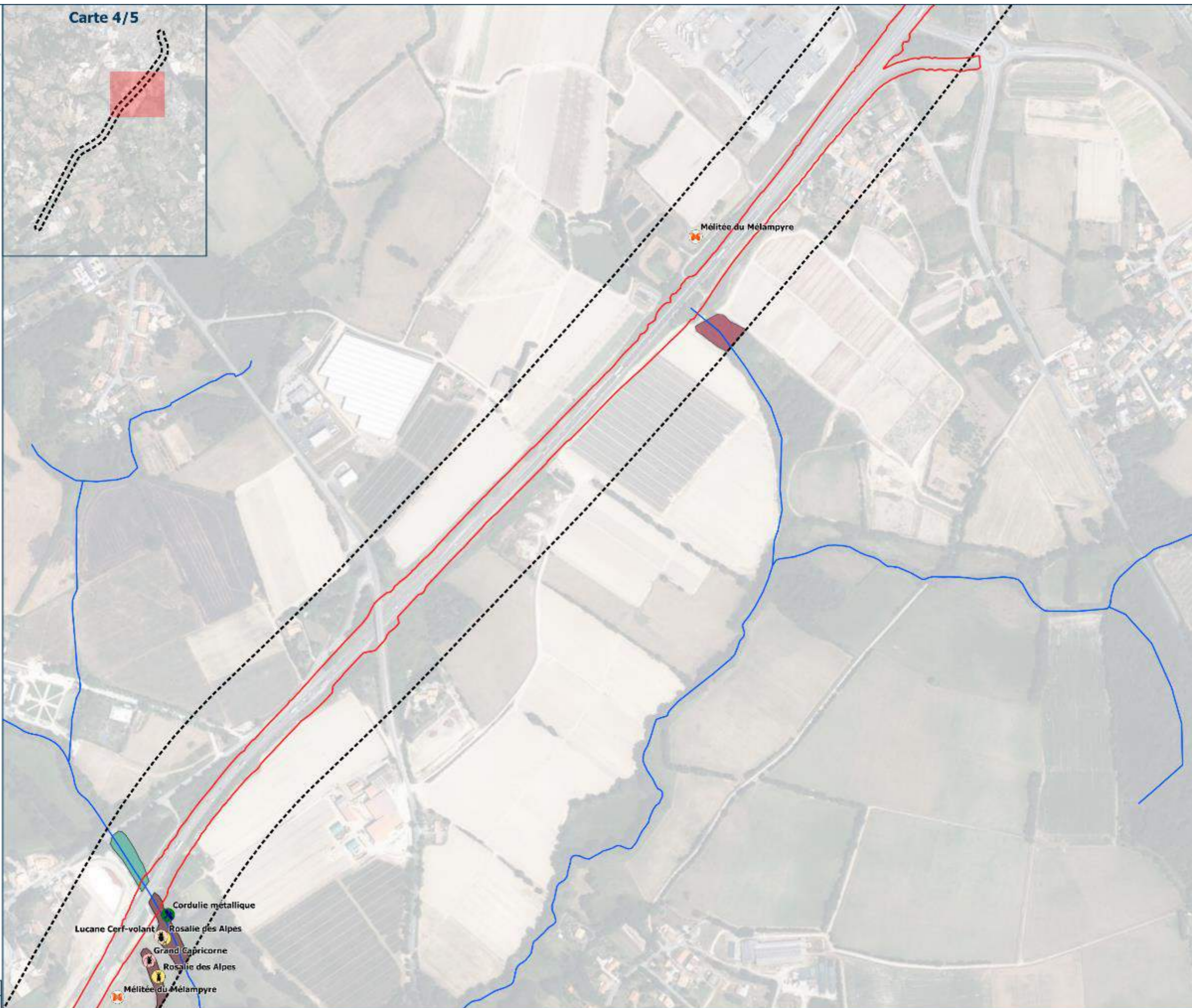
##### INSECTES

- 🐛 Grand Capricorne (Le)
- 🐛 Lucane Cerf-volant
- 🐛 Mélitée du Mélampyre
- 🌿 Cordulie métallique
- 🐛 Rosalie des Alpes

#### Habitats d'espèces

- ▭ Habitat favorable au Grand Capricorne
- ▭ Habitat favorable à la Rosalie alpine

Carte 4/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

**ENJEUX ENTOMO**

- ▭ Périmètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- Cours d'eau

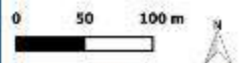
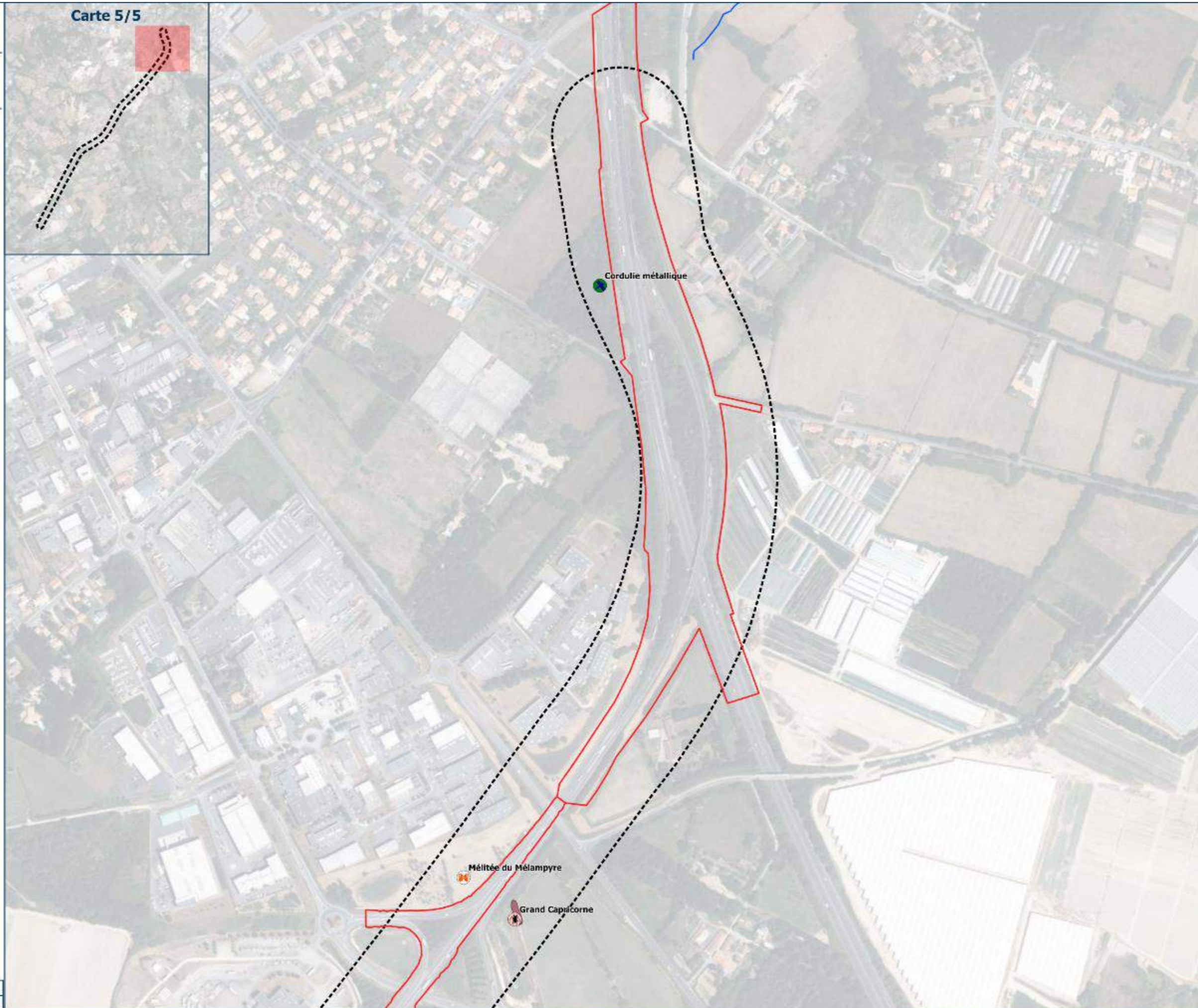
**Enjeux entomo**

