

RÉUNION DE RESTITUTION DES ÉTUDES  
ET PROPOSITIONS DE MESURES

# **SITE DU GMu**

## **Sedzère (64)**

02/10/2025

# ENVOLIS



## PLAN DE LA PRÉSENTATION

1. Localisation du projet et contexte réglementaire
2. Synthèse du pré-diagnostic écologique (dont diagnostic zones humides)
3. Mesures ERC proposées – Chenil
4. Mesures ERC proposées – Site du GMu



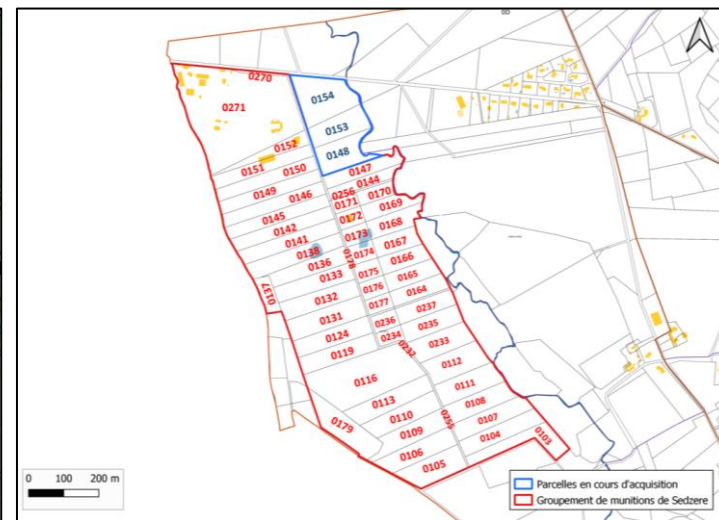
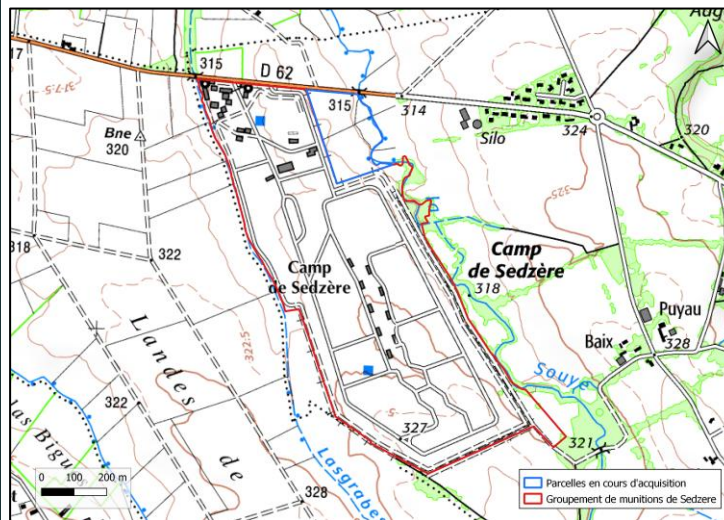
PARTIE 1

# **LOCALISATION DU PROJET ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE**



- **COMMUNE** : Sedzère (64)
- **SURFACE** : ~64,3 ha
- **REFERENCES CADASTRALE DE L'EMPRISE CLOTÛRÉE DU GMU** : section D de la commune de Sedzère aux parcelles n°270, 271, 152, 151, 150, 149, 146, 145, 142, 141, 138, 136, 133, 132, 131, 124, 119, 116, 113, 110, 109, 106, 105, 179, 137, 255, 103, 104, 107, 108, 111, 112, 233, 232, 235, 234, 136, 237, 177, 164, 165, 176, 175, 166, 167, 174, 178, 168, 173, 172, 169, 170, 171, 256, 144, 147
- **REFERENCES CADASTRALE DES PARCELLES EN COURS D'ACQUISITION** : section D de la commune de Sedzère aux parcelles n°148, 153 et 154

