

## Enjeux mammalogiques (hors chiroptères)



### 2.4.3.3.3. Les Chiroptères

#### Résultats des inventaires

14 espèces ont été identifiées lors des écoutes passives et actives du 21 juin et 5 août 2021. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Espèces de chiroptères recensées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type de contacts	Nombre de contacts	Remarques
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Sonar et cri social	156	Transit et chasse
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Sonar et cri social	71	Transit
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Sonar	2	Transit
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Sonar	44	Transit et chasse
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Sonar	14	Transit
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Sonar et cri social	230	Transit
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Sonar et cri social	22	Transit
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Sonar et cri social	58	Transit
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Sonar	3	Transit
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Sonar et cri social	6393	Transit et chasse
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Sonar et cri social	363	Transit et chasse
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Sonar et cri social	39	Transit et chasse
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Sonar et cri social	17	Transit
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sonar et cri social	526	Transit

Sur deux nuits d'écoute passives et actives, 7938 contacts ont été identifiés. L'espèce la plus contactée est la Pipistrelle commune.

L'étude de l'activité des espèces recensées montre une fréquentation plus importante au niveau des bois mixtes et des lisières.

La recherche diurne de gîtes a mis en évidence la présence de plusieurs arbres ou infrastructures favorables au sein de l'aire d'étude principalement au niveau des bois mixtes.

Évaluation de l'activité des chiroptères dans l'aire d'étude, par milieux échantillonnés

Espèces	Friche mésophile (SM4BAT-1)	Bois mixte (SM4BAT-2)	Lisière bois mixte/Carrière (SM4BAT-3)	Lisière friche mésophile/Carrière (SM4BAT-4)	Lisière pinède/Bois mixte (SM4BAT-5)	Friche mésophile x ronciers (SM4BAT-6)
Barbastelle d'Europe	Très faible	Faible	Modérée	Faible	Modérée	Très faible
	-	Cris sociaux et chasse	Cris sociaux et chasse	Cris sociaux	Cris sociaux et chasse	-
Grand murin	Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Modérée	Très faible
	-	Cris sociaux	Cris sociaux	-	-	-
Grande noctule	Nulle	Très faible	Nulle	Très faible	Nulle	Nulle
	-	-	-	-	-	-
Minioptère de Schreibers	Nulle	Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible
	-	-	Chasse	-	-	-
Murin de Natterer	Très faible	Très faible	Très faible	Nulle	Très faible	Nulle
	-	-	-	-	-	-

Espèces	Friche mésophile (SM4BAT-1)	Bois mixte (SM4BAT-2)	Lisière bois mixte/Carrière (SM4BAT-3)	Lisière friche mésophile/Carrière (SM4BAT-4)	Lisière pinède/Bois mixte (SM4BAT-5)	Friche mésophile x ronciers (SM4BAT-6)
Noctule de Leisler	Faible	Forte	Très faible	Faible	Faible	Modérée
	-	Cris sociaux	-	Cris sociaux	Cris sociaux	-
Oreillard gris	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	-	-	-	Cris sociaux	Cris sociaux	-
Oreillard roux	Très faible	Faible	Très faible	Nulle	Modérée	Nulle
	-	Cris sociaux	-	-	-	-
Petit rhinolophe	Nulle	Nulle	Très faible	Très faible	Nulle	Nulle
	-	-	-	-	-	-
Pipistrelle commune	Très faible	Très forte	Très forte	Forte	Très forte	Forte
	-	Cris sociaux et chasse	Cris sociaux et chasse	Cris sociaux	Cris sociaux et chasse	Chasse
Pipistrelle de Kuhl	Très faible	Forte	Forte	Modérée	Très faible	Faible
	-	Cris sociaux et chasse	Cris sociaux	-	-	Chasse
Pipistrelle de Nathusius	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Nulle	Très faible
	-	Chasse	Cris sociaux	Cris sociaux	-	-
Rhinolophe euryale	Nulle	Nulle	Faible	Nulle	Nulle	Nulle
	-	-	Cris sociaux	-	-	-
Sérotine commune	Nulle	Forte	Forte	Faible	Forte	Forte
	-	Cris sociaux	Cris sociaux	Cris sociaux	Chasse	Cris sociaux

#### Évaluation des enjeux

Parmi ces espèces, toutes protégées et concernées par l'annexe IV de la Directive Habitat, cinq sont concernées également par l'annexe II de cette Directive : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Minioptère de Schreibers, le Petit rhinolophe et le Rhinolophe euryale.