- INSECTES
- 🐛 Grand Capricorne (Le)
  - 🐝 Mélitée du Mélampyre
  - 🌿 Cordulie métallique

**Habitats d'espèces**

- ▭ Habitat favorable au Grand Capricorne

Carte 5/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

### 3. SYNTHÈSE DES ENJEUX BIOLOGIQUES

D'après les expertises réalisées les enjeux écologiques suivants ont été identifiés :

THEMATIQUES	SYNTHESE DES INVENTAIRES	NIVEAU D'ENJEU
<b>Enjeux relatifs au dispositif Natura 2000</b>	Présence de deux sites Natura 2000 dans un rayon de 5 km : - Site Natura 2000 Directives Habitats « Lac de Grand-Lieu » - Site Natura 2000 Directives Oiseaux « Lac de Grand-Lieu » Présence d'un habitat d'intérêt communautaire en connexion avec les sites Natura 2000 mentionnés : Ripisylve (Aulnaie-Frênaie) de l'Ognon.	<b>Modéré</b>
<b>ZNIEFF</b>	Présence de quatre ZNIEFF I dans un rayon de 5 km : - ZNIEFF I « Lac de Grand-Lieu » - ZNIEFF I « Vallée et zones humides de l'Ilette » - ZNIEFF I « Prairies humides et coteaux boisés à Portillon » - ZNIEFF I « Vallée de la Vertonne, prairies humides et coteaux boisés entre Beoutour et Vertou »  Présence de deux ZNIEFF II dans un rayon de 5 km : - ZNIEFF II « Forêt de Touffou » - ZNIEFF II « Vallée de la Sèvre Nantaise de Nantes à Clisson »	<b>Modéré</b>
<b>Autres espaces remarquables</b>	Présence d'un site Ramsar dans un rayon de 5 km : « Lac de Grand-Lieu »  Présence d'une Réserve Naturelle Nationale dans un rayon de 5 km : « Lac de Grand-Lieu »  Présence d'une Réserve Naturelle Régionale dans un rayon de 5 km : « Lac de Grand-Lieu »	<b>Modéré</b>
<b>Trame verte et Bleue</b>	Un corridor écologique fort traverse la RD178 d'est en ouest : l'Ognon. → Corridor cours d'eau assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité. → Corridor vallée assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité → Réservoir de biodiversité.  La RD178 est un élément fragmentant en elle-même, sans compter les échangeurs et voies annexes.	<b>Fort</b>
<b>Zones humides</b>	Présence de 17,5 hectares de zones humides dans la zone d'étude et ses abords immédiats. 8,8 ha correspondent à des cultures et/ou des milieux très dégradés. 1,8 à des prairies naturelles ou semi-naturelles 6,9 à des boisements	<b>Fort</b>
<b>Habitats fonctionnels</b>	Les différentes zones humides et boisements du site constituent des habitats relativement fonctionnels même s'ils ont subi d'importantes dégradations (remblaiement, différents aménagements, mises en	Variable selon secteur :

THEMATIQUES	SYNTHESE DES INVENTAIRES	NIVEAU D'ENJEU
	culture...). Un habitat d'intérêt communautaire à enjeu est présent (ripisylve de l'Ognon).	Faible à Fort
<b>Espèces végétales patrimoniales</b>	Présence ponctuelle d'une espèce végétale protégée : la Fritillaire pintade. Présence de deux espèces patrimoniales non protégées : le Saule cendré (déterminant ZNIEFF) dans les Saulaies et la ripisylve de l'Ognon, et la Campanule agglomérée en bordure d'un bassin de rétention.	<b>Modéré</b>
<b>Avifaune</b>	Présence de 82 espèces d'oiseaux en période de nidification dont : - 64 sont protégées dont 24 sont protégées et patrimoniales. - 18 espèces ne sont pas protégées dont 2 sont patrimoniales. - 60 espèces présentent des signes de nidification sur le périmètre d'étude  Aucun site de halte migratoire identifié.  Trois espèces à enjeux en période d'hivernage.	Variable selon secteur : Faible à Fort
<b>Mammifères terrestres et semi aquatiques</b>	Présence de 13 espèces avérées dont : - 1 espèce protégée non patrimoniale - 2 espèces non-protégées patrimoniales - 9 espèces sans enjeux réglementaires ou patrimoniaux. - 1 espèce exotique envahissante  Présence potentielle de 3 espèces protégées dont deux fortement patrimoniales : la Loutre d'Europe et le Campagnol amphibie.	Variable selon secteur : Faible à Fort
<b>Chiroptères</b>	Présence d'un gîte à chiroptère sur le périmètre d'étude : le pont de la RD178 enjambant l'Ognon.  Conclusions O-GEO : Présence très probables de gîtes sylvestre au sein du périmètre d'étude ou à proximité immédiate. La conservation des chiroptères est étroitement liée à la conservation des haies multistrates et de leurs lisières. Cet ensemble est nécessaire à l'alimentation et au déplacement des Chiroptères ainsi qu'à leur repos et leur reproduction si des cavités sont présentes.	Variable selon secteur : Faible à Fort
<b>Reptiles</b>	Présence de 7 espèces de reptiles protégées dont 4 patrimoniales.  Présence d'une espèce fortement patrimoniale : la Vipère aspic.	Variable selon secteur : Faible à Fort
<b>Amphibiens</b>	Présence de 8 espèces avérées dont : - 2 espèces protégées et patrimoniales - 4 espèces protégées non patrimoniales - 1 espèce non-protégée patrimoniale	Variable selon secteur : Faible à Modéré
<b>Lépidoptères</b>	Présence de 42 espèces avérées dont :	Variable selon secteur :

THEMATIQUES	SYNTHESE DES INVENTAIRES	NIVEAU D'ENJEU	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 espèces non-protégée patrimoniale</li> <li>- 40 espèces sans enjeux réglementaires ou patrimoniaux.</li> <li>- 1 espèce exotique envahissante</li> </ul>	Faible à	Modéré
<b>Odonates</b>	Présence de 28 espèces avérées dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 espèces non-protégées patrimoniales</li> <li>- 26 espèces sans enjeux réglementaires ou patrimoniaux.</li> </ul>	Variable selon secteur :	
		Faible à	Modéré
<b>Orthoptères</b>	Présence de 14 espèces, toutes sans enjeux réglementaires ni patrimoniaux.	Faible	
<b>Coléoptères saproxylophages protégés et/ou patrimoniaux</b>	Présence de 3 espèces avérées dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 espèces protégées et patrimoniales</li> <li>- 1 espèce non-protégée patrimoniale</li> </ul>	Variable selon secteur :	
		Faible à	Modéré

L'atlas cartographique suivant présente la synthèse des observations d'espèces protégées et patrimoniales observés sur l'intégralité du périmètre d'étude

Un atlas cartographique hiérarchise ensuite les enjeux des différents habitats répertoriés en prenant en compte la réglementation et la patrimonialité de la flore, des habitats et de la faune ainsi qu'en prenant en compte les corridors locaux.