## LOCALISATION DU PROJET





## RÉGLEMENTATIONS CONCERNÉES

| DOSSIER REGLEMENTAIRE                      | RUBRIQUE(s)        | NATURE DES OPÉRATIONS                                                                                                        | VOLUME, SURFACE, ESPÈCE, STATUT                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EXAMEN AU CAS PAR CAS                      | 39.a)              | A définir (nécessité si surface de plancher ou emprise au sol des constructions / bâtiments supérieure ou égale à 10 000 m²) |                                                                                                                                                                                                      |
| ETUDE D'IMPACT                             | 39.a)              | A définir (nécessité si emprise au sol des constructions / bâtiments supérieure ou égale à 40 000 m²)                        |                                                                                                                                                                                                      |
| ICPE                                       | 2120               | Déclaration si 10 à 50 chiens détenus                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |
| DOSSIER DE<br>DECLARATION LOI SUR<br>L'EAU | 1.1.1.0 et 1.1.2.0 | Rabattement de nappe en phase travaux                                                                                        | A définir                                                                                                                                                                                            |
|                                            | 2.1.5.0            | Rejet d'eau pluvial                                                                                                          | Déclaration si surface supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha                                                                                                                                     |
|                                            | 3.3.1.0            | Zones humides                                                                                                                | Déclaration si surface supérieure à 1000 m² et inférieure à 1 ha                                                                                                                                     |
| DEFRICHEMENT                               | -                  | -                                                                                                                            | A priori non concerné                                                                                                                                                                                |
| DEROGATION ESPECES<br>PROTEGEES            | -                  | Destruction d'habitats d'espèces protégées                                                                                   | Enjeu fort : Genette commune* (mammifère)<br>Enjeu moyen : Tarier pâtre, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, ... (avifaune), Agrion de Mercure* (entomofaune), Rainette méridionale* (amphibien) |

*\*Espèce issue de la bibliographie, non observée sur le site lors de la visite de terrain.*

PARTIE 2

# SYNTHÈSE DU PRE-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)

1

26 au 28/05/2025

Zones humides  
pédologiques

2

12-13/06/2025

Avifaune, Mammifères, Reptiles,  
Amphibiens, Insectes

3

12/07/2025 et 22/07/2025

Habitats, Flore, Zones humides  
floristiques



-  Groupement de munitions de Sedzère : ~57 ha
-  Parcelles en cours d'acquisition : ~4,4 ha

## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### — Calendrier et objet d'inventaire



# PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

## Habitats stricts

Diffusion restreinte



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)

1  
26 au 28/05/2025

2  
12-13/06/2025

3  
12/07/2025 et 22/07/2025



### Habitats naturels (Code EUNIS)

- C2.2 Cours d'eau
- C1.2 Bassin
- E2.2 Prairie à dactyle aggloméré et Carotte sauvage
- E2.2 Prairie entretenue envahie par le Paspale dilaté
- E2.2 Prairie entretenue envahie par le Paspale dilaté piqué d'arbre
- E2.2 x E3.4 Prairie mésophyrophile
- E3.4 Jonchaie
- E3.4 Prairie humide à jonc aggloméré
- F3.131 Roncier
- F9.2 Fourré humide de Saule cendré
- F9.2 Friche humide à salicaire à feuilles effilées
- F9.2 Jeune saulaie
- G1.1 Ripisylve
- G1.7 Bosquet de feuillus
- G1.91 Bosquet de Bouleau verruqueux
- G5.1 Alignement de Chêne rouge d'Amérique
- G5.1 Haie de thuya
- I1.52 Friche à ray grass anglais
- J2.3 Bâti
- J5.3 Bassin de stockage
- J6 Dépôt de déchets
- X22 Igloo sous pelouse rase
- X22 Pelouse
- X22 Talus avec pelouse rase
- X22 Talus avec roncier
- Route
- Chemin
- J5.41 Fossés
- Microhabitat



## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### - Habitats stricts

Diffusion restreinte



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigation faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)



|                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Périmètre strict | Enjeu fort         | C2.2 - Cours d'eau                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | Enjeu moyen        | E3.4 - Prairie humide à jonc aggloméré<br>E3.4 - Jonchaie<br>F9.2 - Fourré humide de Saule cendré<br>F9.2 - Jeune saulaie<br>G1.1 - Ripisylve<br>G1.7 - Bosquet de feuillus<br>G1.91 - Bosquet de Bouleau verruqueux<br>I1.52 x E3.4 - Friche humide à salicaire à feuilles effilées |
|                  | Enjeu assez faible | C1.2 - Bassin<br>E2.2 x E3.4 - Prairie mésohygrophile                                                                                                                                                                                                                                |

ENVOLIS



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigation faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)

1

26 au 28/05/2025

2

12-13/06/2025

3

12/07/2025 et 22/07/2025



C2.2 Cours d'eau



E3.4 Prairie humide à jonc aggloméré



E3.4 Jonchaie



F9.2 Fourré humide de Saule cendré



F9.2 Jeune saulaie



G1.1 Ripisylve

## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### — Photographies Habitats stricts



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigation faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)

ENVOLIS

1

26 au 28/05/2025

2

12-13/06/2025

3

12/07/2025 et 22/07/2025



G1.7 Bosquet de feuillus



G1.91 Bosquet de Bouleau verruqueux



I1.52 x E3.4 Friche humide à salicaire à  
feuilles effilées



C1.1 Bassin



E2.2 x E 3.4 Prairie mésohygrophile

## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### — Photographies Habitats stricts



## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

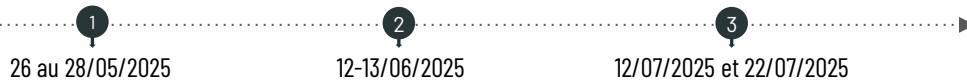
### – Zones humides

Diffusion restreinte



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigation faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)



- **ZONES HUMIDES FLORISTIQUES** : Présence de 7 habitats caractéristiques de milieux hygrophiles, soit environ **10,1 ha**.
- **ZONES HUMIDES PEDOLOGIQUES** : Traces d'hydromorphie au droit de 9 des 71 sondages pédologiques, caractéristiques de zones humides pédologiques, représentant une surface d'environ **1,2 ha**. 4 sondages non interprétables.
- **ZONES HUMIDES TOTALES** : Zone humide de **11,3 ha** mise en évidence au sein de la zone d'étude.

- Groupement de munitions de Sedzère
- Parcelles en cours d'acquisition
- Zone humide pédologique (1,2 ha)
- Zone humide floristique (10,1 ha)

ENVOLIS



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)



ENVOLIS

## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

—  
Flore patrimoniale,  
arbres remarquables,  
flore exotique  
envahissante

- FLORE PATRIMONIALE :
  - 8 espèces patrimoniales recensées par bibliographie, dont 2 susceptibles d'être présentes dans l'emprise du projet (enjeux assez faible et faible)
  - 4 espèce patrimoniale identifiée dans le périmètre projet, **enjeu de conservation assez faible**
- ARBRES REMARQUABLES
  - 4 arbres remarquables identifiés au sein du GMu de Sedzère
- FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE :
  - 11 espèces contactées sur site



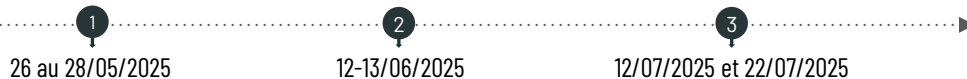
# PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

## — Faune (avifaune, mammifère, chiroptères)



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)