Six des espèces recensées figurent autre qu'en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale de 2017 :

- La Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune qui sont « quasi-menacées »,
- Le Minioptère de Schreibers et la Grande noctule qui sont « vulnérables ».

De plus, quatre figurent autre qu'en « préoccupation mineure » sur la liste rouge ex-région Aquitaine de 2019 :

- Le Murin de Natterer et la Pipistrelle de Nathusius qui sont « quasi-menacés »,
- La Grande noctule qui est « vulnérable »,
- Le Minioptère de Schreibers qui est « en danger ».

Les enjeux locaux déterminés ci-après ont pris en compte la liste rouge nationale, les enjeux régionaux, la nature d'occupation de l'aire d'étude et l'occurrence analysée dans cette même aire d'étude. Ainsi, une espèce très peu occurrente dans l'aire d'étude et enregistrée seulement en transit n'aura pas d'enjeux locaux significatifs. En revanche, une espèce dont l'occurrence est assez importante aura des enjeux supérieurs car elle prouve la présence régulière de cette espèce au niveau local, ne serait ce même qu'en transit.

De même, une espèce qui est présente en chasse aura des enjeux supérieurs à celle qui ne sera repérée qu'en transit. Des enjeux encore plus importants sont alors à prévoir pour une espèce pour

laquelle des cris sociaux ont été enregistrés, le tout toujours pondéré par l'enjeu régional de l'espèce.

*Hiérarchisation des enjeux locaux des chiroptères*

Espèces	Rareté dans le périmètre d'étude	Rareté au niveau de son aire de répartition	Potentialité de gîtes de reproduction dans le périmètre d'étude	Enjeux régionaux	Enjeux locaux
Barbastelle d'Europe	Espèce contactée en lisière des bois mixtes. Des cris sociaux et une activité de chasse ont été enregistrés.	Espèce commune régionale mais directement touchée par les gestions forestières à l'origine de la disparition de ces gîtes de reproduction.	Forte, au niveau des bois mixtes.	Faibles	Faibles (5)
Grand murin	Espèce contactée principalement au niveau de la lisière bois mixte/pinède à l'est de l'aire d'étude. Des cris sociaux ont été enregistrés.	Espèce encore assez commune. Elle est néanmoins menacée par la modification des sites.	Très faible, absence de milieux souterrains et de bâtiments propices.	Faibles	Très faibles (3)
Grande noctule	Espèce peu contactée dans l'aire d'étude et présente seulement en transit.	Espèce en déclin à plusieurs échelles. Elle directement touchée par les gestions forestières à l'origine de la disparition de ces gîtes de reproduction.	Modérée, au niveau des bois mixtes mais absence de cris sociaux.	Forts	Faibles (5)
Minioptère de Schreibers	Quelques contacts pour cette espèce, un peu plus active en lisière du bois mixte et de la carrière au nord-ouest de l'aire d'étude. Une activité de chasse a notamment été enregistrée à ce point.	Espèce fortement menacée à différentes échelles, en partie dû aux interventions en milieux souterrains.	Très faible, absence de milieux souterrains.	Très forts	Faibles (5)
Murin de Natterer	Espèce peu contactée dans l'aire d'étude et présente seulement en transit.	Espèce peu commune et localisée, sensible aux gestions forestières non adaptées à ses exigences écologiques.	Modérée, au niveau des bois mixtes mais absence de cris sociaux.	Modérés	Faibles (4)
Noctule de Leisler	Espèce particulièrement active au niveau du bois mixte au nord. Des cris sociaux ont été enregistrés dans l'aire d'étude.	Espèce encore assez commune au niveau régional mais ces populations nationales sont en déclin. Elle est menacée par les mauvaises gestions forestières.	Forte, au niveau des bois mixtes principalement.	Faibles	Modérés (6)
Oreillard gris	Espèce peu contactée dans l'aire d'étude. Des cris sociaux ont néanmoins été enregistrés.	Espèce assez commune dans son aire de répartition mais menacée par la disparition de ses gîtes de reproduction.	Très faible, absence de milieux anthropiques favorables.	Faibles	Très faibles (3)
Oreillard roux	Espèce contactée principalement au niveau de la lisière bois mixte/pinède à l'est de l'aire d'étude.	Espèce encore commune mais dont les populations sont fragilisées par la fragmentation des paysages	Modérée, dans les bois mixtes.	Faibles	Faibles (4)