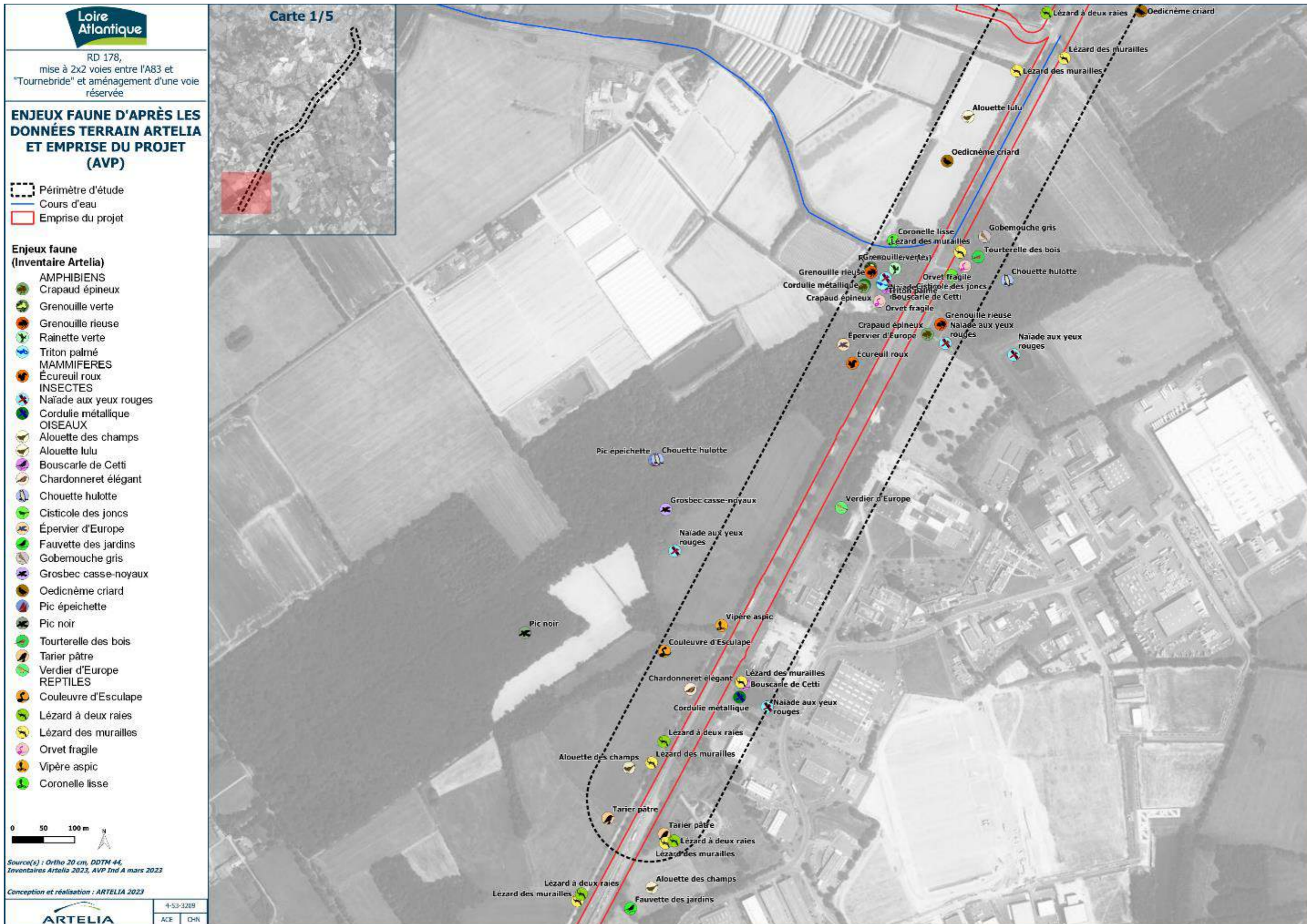


Figure 71 : Atlas cartographique : Synthèse des espèces protégés et/ou patrimoniaux observées sur le périmètre d'étude.

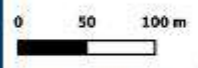
**ENJEUX FAUNE D'APRÈS LES DONNÉES TERRAIN ARTELIA ET EMPRISE DU PROJET (AVP)**

- Périmètre d'étude
- Cours d'eau
- Emprise du projet

**Enjeux faune**

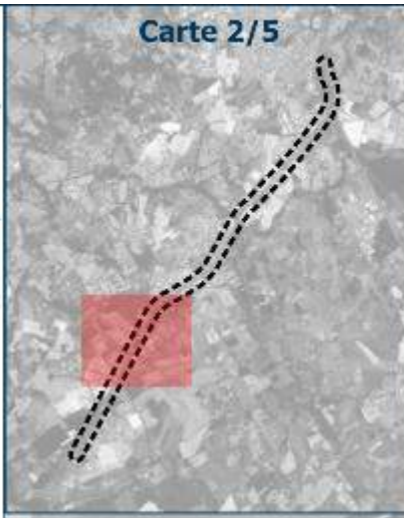
**(Inventaire Artelia)**

- AMPHIBIENS**
- Grenouille agile
- Grenouille verte
- Grenouille rieuse
- Rainette verte
- Salamandre tachetée
- Triton palmé
- Triton crêté
- MAMMIFERES**
- Putois d'Europe
- INSECTES**
- Grand Capricorne (Le)
- Mélitée du Mélampyre
- Cordulie métallique
- OISEAUX**
- Alouette des champs
- Alouette lulu
- Bergeronnette printanière
- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Chouette effraie
- Chouette hulotte
- Épervier d'Europe
- Fauvette des jardins
- Gobe-mouche gris
- Oedicnème criard
- Tourterelle des bois
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe
- REPTILES**
- Couleuvre helvétique
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles
- Orvet fragile
- Vipère aspic



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



RD 178, mise à 2x2 voies entre l'A83 et "Tournebride" et aménagement d'une voie réservée