### • AVIFAUNE :

- 78 espèces bibliographiques dont 47 sont susceptibles d'évoluer sur le périmètre projet (nidification, alimentation, ...), 14 espèces présentent un enjeu de conservation moyen
- 30 espèces contactées en totalité sur le site, dont 23 protégées à l'échelle nationale, dont 16 sont susceptibles de nicher au sein du périmètre projet (7 espèces présentent un enjeu de conservation moyen)
- 45 espèces sont présentes ou potentiellement présentes, toutes protégées, **enjeu de conservation moyen** pour le périmètre projet

### • MAMMIFERES :

- 6 espèces bibliographiques, 5 pouvant être recensées sur le périmètre projet, 4 potentiellement présentes sur les parcelles en cours d'acquisition (1 espèce présente un enjeu de conservation fort)
- Présence de 2 espèces non patrimoniales au sein du GMu, à enjeu de conservation faible
- 5 espèces patrimoniales sont potentiellement présentes, **enjeu de conservation globalement fort** pour le périmètre projet

- **CHIROPTERES** : Aucune espèce recensée sur le périmètre projet, mais diversité des milieux présents sur site suggère un potentiel d'accueil favorable à certaines espèces



## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### – Faune (reptiles, amphibiens, insectes)



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)



- REPTILES : 3 espèces bibliographiques, toutes protégées, dont 1 contactée sur site, **enjeu de conservation assez faible** sur le périmètre projet
- AMPHIBIENS :
  - 6 espèces bibliographiques, toutes protégées et susceptibles d'évoluer sur le périmètre projet (nidification, alimentation, ...), présentant un enjeu de conservation moyen à assez faible
  - 1 espèce contactée sur le site, protégée et présentant un enjeu de conservation assez faible
  - 6 espèces sont présentes ou potentiellement présentes, toutes protégées, **enjeu de conservation moyen** pour le périmètre projet
- INSECTES :
  - 3 espèces bibliographiques dont 2 espèces d'odonates pourraient se trouver en environnement favorable dans les bassins et cours d'eau
  - 14 espèces contactées sur le site, dont seules 2 seront prises en compte dans l'analyse des enjeux, enjeu de conservation assez faible
  - 4 espèces sont présentes ou potentiellement présentes, **enjeu de conservation moyen** pour le périmètre projet

ENVOLIS



## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### – Enjeux écologiques globaux sur les parcelles en cours d'acquisition

Diffusion restreinte



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)



|                  |                                                                         | Enjeux forts                  | Enjeux moyens                                | Enjeux assez faibles                    |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Périmètre strict | C2.2 Cours d'eau                                                        | Habitat                       | Amphibiens*, Entomofaune*                    | -                                       |
|                  | E2.2 Prairie entretenue envahie par le Paspale dilaté piqué et d'arbres | -                             | Avifaune                                     | Mammifères, Reptiles, Amphibiens        |
|                  | E2.2 Prairie à dactyle aggloméré et Carotte sauvage                     | -                             | Avifaune                                     | Mammifères, Reptiles, Amphibiens        |
|                  | F3.131 Roncier                                                          | Mammifères (Genette commune*) | Avifaune                                     | Reptiles                                |
|                  | F9.2 Jeune saulaie                                                      | -                             | Habitat, Avifaune                            | Mammifères, Reptiles, Amphibiens        |
|                  | G1.1 Ripisylve                                                          | Mammifères (Genette commune*) | Habitat, Avifaune, Amphibiens*, Entomofaune* | Flore, Reptiles                         |
|                  | I1.52 Friche à ray grass anglais                                        | -                             | Avifaune, Entomofaune                        | Mammifères, Reptiles, Amphibiens        |
|                  | I1.52 x E3.4 Friche humide à salicaria à feuilles effilées              | -                             | Habitat, Avifaune                            | Flore, Mammifères, Reptiles, Amphibiens |

\*Espèce issue de la bibliographie, non observée sur le site lors de la visite de terrain.