Espèces	Rareté dans le périmètre d'étude	Rareté au niveau de son aire de répartition	Potentialité de gîtes de reproduction dans le périmètre d'étude	Enjeux régionaux	Enjeux locaux
	Néanmoins, des cris sociaux ont été enregistrés au niveau du bois mixte.	et la disparition progressive de ces gîtes de reproduction.			
Petit rhinolophe	Espèce peu contactée dans l'aire d'étude et présente seulement en transit.	Espèce assez commune dans son aire de répartition mais menacée par la fragmentation de ses habitats suite à l'intensification de l'agriculture, le développement du réseau routier et l'urbanisation.	Très faible, absence de milieux souterrains ou de bâtiments propices.	Faibles	Très faibles (3)
Pipistrelle commune	Espèce la plus contactée dans l'aire d'étude. Des cris sociaux ont été enregistrés. L'espèce est active à tous les points sauf au niveau de la friche mésophile où peu de contacts ont été enregistrés.	Espèce anthropophile, ses populations présentent cependant un déclin national, notamment en raison d'une raréfaction de la ressource alimentaire.	Faible, absence de bâtiments propices dans l'aire d'étude.	Faibles	Modérés (6)
Pipistrelle de Kuhl	Espèce bien présente dans l'aire d'étude. Une activité importante a été recensée au niveau du bois mixte au nord et en lisière de ce bois à l'ouest.	Espèce anthropophile, ses populations présentent cependant un déclin national, notamment en raison d'une raréfaction de la ressource alimentaire.	Faible, absence de bâtiments propices dans l'aire d'étude.	Faibles	Faibles (4)
Pipistrelle de Nathusius	Quelques contacts enregistrés pour cette espèce, présente en chasse au niveau du bois mixte au nord. Des cris sociaux ont été enregistrés en lisière au niveau de la carrière.	Espèce peu commune régionale et menacée à l'échelle nationale par la destruction des gîtes arboricoles et par le développement des éoliennes.	Modérée, dans les bois mixtes.	Modérés	Modérés (6)
Rhinolophe euryale	Quelques contacts enregistrés pour cette espèce présente seulement au nord-ouest en lisière du bois mixte et de la carrière.	Espèce en déclin à différentes échelles menacée par la disparition de ces sites de chasses.	Très faible, absence de milieux souterrains.	Faibles	Très faibles (2)
Sérotine commune	Espèce très présente dans l'aire d'étude. Des cris sociaux et une activité de chasse ont été enregistrés.	Espèce anthropophile, ses populations présentent cependant une fragilité due à la disparition de ces gîtes de reproduction.	Faible, absence de bâtiments propices dans l'aire d'étude.	Faibles	Faibles (4)

**Les espèces à enjeux modérés**

**Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)**



Source : INPN

La **Noctule de Leisler** est arboricole préférant les massifs de feuillus et recherchant la présence de zones humides. Cette espèce chasse dans différents milieux, en forêt, en lisière, au niveau des points d'eau, des vergers ou proche des éclairages urbains.

Cette espèce a principalement été contactée au niveau du bois mixte au nord de l'aire d'étude. L'espèce était présente qu'en transit mais des cris sociaux ont été enregistrés. Certains arbres présents au sein des bois mixtes sont favorables à la présence de gîtes de reproduction.

Ainsi, ses enjeux locaux ont été définis comme **MODÉRÉS**.

**Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)**



Source : INPN

La **Pipistrelle commune** est une espèce de chauves-souris très commune régionalement. Elle s'est très bien adaptée au développement anthropique ce qui lui permet de coloniser une grande variété de milieux.