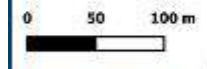
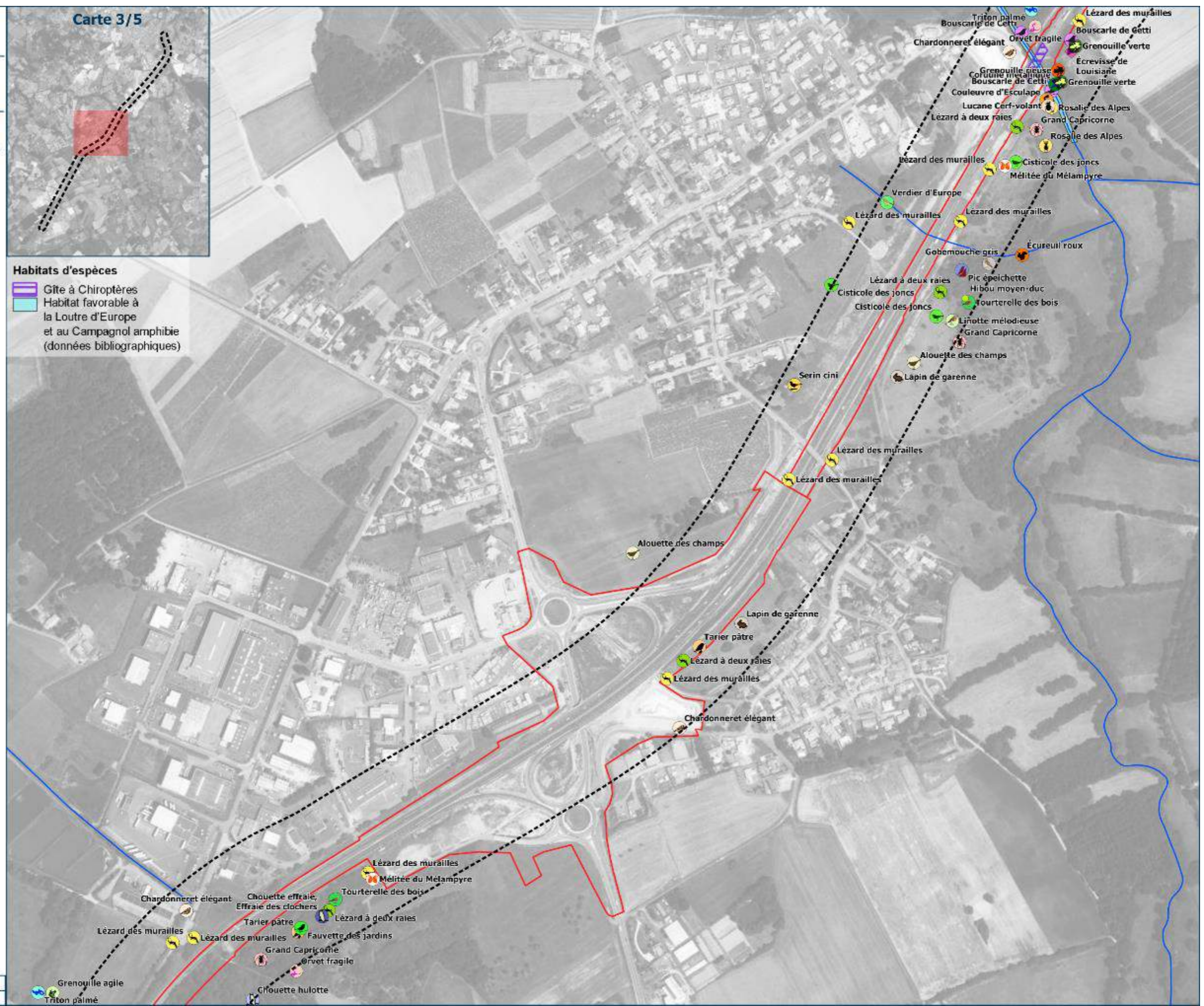
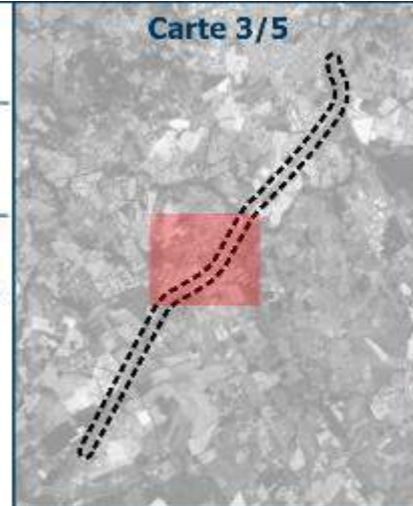
**ENJEUX FAUNE D'APRÈS LES DONNÉES TERRAIN ARTELIA ET EMPRISE DU PROJET (AVP)**

- Périmètre d'étude
- Cours d'eau
- Emprise du projet

**Enjeux faune (Inventaire Artelia)**

- AMPHIBIENS**
- Grenouille agile
- Grenouille verte
- Grenouille rieuse
- Triton palmé
- MAMMIFERES**
- Écureuil roux
- Lapin de garenne
- INSECTES**
- Grand Capricorne (Le)
- Lucane Cerf-volant
- Mélitée du Mélampyre
- Cordulie métallique
- Rosalie des Alpes
- OISEAUX**
- Alouette des champs
- Bouscarle de Cetti
- Chardonneret élégant
- Chouette effraie
- Chouette hulotte
- Cisticole des joncs
- Fauvette des jardins
- Gobemouche gris
- Hibou moyen-duc
- Linotte mélodieuse
- Pic épeichette
- Serin cini
- Tourterelle des bois
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe
- REPTILES**
- Couleuvre d'Esculape
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles
- Orvet fragile
- CRUSTACES**
- Écrevisse de Louisiane

- Habitats d'espèces**
- Gîte à Chiroptères
  - Habitat favorable à la Loutre d'Europe et au Campagnol amphibie (données bibliographiques)



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



4-53-3209  
ACE CHN



RD 178, mise à 2x2 voies entre l'A83 et "Tournebride" et aménagement d'une voie réservée

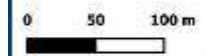
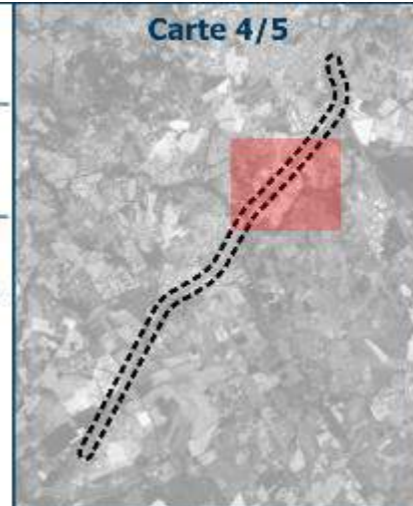
**ENJEUX FAUNE D'APRÈS LES DONNÉES TERRAIN ARTELIA ET EMPRISE DU PROJET (AVP)**

- Périmètre d'étude
- Cours d'eau
- Emprise du projet

**Enjeux faune (Inventaire Artelia)**

- AMPHIBIENS**
- Crapaud épineux
- Grenouille verte
- Grenouille rieuse
- Triton palmé
- MAMMIFERES**
- Écureuil roux
- Lapin de garenne
- INSECTES**
- Grand Capricorne (Le)
- Lucane Cerf-volant
- Mélitée du Mélampyre
- Cordulie métallique
- Rosalie des Alpes
- OISEAUX**
- Alouette lulu
- Bouscarle de Cetti
- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Cisticole des joncs
- Linotte mélodieuse
- Martin-pêcheur d'Europe
- Oedicnème criard
- Serin cini
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe
- REPTILES**
- Couleuvre d'Esculape
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles
- Orvet fragile
- CRUSTACES**
- Écrevisse de Louisiane

- Habitats d'espèces**
- Gîte à Chiroptères
  - Habitat favorable à la Loutre d'Europe et au Campagnol amphibie (données bibliographiques)



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

**ARTELIA**

4-53-3209  
ACE CHN

RD 178, mise à 2x2 voies entre l'A83 et "Tournebride" et aménagement d'une voie réservée