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)

ENVOLIS

1  
26 au 28/05/2025

2  
12-13/06/2025

3  
12/07/2025 et 22/07/2025

| Périmètre strict |                                                                      | Enjeux forts | Enjeux moyens             | Enjeux assez faibles                             |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
|                  | C1.2 - Bassin                                                        | -            | Amphibiens*, Entomofaune* | Habitat                                          |
|                  | C2.2 Cours d'eau                                                     | Habitat      | Amphibiens*, Entomofaune* | Avifaune, Mammifères                             |
|                  | E2.2 Prairie à dactyle aggloméré et Carotte sauvage                  | -            | Avifaune                  | Mammifères, Reptiles, Amphibiens                 |
|                  | E2.2 Prairie entretenue envahie par le Paspale dilaté piqué d'arbres | -            | Avifaune                  | Mammifères, Reptiles, Amphibiens                 |
|                  | E2.2 Prairie entretenue envahie par le Paspale dilaté                | -            | Avifaune                  | Mammifères, Reptiles, Amphibiens                 |
|                  | E2.2 x E3.4 Prairie mésohygrophile                                   | -            | Avifaune                  | Habitat, Flore, Mammifères, Reptiles, Amphibiens |
|                  | E3.4 Prairie humide à jonc aggloméré                                 | -            | Habitat, Avifaune         | Flore, Reptiles, Amphibiens                      |
|                  | E3.4 Jonchaie                                                        | -            | Habitat                   | Reptiles                                         |
|                  | F3.131 Talus avec roncier                                            | -            | Avifaune                  | Reptiles                                         |

## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### Enjeux écologiques globaux sur le site du GMu 1/X

Diffusion restreinte

\*Espèce issue de la bibliographie, non observée sur le site lors de la visite de terrain.



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)

ENVOLIS



|                  |                                           | Enjeux forts                  | Enjeux moyens                                | Enjeux assez faibles             |
|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| Périmètre strict | F3.131 Roncier                            | Mammifères (Genette commune*) | Avifaune                                     | Reptiles                         |
|                  | F9.2 Fourré humide de Saule cendré        | Mammifères (Genette commune*) | Habitat, Avifaune                            | Reptiles, Amphibiens             |
|                  | G1.1 Ripisylve                            | Mammifères (Genette commune*) | Habitat, Avifaune, Amphibiens*, Entomofaune* | Flore, Reptiles                  |
|                  | G1.7 Bosquet de feuillus                  | -                             | Avifaune, Amphibiens*                        | Flore, Mammifères, Reptiles      |
|                  | G1.91 Bosquet de Bouleau verruqueux       | -                             | Avifaune, Amphibiens*                        | Flore, Mammifères, Reptiles      |
|                  | G5.1 Alignement de Chêne rouge d'Amérique | -                             | Avifaune                                     | Mammifères                       |
|                  | G5.1 Haie de thuya                        | -                             | -                                            | Avifaune, Mammifères, Reptiles   |
|                  | I1.52 Friche à ray grass anglais          | -                             | Avifaune                                     | Mammifères, Reptiles, Amphibiens |
|                  | J2.3 Bâti                                 | -                             | Avifaune                                     | Mammifères                       |

\*Espèce issue de la bibliographie, non observée sur le site lors de la visite de terrain.

## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### Enjeux écologiques globaux sur le site du GMu 2/X

Diffusion restreinte



# PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

## — Enjeux écologiques globaux sur le site du GMu 3/3



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)



|                  |                             | Enjeux forts | Enjeux moyens             | Enjeux assez faibles |
|------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------|----------------------|
| Périmètre strict | J5.3 Bassin de stockage     | -            | Amphibiens*, Entomofaune* | Mammifères           |
|                  | X22 Talus avec pelouse rase | -            | -                         | Mammifères, Reptiles |
|                  | X22 Igloo avec pelouse rase | -            | -                         | Mammifères, Reptiles |
|                  | X22 Pelouse                 | -            | -                         | Mammifères, Reptiles |
|                  | Fossés                      | -            | Entomofaune*              | Amphibiens           |
|                  | Arbres remarquables         | -            | -                         | Avifaune             |