L'espèce est très active au sein de l'aire d'étude. Une forte activité de chasse et des cris sociaux ont notamment été enregistrés. Une colonie de reproduction peut être présente au sein des bâtiments présents à l'extérieur de l'aire d'étude au sud.

Ses enjeux locaux sont considérés comme **MODÉRÉS**.

**Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)**



Source : INPN

La **Pipistrelle de Nathusius** est une chauve-souris forestière appréciant la proximité de zones humides. Spécialisée dans la capture de diptères, les marais, petits cours d'eau et ripisylve lui fournissent une ressource alimentaire abondante. Grande migratrice, elle peut parcourir des milliers de kilomètres entre ses gîtes d'été et ses gîtes d'hiver.

Dans l'aire d'étude, l'espèce a été contactée plusieurs fois. Une activité de chasse et des cris sociaux ont également été enregistrés. Une colonie reproductrice peut être présente au niveau des bois mixtes de l'aire d'étude.

Ses enjeux locaux sont considérés comme **MODÉRÉS**.

**Espèces potentielles**

Le recueil bibliographique ne fait pas état de la présence potentielle d'une autre espèce de chiroptères à proximité de l'aire d'étude.

**Les habitats d'espèces des chiroptères**

La recherche de gîte de reproduction a permis de mettre en évidence des arbres favorables au niveau des bois mixtes. Plusieurs espèces arboricoles présentes dans l'aire d'étude ont émis de cris sociaux telles que la Barbastelle d'Europe, la Noctule de Leisler ou l'Oreillard roux. Des enjeux forts sont associés à cet habitat.

Les pinèdes sont moins favorables à la présence de gîtes de reproduction, moins d'arbres propices ont été recensés. Des enjeux faibles sont ainsi associés à cet habitat.

Les habitats ouverts comme les friches, les pâtures et les prairies sont favorables à la chasse et au transit des espèces de chiroptères locales. Des enjeux faibles sont ainsi associés à ces habitats.

Les autres habitats possèdent des enjeux très faibles.

Enjeux chiroptérologiques par habitats

Habitat	Enjeux chiroptérologiques	Remarques
Bois mixte	Forts	Habitat de reproduction, de chasse et de transit pour les espèces de chiroptères locales
Friche mésophile	Faibles	Habitats de chasse et de transit pour les espèces de chiroptères locales
Friche mésophile x roncier	Faibles	
Friche prairiale	Faibles	
Pâturage	Faibles	
Prairie mésophile	Faibles	
Pinède	Faibles	Habitat secondaire de reproduction, de chasse et de transit pour les espèces de chiroptères locales
Carrière	Très faibles	Habitats peu attractifs pour les espèces de chiroptères locales
Fourré à Genêts à balai	Très faibles	
Fourré pionnier hygrophile	Très faibles	
Roncier	Très faibles	
Site d'exploitation photovoltaïque	Très faibles	
Zone d'habitation	Très faibles	

**Synthèse des enjeux**

Les espèces avec les enjeux les plus importants sont : la Noctule commune, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius avec des enjeux locaux modérés.

Concernant les habitats, les bois mixtes possèdent des enjeux forts car ils sont favorables à la reproduction, à la chasse et au transit des espèces de chiroptères locales.