**ENJEUX FAUNE D'APRÈS LES DONNÉES TERRAIN ARTELIA ET EMPRISE DU PROJET (AVP)**

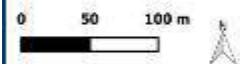
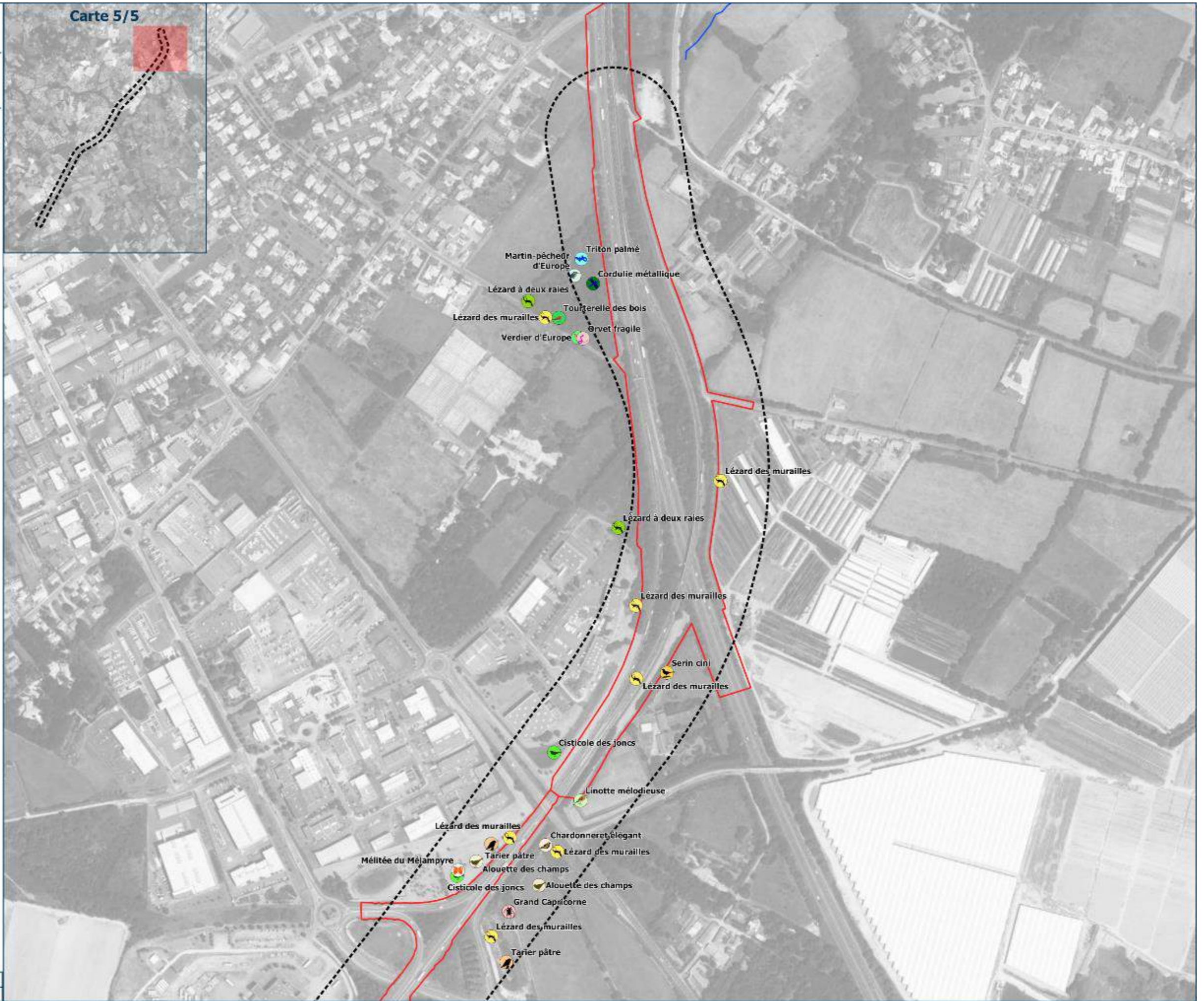
- Périmètre d'étude
- Cours d'eau
- Emprise du projet

**Enjeux faune**

**(Inventaire Artelia)**

- AMPHIBIENS**
- Triton palmé
- INSECTES**
- Grand Capricorne (Le)
- Mélitée du Mélampyre
- Cordulie métallique
- OISEAUX**
- Alouette des champs
- Chardonneret élégant
- Cisticole des joncs
- Linotte mélodieuse
- Martin-pêcheur d'Europe
- Serin cini
- Tourterelle des bois
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe
- REPTILES**
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles
- Orvet fragile

Carte 5/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44, Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