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)

ENVOLIS

1  
26 au 28/05/2025

2  
12-13/06/2025

3  
12/07/2025 et 22/07/2025



Groupement de munitions de Sedzère

Parcelles en cours d'acquisition

### Enjeux de conservation des habitats

Fort : Fourrés, Ronciers et Ripisylves favorables à la Genette commune

Moyen : cf. encadrés

Assez faible : Pelouse rase, Talus, Haie de thuya

Faible : Routes, Chemins, Dépôt de déchets

### Enjeux des continuités hydrauliques

Enjeu moyen : Fossés favorables à l'écologie de l'Agrion de Mercure

### Enjeu des arbres remarquables

Enjeu assez faible : Arbres à cavité favorables à l'avifaune commune cavicoles

### Enjeu des microhabitats

Enjeu assez faible : Pierrier favorable aux reptiles communs

## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

## Cartographie des enjeux écologiques 1/2



ENVOLIS GUJAN

Dates d'investigations faune/flore/habitats et zones humides (floristiques et pédologiques)

ENVOLIS

1  
26 au 28/05/2025

2  
12-13/06/2025

3  
12/07/2025 et 22/07/2025



Groupement de munitions de Sedzère

Parcelles en cours d'acquisition

### Enjeux de conservation des habitats

Fort : Fourrés, Ronciers et Ripisylves favorables à la Genette commune

Moyen : cf. encadrés

Assez faible : Pelouse rase, Talus, Haie de thuya

Faible : Routes, Chemins, Dépôt de déchets

### Enjeux des continuités hydrauliques

Enjeu moyen : Fossés favorables à l'écologie de l'Agrion de Mercure

### Enjeu des arbres remarquables

Enjeu assez faible : Arbres à cavité favorables à l'avifaune commune cavicoles

### Enjeu des microhabitats

Enjeu assez faible : Pierrier favorable aux reptiles communs

## PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

## Cartographie des enjeux écologiques 2/2

PARTIE 3

# PROPOSITION DE MESURES ERC – CHENIL



## MESURES PROPOSÉES

### — EVITEMENT ET REDUCTION GEOGRAPHIQUE AMONT

Diffusion restreinte

#### MESURES D'EVITEMENT

- Evitement et mise en défens des **bosquets de feuillus**, habitat d'espèces protégées telles que le Serin cini\*, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse\*, le Pic noir\*, le Verdier d'Europe, la Tourterelle des bois, le Faucon crécerelle et la Rainette méridionale\*
- Evitement et mise en défens de la **ripisylve**, habitat d'espèces protégées telles que la Genette commune, le Serin cini\*, le Chardonneret élégant, la Bouscarle de Cetti, le Pic noir\*, le Pic épeichette\*, la Linotte mélodieuse\*, le Verdier d'Europe, la Tourterelle des bois, le Milan noir, le Faucon crécerelle, l'Agrion de Mercure\* et la Rainette méridionale\*