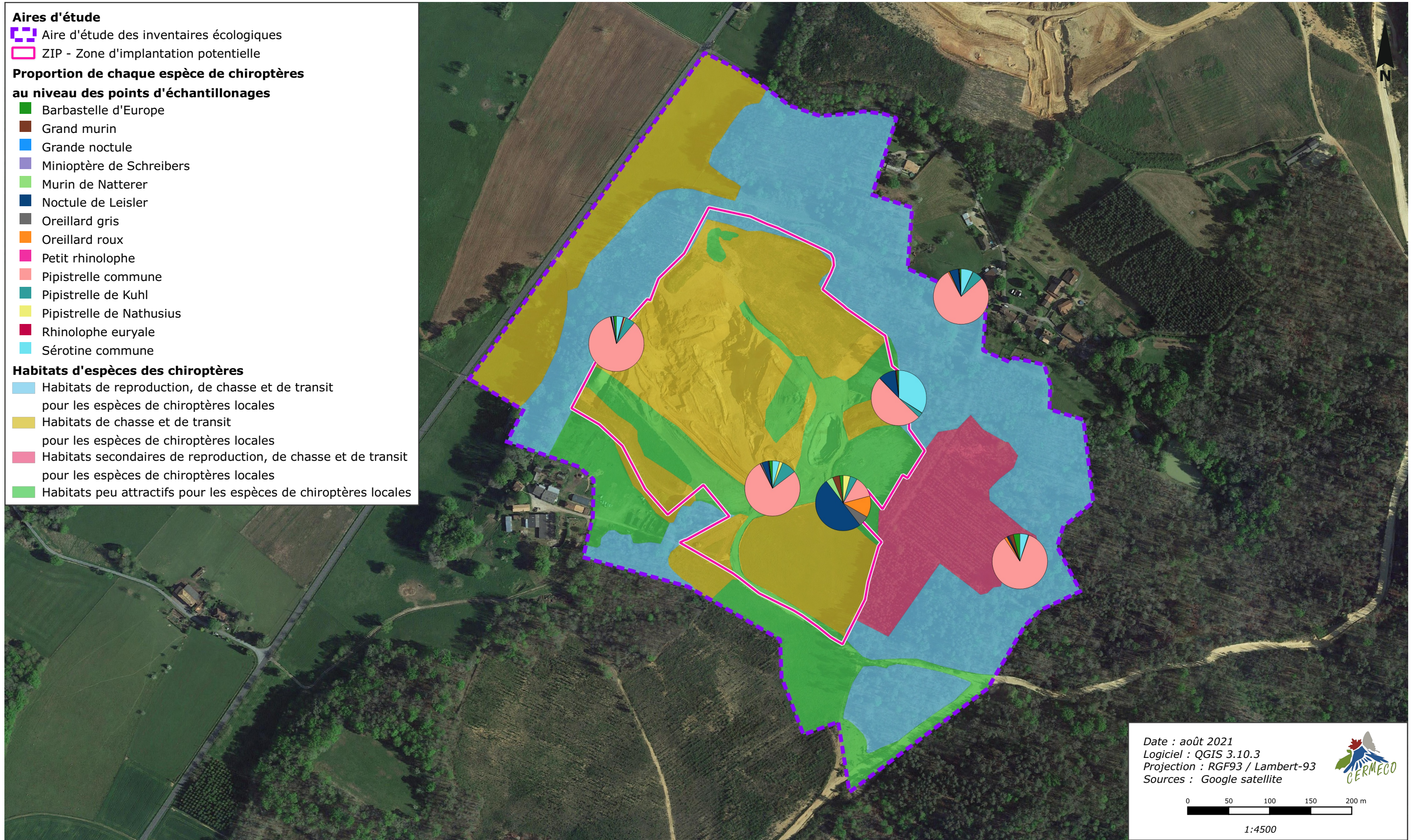
**Synthèse des enjeux chiroptérologiques locaux**

Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Note d'enjeux	Enjeux locaux
<b>ESPÈCES RECENSÉES</b>					
Pipistrelle commune	Art.2 / AIV	NT	LC	6	Modérés
Pipistrelle de Nathusius	Art.2 / AIV	NT	NT	6	Modérés
Noctule de Leisler	Art.2 / AIV	NT	LC	6	Modérés
Barbastelle d'Europe	Art.2 / AII et IV	LC	LC	5	Faibles
Grande noctule	Art.2 / AIV	VU	VU	5	Faibles
Minioptère de Schreibers	Art.2 / AII et IV	VU	EN	5	Faibles
Murin de Natterer	Art.2 / AIV	LC	NT	4	Faibles
Oreillard roux	Art.2 / AIV	LC	LC	4	Faibles
Pipistrelle de Kuhl	Art.2 / AIV	LC	LC	4	Faibles
Sérotine commune	Art.2 / AIV	NT	LC	4	Faibles
<b>HABITATS D'ESPÈCES</b>					
					Bois mixte
					Faibles
					Friche mésophile
					Faibles
					Friche mésophile x roncier
					Faibles
					Pâturage
					Faibles
					Prairie mésophile
					Faibles
					Pinède
					Faibles

EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure

- ➔ Les enjeux chiroptérologiques concernent principalement la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius avec des enjeux modérés.
- ➔ Les bois mixtes possèdent les enjeux les plus importants avec des enjeux forts.