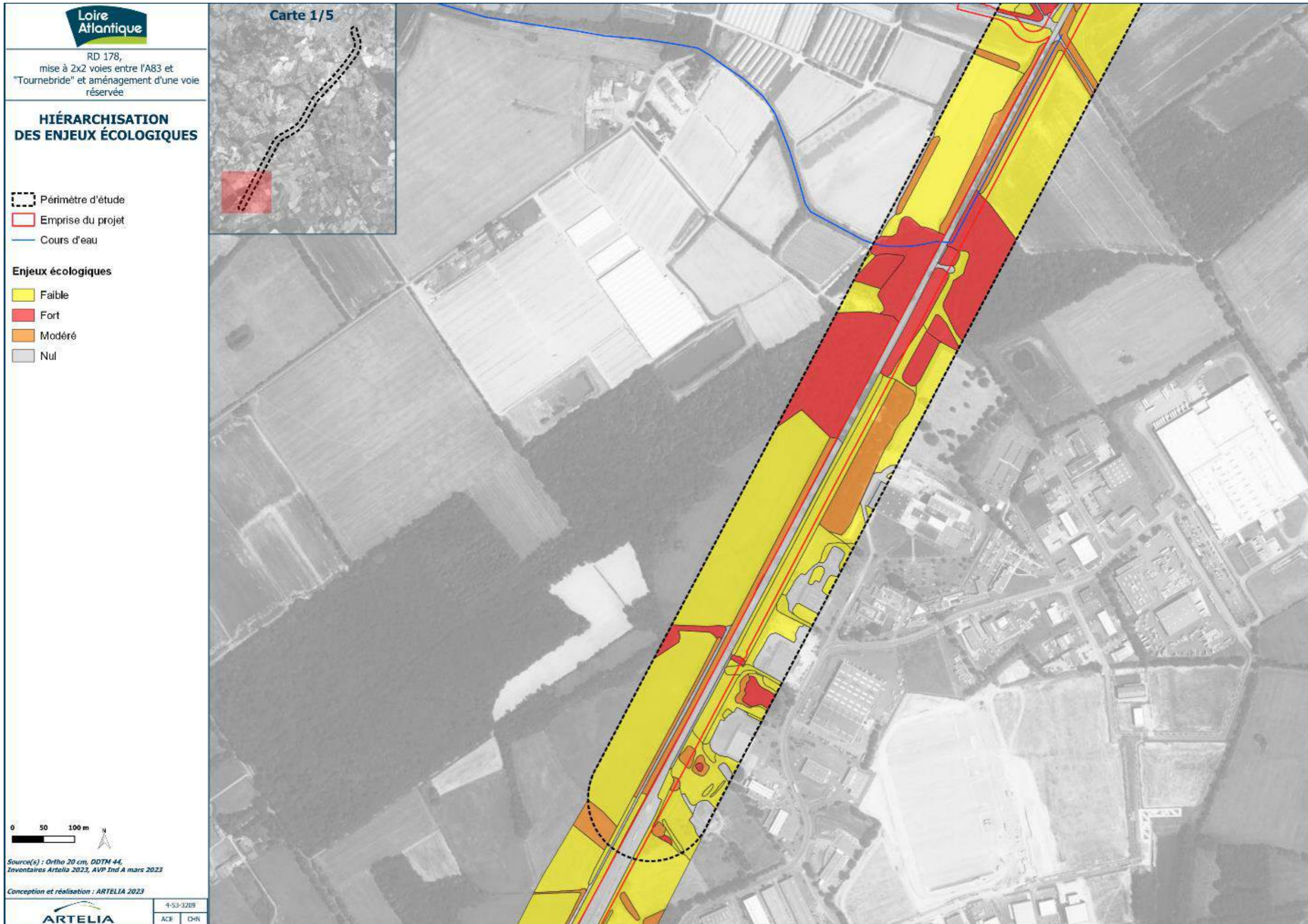


Figure 72 : Atlas cartographique : Hiérarchisation des enjeux

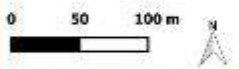
### HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

- ⬡ Périmètre d'étude
- ⬡ Emprise du projet
- Cours d'eau

#### Enjeux écologiques

- 🟡 Faible
- 🔴 Fort
- 🟠 Modéré
- ⬜ Nul

Carte 2/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023



4-53-3209  
ACE CHN

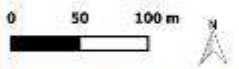
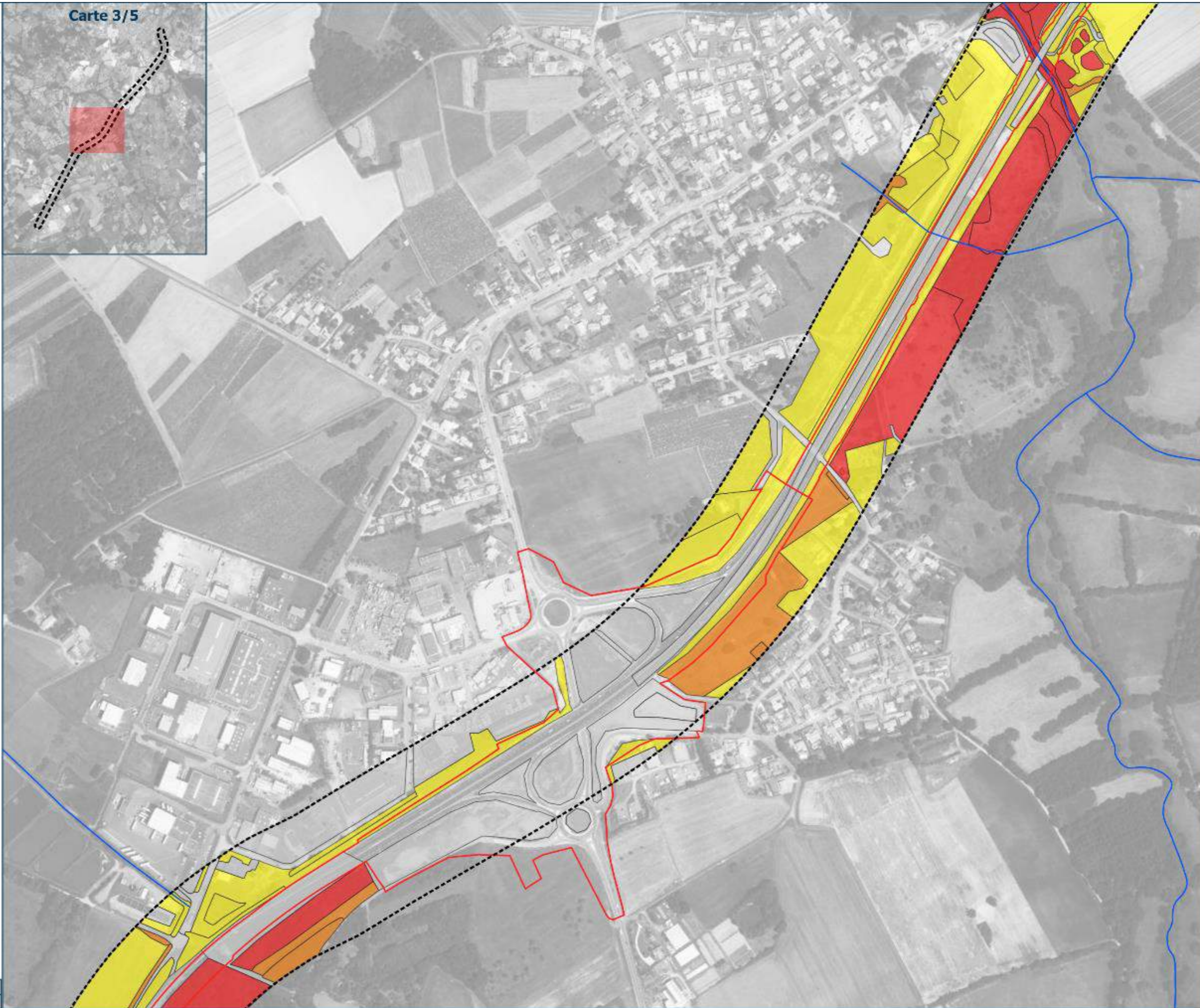
### HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

- Périmètre d'étude
- Emprise du projet
- Cours d'eau

#### Enjeux écologiques

- Faible
- Fort
- Modéré
- Nul
- 

Carte 3/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

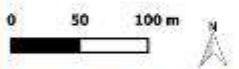
### HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