#### MESURES DE REDUCTION GEOGRAPHIQUE EN PHASE AMONT

- Evitement partiel et mise en défens du **Roncier**, habitat d'espèces protégées telles que la Genette commune\*, la Linotte mélodieuse\*, l'Alouette lulu\*, le Tarier pâtre, la Bouscarle de Cetti, la Pipit farlouse\*, le Léopard des murailles, la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre helvétique (**785 m<sup>2</sup> impactés** sur les 3 440 m<sup>2</sup> présents sur site)
- Evitement partiel et mise en défens des **zones humides floristiques** (**1 580 m<sup>2</sup> impactés** sur les 18 600 m<sup>2</sup> présents sur site)
- Evitement partiel et mise en défens des **bassins et fossés**, habitats d'espèces protégées telles que la Rainette méridionale\* et l'Agrion de Mercure\* (**30 ml impactés** sur 2 fossés distincts)
- Evitement partiel et mise en défens des prairies à Dactyle aggloméré et Carotte sauvage, habitats d'espèces protégées telles que l'Alouette lulu\*, la Linotte mélodieuse\*, le Tarier pâtre, le Pipit farlouse\*, le Vanneau huppé\*, le Repos du Crapaud épineux, le Léopard des murailles, la Couleuvre verte et jaune, la Belette d'Europe (**150 m<sup>2</sup> impactés** sur les 1 915 m<sup>2</sup> présents sur site)

*\*Espèce issue de la bibliographie, non observée sur le site lors de la visite de terrain.*



## MESURES PROPOSÉES — REDUCTION Phase travaux

### MESURES DE REDUCTION TECHNIQUE EN PHASE TRAVAUX

#### 1. Mise en place de barrière anti-intrusion amphibiens

- Installation des barrières anti-intrusion d'amphibiens au cours de la phase préparatoire du chantier

#### 2. Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes présentes

- Nettoyage du matériel avec épuration spécifique de l'eau souillée
- Contrôle et identification (balisage) des EEE par un écologue avant le début du chantier et fourniture d'un protocole adapté dans le cas d'une nouvelle EEE identifiée

#### 3. Mise en place d'un chantier à faible nuisance environnementale

- Sensibilisation des opérateurs sur site
- Vigilance sur la création d'habitats temporaires d'espèces à enjeu (exemple : ne pas laisser d'ornières créées par les véhicules de chantier)
- Respect des mesures relatives à la phase chantier (notamment pour ce qui est de la prévention du risque pollution)
- Mise en place d'un plan de circulation de chantier
- Contrôle de la bonne gestion des déchets
- Diminution de la mise à nu des sols et de sa durée

#### 4. Progression non centripète du terrassement, du fauchage

#### 5. Prélèvement ou sauvetage avant destruction des spécimens d'espèces

#### 6. Intervention d'une équipe d'écologues pour déplacer les individus d'une espèce protégée

#### 7. Atténuation du bruit lors de travaux

#### 8. Prévention du risque de pollution des milieux aquatiques

### MESURES DE REDUCTION TEMPORELLE EN PHASE TRAVAUX

#### 1. Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités écologiques du site

#### 2. Adaptation des horaires des travaux



| Calendrier des travaux |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
|------------------------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
|                        | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
| Flore                  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
| Avifaune               |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
| Chiroptères            |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
| Amphibiens             |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
| Reptiles               |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
| Insectes               |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |

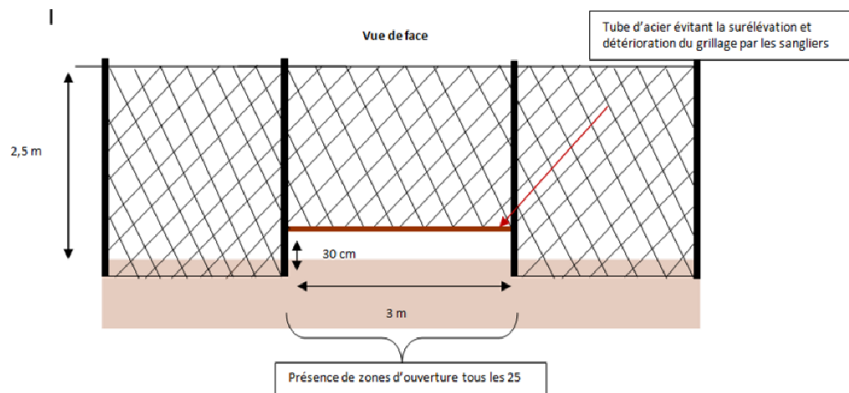
- Période favorable aux interventions
- Période à éviter
- Hibernation des chiroptères : période à éviter