## Localisation des points d'observation des chiroptères et habitats d'espèces des chiroptères



# Enjeux chiroptérologiques



#### 2.4.3.3.4. Les reptiles et amphibiens

##### Résultats des inventaires

##### Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été repérées dans l'aire d'étude des inventaires écologiques : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Ce sont des espèces très communes localement, qui au sein de l'aire d'étude fréquentent les lisières forestières et les haies.

##### Amphibiens

Aucun amphibien n'a été recensé au sein de l'aire d'étude des inventaires écologiques.

##### Évaluation des enjeux

Ces deux espèces sont inscrites à l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 et à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Ces deux espèces inventoriées sont en effet très communes et occurrentes localement et ne portent pas de réels enjeux de conservation. Des enjeux très faibles leur sont donc attribués.

##### Hiérarchisation des enjeux locaux des reptiles et amphibiens

Espèces	Rareté dans le périmètre d'étude	Rareté au niveau de son aire de répartition	Enjeux régionaux	Enjeux locaux
Couleuvre verte et jaune	Espèce observée au niveau des lisières forestières et des haies	Espèce très commune régionalement	Très faibles	Très faibles (3)
Lézard des murailles	Espèce observée au niveau des lisières forestières et des haies	Espèce très commune régionalement	Très faibles	Très faibles (3)

##### Espèces potentielles

Le recueil bibliographique fait mention de la présence potentielle de l'Alyte accoucheur, de la Couleuvre vipérine, du Crapaud épineux et la Rainette méridionale.

Une attention particulière a été portée à l'Alyte accoucheur au niveau des talus rocaillieux de l'aire d'étude écologique. Toutefois, aucun individu ou indice de présence ni aucune activité de chant n'ont été révélés au cours des inventaires naturalistes. De ce fait il est peu probable que cette espèce fréquente les terrains concernés par le projet.

La probabilité de présence de la Couleuvre vipérine semble peu probable du fait de l'absence d'habitats attractifs pour cette espèce habituellement associée aux milieux aquatiques.

Le Crapaud épineux et la Rainette méridionale seraient susceptibles dans les lisières de bois, cependant aucun indice de présence n'a été relevé au cours des prospections.

##### Etude de la probabilité de fréquentation régulière de la ZIP par les espèces de reptiles et amphibiens potentielles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitats	Enjeux régionaux	Probabilité de fréquentation régulière du site
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Milieux ensoleillés, murs en pierres, éboulis, gravières, jardins	Faibles	Faible car peu d'habitats favorables
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Milieux aquatiques, prairies humides	Modérés	Très faibles en l'absence d'habitats favorables
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Milieux aquatiques fourrés ripicoles	Faibles	Très faibles en l'absence d'habitats favorables

##### Les habitats d'espèces des reptiles et amphibiens

Au vu de la très faible richesse spécifique recensée, très peu d'enjeux sont à prévoir pour les habitats d'espèces de reptiles et amphibiens.

Une cuvette d'eau temporaire est présente au sein des habitats de carrières de la zone d'étude, cependant cette dernière ne paraît pas attractive pour la reproduction des amphibiens. La majorité des enjeux d'habitats d'espèces se concentrent sur les bois qui peuvent être utilisés par les amphibiens durant la phase d'hivernage. Des enjeux faibles sont donc associés à cet habitat.

En ce qui concerne les reptiles, les friches, les pelouses, les prairies et les ronciers sont attractifs et constituent leurs principaux habitats de reproduction, d'alimentation et de repos. Les enjeux sur ces habitats restent toutefois faibles pour ce groupe taxonomique.

Les autres habitats de l'aire d'étude ne présentent que peu d'intérêt pour l'herpétofaune au niveau local, ils sont évalués comme très faibles.