- Périmètre d'étude
- Emprise du projet
- Cours d'eau

#### Enjeux écologiques

- Faible
- Fort
- Modéré
- Nul

Carte 4/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

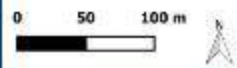
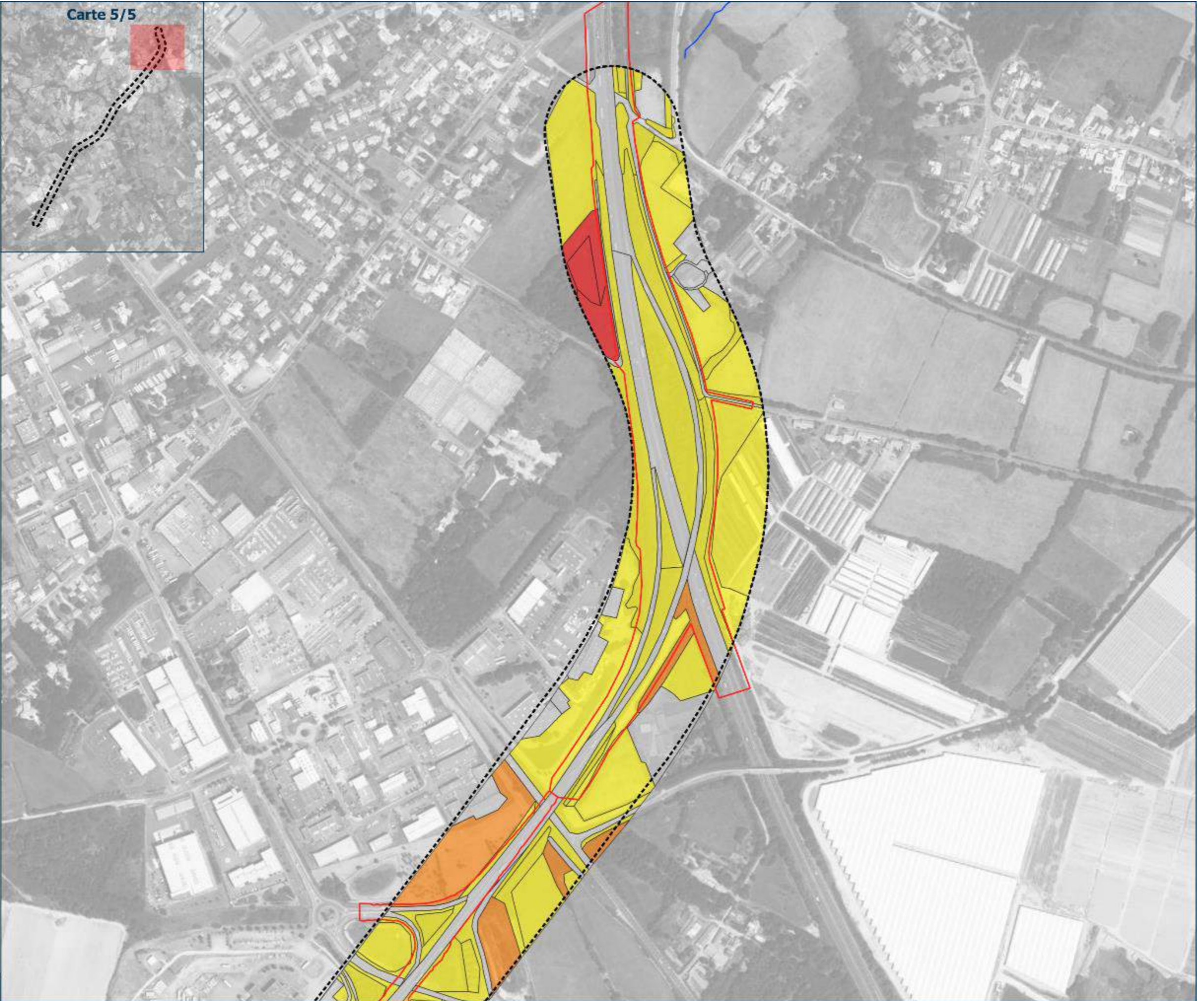
### HIERARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

- Périmètre d'étude
- Emprise du projet
- Cours d'eau

#### Enjeux écologiques

- Faible
- Fort
- Modéré
- Nul

Carte 5/5



Source(s) : Ortho 20 cm, DDTM 44,  
Inventaires Artelia 2023, AVP Ind A mars 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

# ANNEXES



## 1- ETUDE ACOUSTIQUE CHIROPTERE MENEES PAR O-GEO





## ANNEXE 2 LISTE FLORISTIQUE (ARTELIA)

Nom	NOM_VERN	ZH_arrete	N2000	Deter_Znieff_PDL	Esp_prot_PDL	LR_Franc	LR_PDL
<i>Mares et bassins</i>							
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	x				LC	LC
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	x				LC	LC
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grand plantain d'eau , Plantain d'eau commun	x				LC	LC
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars, Jonc diffus	x				LC	LC
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	x				LC	LC
<i>Callitriche stagnalis</i>	Callitriche des marais					LC	LC
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante, Jussie	x				NA	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	x				LC	LC
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau					LC	LC
<i>Lemna trisulca</i>	Lentille d'eau à trois sillons					LC	LC
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	x				LC	LC
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cornifle nageant, Cornifle immergé					LC	DD
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule					LC	LC
<i>Centaurium erythraea</i>	Centaurée éythrée					LC	LC
<i>Dianthus armeria</i>	Œillet armérie					LC	LC
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes					LC	LC
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforié					LC	LC
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières					LC	LC
<i>Lotus uliginosus</i>	Lotier des marais	x				LC	LC
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique	x				LC	LC
<i>Carlina vulgaris</i>	Carline commune					LC	LC
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à quatre angles	x				LC	LC
<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique des ruisseaux	x				LC	LC
<i>Cours d'eau</i>							
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars, Jonc diffus	x				LC	LC
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	x				LC	LC
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune						
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante, Jussie	x				NA	
<i>Fontinalis spp.</i>							
<i>Lunularia cruciata</i>							
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce amère, Bronde	x				LC	LC
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	x				LC	LC
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore, Iris des marais	x				LC	LC
<i>Prairies de fauche mésophiles</i>							
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus					LC	LC
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace					LC	LC
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé					LC	LC
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante, Quintefeuille					LC	LC
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre					LC	LC

<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun, Gaillet Mollugine					LC	LC
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune, Leucanthème commun					DD	LC
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures					LC	LC
<i>Heracleum sphondylium</i>	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce					LC	LC
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés					LC	LC
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande					LC	LC
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet					LC	LC
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc, Senousse					LC	LC
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse, Blanchard					LC	LC
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette					LC	LC
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet					LC	LC
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon					LC	LC
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Bois jonc, Jonc marin, Vigneau , Landier					LC	LC
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune						
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Oeil-de-perdrix					LC	LC
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse					LC	LC
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	x				LC	LC
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Bois jonc, Jonc marin, Vigneau , Landier					LC	LC
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile					LC	LC
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune, Graceline					LC	LC
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge, Fausse Morgeline					LC	LC
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés, Rumex oseille					LC	LC
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue, Oseille crépue					LC	LC
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges					LC	LC
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés					LC	LC
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre					LC	LC
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle					LC	LC
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante					LC	LC

<i>Echinochloa crus-galli</i>	Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq					LC	LC
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée amère, Barbe-de-capucin					LC	LC
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage, Daucus carotte					LC	LC
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée, Poisette					NA	LC
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée (forme horticole)						
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun					LC	LC
<i>Prairies pâturées mésophiles</i>							
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune, Leucanthème commun					DD	LC
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace					LC	LC
<i>Festuca spp.</i>	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire, Herbe aux aulx					LC	LC
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	x				LC	LC
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars, Jonc diffus	x				LC	LC
<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire, Chou noir					LC	LC
<i>Poa pratense</i>	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel					LC	LC
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Ravenelle, Radis sauvage					LC	LC
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de-lièvre					LC	LC
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse, Blanchard					LC	LC
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante					LC	LC
<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune, Caille-lait jaune					LC	LC
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire					LC	LC
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun, Gaillet Mollugine					LC	LC
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq					LC	LC
<i>Pelouses et prairies anthropiques</i>							
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel					LC	LC
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace					LC	LC
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus					LC	LC
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile					LC	LC

<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet					LC	LC
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande					LC	LC
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse, Blanchard					LC	LC
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune, Leucanthème commun					DD	LC
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus					LC	LC
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures					LC	LC
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque, Grande ortie					LC	LC
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues					LC	LC
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre					LC	LC
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre					LC	LC
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette					LC	LC
<i>Prairies humides</i>							
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés, Cresson des prés	x				LC	LC
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars, Jonc diffus	x				LC	LC
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	x				LC	LC
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule					LC	LC
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	x				LC	LC
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue, Oseille crépue					LC	LC
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	x				LC	LC
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette, Petite douve, Flammule	x				LC	LC
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Oeil-de-perdrix	x				LC	LC
<i>Trocdaris verticillatum</i>	Carum verticillé	x				LC	LC
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	x				LC	LC
<i>Friches rudérales</i>							
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire					DD	LC
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile					LC	LC
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada					NA	
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts, Petite saxifrage					LC	LC
<i>Crassula tillaea</i>	Crassule mousse, Mousse fleurie					LC	LC