# MESURES PROPOSÉES — REDUCTION Phase exploitation

## MESURES DE REDUCTION TECHNIQUE EN PHASE TRAVAUX

1. Création d'espaces verts pour favoriser l'intégration de la faune au sein du site
2. Entretien raisonné des espaces verts pour favoriser le développement naturel des friches et prairies dans le but d'améliorer l'accueil des différentes espèces lors de leur période de reproduction, hivernage, ...
3. Mise en place de clôture définitive perméable à la petite faune



4. Mise en place d'éclairages publics dont le rayonnement est orienté vers le sol, et réduction de la période d'éclairage nocturne
5. Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts



## MESURES PROPOSÉES

### – Cartographie des impacts du projet et des mesures ER

Diffusion restreinte



Inventaires sur 4 saisons pour confirmer ou infirmer la présence de plusieurs espèces

- Période hivernale (vers février) : prospection diurne de l'avifaune hivernante + prospection nocturne en début de période de reproduction des amphibiens
- Période printanière en mars/avril/mai : prospection diurne de l'avifaune nicheuse, de l'Agrion de Mercure (entomofaune) + prospection nocturne en pleine période de reproduction des amphibiens
- Période estivale en juillet/août/septembre : prospections diurnes de l'avifaune nicheuse et de la Luzule des bois (flore) + prospection nocturne en période de mise-bas et de transit automnal des chiroptères

| Groupe d'espèces | Mois de l'année                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-------|-----|---------------------------------------------------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
|                  | Janvier                                                                           | Février              | Mars | Avril | Mai | Juin                                              | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
| Flora            |  |                      |      |       |     | Emergence des plantes annuelles et floraison      |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     | Prospection de jour à partir du milieu de matinée |         |      |           |         |          |          |
| Avifaune         |  |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   | Hivernage            |      |       |     | Nidification et reproduction                      |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   | et soir (hivernants) |      |       |     | Prospection matin et soir (nicheurs)              |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |
|                  |                                                                                   |                      |      |       |     |                                                   |         |      |           |         |          |          |

MESURES  
PROPOSÉES  
—  
RECOMMANDATIONS

PARTIE 4

# PROPOSITION DE MESURES ERC – SITE DU GM<sub>u</sub>

**Siège Social**

7 allée des Cabanes  
Bâtiment ONYX  
33 470 GUJAN-MESTRAS  
**05 56 54 44 23**  
**contact@envolis.fr**

**Agence Ouest**

25 La haie chapeau  
44 440 PANNECÉ  
**07 67 21 78 65**  
**ouest@envolis.fr**

**Agence Occitanie**

240 rue Jean Bart  
Bâtiment Agora 4  
31 670 LABEGE  
**07 45 22 16 21**  
**b.foreau@envolis.fr**

**Antenne Paris**

140 bis rue de Rennes  
75 006 PARIS  
**01 59 51 07 01**

**Antenne Limoges**

Rue Marcel Deprez  
Parc d'activité IMHOTEP (Lot 2)  
87 000 LIMOGES  
**07 69 25 04 21**  
**l.pichon@envolis.fr**

**Antenne Beaugency**

42 rue des vieux fossés  
45 190 BEAUGENCY  
**02 38 14 53 91**  
**l.colamartino@envolis.fr**

**Antenne Cuers**

165 rue de l'initiative  
83 390 CUERS  
**04 94 09 45 69**  
**m.hure@envolis.fr**

**Antenne Pau**

Technopôle Hélioparc  
2 av. du Président Pierre Angot  
CS 8011 - 64 053 PAU Cedex 9  
**07 45 21 35 56**  
**e.bureau@envolis.fr**

**Antenne Quimperlé**

50 rue Bremond d'Ars  
29 300 QUIMPERLÉ  
**02 98 06 05 07**  
**c.janssens@envolis.fr**



**envolis.fr**