*Enjeux herpétologiques par habitats*

Habitat	Enjeux herpétologiques	Remarques
Fourré à Genêts à balais	Faibles	Habitats de reproduction, d'alimentation et de repos pour des reptiles communs localement
Fourré pionnier hygrophile	Faibles	
Friche mésophile	Faibles	
Friche mésophile x Roncier	Faibles	
Friche prairiale	Faibles	
Pâturage	Faibles	
Prairie mésophile	Faibles	
Roncier	Faibles	
Bois mixte	Faibles	Habitats d'hivernage pour les amphibiens
Carrière	Très faibles	Habitats peu attractifs pour l'herpétofaune locale
Pinède	Très faibles	
Site d'exploitation photovoltaïque	Très faibles	
Zone d'habitation	Très faibles	

**Synthèse des enjeux**

Une très faible diversité herpétologique a été décelée dans l'aire d'étude du fait de l'absence de zones humides diversifiées.

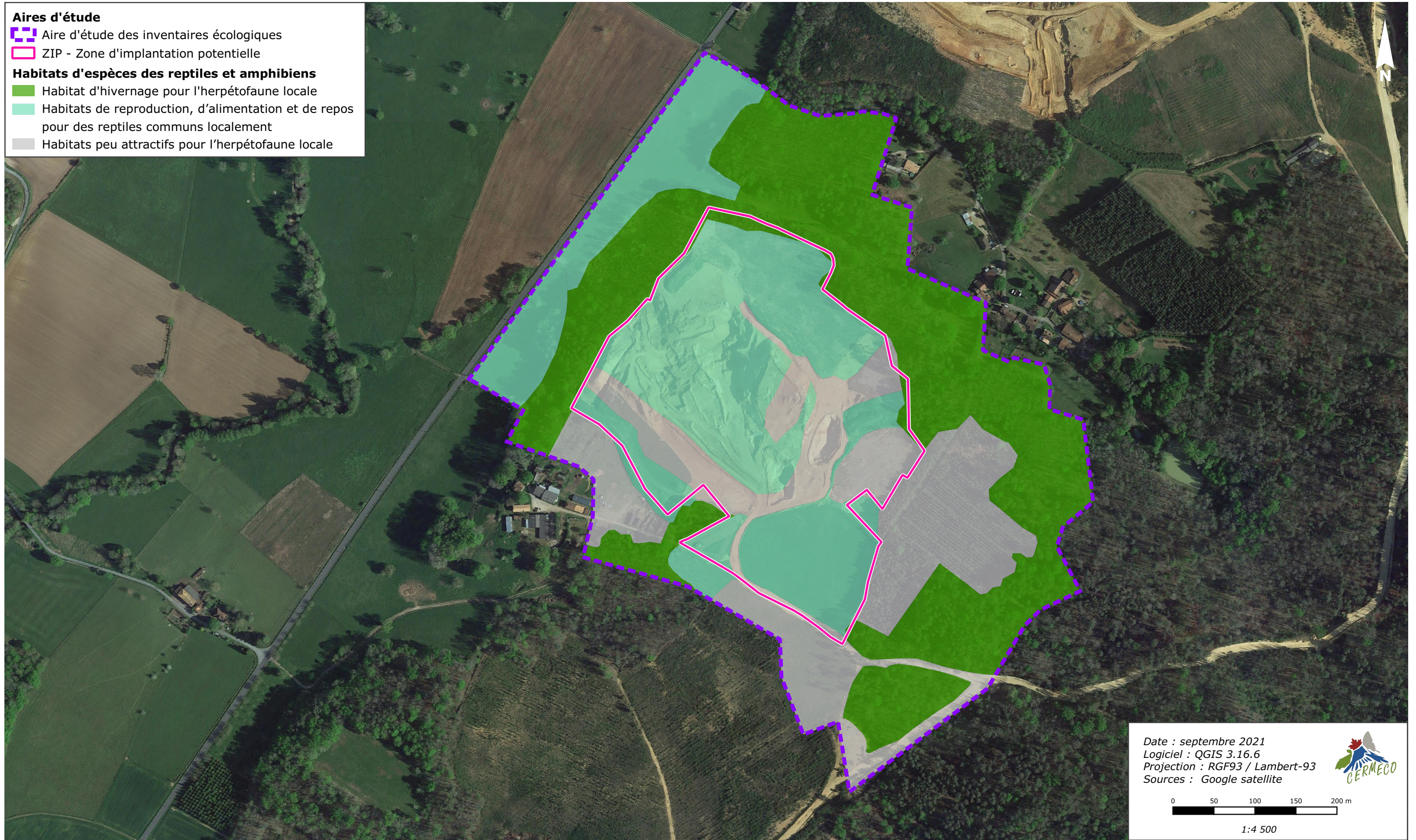
Les enjeux herpétologiques sont limités localement, seuls des enjeux faibles sont affectés à des habitats de reproduction potentiels pour des espèces communes mais protégées.