<i>Sanecio inaequidens</i>	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune						
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia						
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Bois jonc, Jonc marin, Vigneau , Landier					LC	LC
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle, Porte-aigle					LC	LC
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré					LC	LC
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon					LC	LC
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille, Oseille des brebis					LC	LC
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet					LC	LC
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain Corne-de-cerf, Plantain corne-de-boeuf, Pied-de-corbeau					LC	LC
<i>Campanula glomerata</i>	Campanule agglomérée			x		LC	NT
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa						
<i>Fourrés</i>							
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune						
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Bois jonc, Jonc marin, Vigneau , Landier					LC	LC
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle, Porte-aigle					LC	LC
<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire, Prunellier, Pelossier					LC	LC
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule à feuilles d'Olivier					LC	LC
<i>Saulaies</i>							
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule à feuilles d'Olivier	x				LC	LC
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	x		x		LC	DD
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault, Saule des chèvres					LC	LC
<i>Salix alba</i>	Saule blanc, Saule commun	x				LC	LC
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé, Frêne commun					LC	LC
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune						
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé, Gravelin					LC	LC
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque, Grande ortie					LC	LC
<i>Aulnaies-Frênaies</i>							
<i>Alnus cordata</i>	Aulne cordé, Aulne à feuilles en coeur, Aulne de Corse, Aune cordiforme	x				LC	

<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé, Frêne commun					LC	LC
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé, Gravelin					LC	LC
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule à feuilles d'Olivier	x				LC	LC
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	x		x		LC	DD
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault, Saule des chèvres					LC	LC
<i>Salix alba</i>	Saule blanc, Saule commun	x				LC	LC
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune						
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque, Grande ortie					LC	LC
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impéatoire sauvage	x				LC	LC
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés, Cresson des prés	x				LC	LC
<i>Oenanthe crocata</i>	Oenanthe safranée	x				LC	LC
<i>Heracleum sphondylium</i>	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce					LC	LC
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois, Scille penchée					LC	LC
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style, épine noire, Bois de mai					LC	LC
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin, Sanguine					LC	LC
<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire, Prunellier, Pelossier					LC	LC
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean					LC	LC
<i>Dioscorea communis</i>	Sceau de Notre Dame					LC	LC
<i>Polypodium interjectum</i>	Polypode intermédiaire					LC	LC
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle					LC	LC
<i>Asplenium trichomanes</i>	Capillaire des murailles, Fausse capillaire, Capillaire rouge, Asplénie					LC	LC
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire à bulbilles					LC	LC
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre					LC	LC
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia						
<i>Acer pseudoplatanoides</i>	Érable faux Platane					LC	
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée Persicaire					LC	LC
<i>Boisements dominés par le Chêne</i>							
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé, Gravelin					LC	LC
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets					LC	LC

<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune						
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Bois jonc, Jonc marin, Vigneau , Landier					LC	LC
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois, Scille penchée					LC	LC
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre, Gantelée					LC	LC
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse, Petite garance					LC	LC
<i>Polypodium interjectum</i>	Polypode intermédiaire					LC	LC
<i>Polypodium vulgare</i>	Réglisse des bois, Polypode vulgaire					LC	LC
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars, Jonc diffus	x				LC	LC
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	x				LC	LC
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron, Herbe collante					LC	LC
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert					LC	LC
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie, Pied-de-veau					LC	DD
<i>Sorbus torminalis</i>	(Sorbus torminalis)					LC	LC
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier					LC	LC
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle, Porte-aigle					LC	LC
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx					LC	LC
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon, Petit houx, Buis piquant					LC	LC
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean					LC	LC
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre					LC	LC
<i>Ulmus minor</i>	Petit orme, Orme cilié					LC	LC
<i>Umbilicus rupestris</i>	Nombril de vénus, Oreille-d'abbé					LC	LC
<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire, Prunellier, Pelossier					LC	LC
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troà«ne, Raisin de chien					LC	LC
<i>Dioscorea communis</i>	Sceau de Notre Dame					LC	LC
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule à feuilles d'Olivier					LC	LC
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore, Iris des marais	x				LC	LC
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé, Frêne commun					LC	LC
<i>Carpinus betulus</i>	Charme, Charmille					LC	LC



<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée, Sauge des bois, Germandrée Scorodaine					LC	LC
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivinus, Violette de rivin					LC	LC
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre, Scolopendre officinale					LC	LC
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle					LC	LC
<i>Dryopteris affinis</i>	Dryoptéris écailleux, Fausse Fougère mâle					LC	LC
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois, Herbe à la faux					LC	LC
<i>Castanea sativa</i>	Chataignier, Châtaignier commun					LC	LC
<i>Populus tremula</i>	Peuplier Tremble					LC	LC
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier, Avelinier					LC	LC
<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone des bois, Anémone sylvie					LC	LC
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire à bulbilles					LC	LC
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Capillaire noir, Doradille noir					LC	LC
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre, Acénaie					LC	LC
<i>Peupleraies</i>							
<i>Populus sp</i>	<i>Cf Xcanadensis</i>						
<i>Oenanthe crocata</i>	Oenanthe safranée	x				LC	LC
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grand plantain d'eau , Plantain d'eau commun	x				LC	LC
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés, Cresson des prés	x				LC	LC
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Oeil-de-perdrix					LC	LC
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante, Quintefeuille					LC	LC
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	x				LC	LC
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impératoire sauvage	x				LC	LC
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé, épilobe hirsute	x				LC	LC
<i>Haies</i>							
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé, Gravelin					LC	LC
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé, Frêne commun					LC	LC
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style, épine noire, Bois de mai					LC	LC
<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire, Prunellier, Pelossier					LC	LC
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Bois jonc, Jonc marin, Vigneau , Landier					LC	LC

<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune						
<i>Hedera helix</i>	Lierre grim pant, Herbe de saint Jean					LC	LC
<i>Castanea sativa</i>	Chataignier, Châtaignier commun					LC	LC
<i>Carpinus betulus</i>	Charme, Charmille					LC	LC
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balai, Juniesse					LC	LC
<i>Cultures</i>							
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve					LC	LC
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge, Fausse Morgeline					LC	LC
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse, Blanchard					LC	LC
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée, Poisette					NA	LC
<i>Draba verna</i>	Drave de printemps					LC	LC
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante, Quintefeuille					LC	LC
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré					LC	LC
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée Persicaire					LC	LC
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	x				LC	LC
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	x				LC	LC
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à -pasteur, Bourse-de-capucin					LC	LC
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette de thalius, Arabette des dames					LC	LC
<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire, Chou noir					LC	LC
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Ravenelle, Radis sauvage					LC	LC

A SAINT-HERBLAIN, le 12 octobre 2023



VILLES & TERRITOIRES  
DIRECTION REGIONALE OUEST  
2 impasse Claude Nougaro  
44800SAINT HERBLAIN CEDEX

Tél. : 02 28 09 18 00