**Synthèse des enjeux herpétologiques locaux**

HABITATS D'ESPÈCES	Enjeux locaux
Bois mixte	Faibles
Fourré à Genêts à balais	Faibles
Fourré pionnier hygrophile	Faibles
Friche mésophile	Faibles
Friche mésophile x Roncier	Faibles
Friche prairiale	Faibles
Pâturage	Faibles
Prairie mésophile	Faibles
Roncier	Faibles

→ Les enjeux herpétologiques au sein de l'aire d'étude sont jugés faibles, notamment pour des habitats de reproduction potentiels et d'hivernage pour l'herpétofaune locale.

## Habitats d'espèces des reptiles et amphibiens



## Enjeux herpétologiques



#### 2.4.3.3.5. Les invertébrés

##### Résultats des inventaires

L'expertise écologique a permis de recenser 39 espèces d'invertébrés, dont 16 Lépidoptères Rhopalocères, 2 Odonates, 16 Orthoptères et 5 autres invertébrés (Lépidoptères Hétérocères, Hyménoptères, Hémiptères, Mantodea).

La liste de l'ensemble de ces espèces est annexée à ce dossier.

La richesse spécifique d'invertébrés dans l'aire d'étude peut être désignée comme relativement faible, ce qui est expliqué par la forte proportion de zone de sols nus, qui constitue un habitat non favorable et peu attractif pour ce groupe d'espèces.

##### Évaluation des enjeux

Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore n'a été recensée dans l'aire d'étude.

Aucune espèce d'insectes protégée n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude.

Toutes ces espèces sont considérées comme en « *préoccupation mineure* » sur les listes rouge nationales et régionales.

La méthodologie de hiérarchisation des enjeux locaux met en évidence des enjeux très faibles pour ces invertébrés.

##### Les espèces potentielles

Aucune espèce potentielle aux enjeux régionaux supérieurs à faibles n'a été recensée dans la bibliographie.

##### Les habitats d'espèces des invertébrés

Au vu des très faibles enjeux entomologiques recensés, aucun habitat d'espèces à enjeu n'est à mettre en évidence.

Synthèse des enjeux

Les enjeux entomologiques sont jugés très faibles au sein de l'aire d'étude.

- Aucune espèce à enjeu n'a été révélée localement.
- Les enjeux entomologiques sont donc globalement très faibles.

#### 2.4.4. Fonctionnement écologique

*Dans le cadre de l'étude du fonctionnement écologique, les données des trames vertes et bleues d'Aquitaine ont été adaptées au niveau local. En effet, l'échelle plus resserrée de l'analyse permet d'identifier d'autres réservoirs locaux, mais également d'infirmier le rôle de continuité écologique de certains corridors repérés au niveau régional.*

Le fonctionnement écologique d'un site consiste à étudier l'organisation de l'espace (la mosaïque des éléments du territoire et la façon dont tous ces éléments sont reliés entre eux), en sachant que la complexité, la diversité, la connectivité et finalement l'hétérogénéité du territoire conditionnent la biodiversité.

L'étude du fonctionnement écologique du site passe par une analyse à une échelle assez large afin de repérer les potentiels flux d'espèces d'un réservoir à un autre puis à une aire d'étude plus resserrée.

Les ressources cartographiques provenant des trames vertes et bleues d'ex-Aquitaine révèlent la présence de réservoirs biologiques boisés au sein et dans un large périmètre autour de la zone d'implantation potentielle. Moins de 6,5 ha, sur les 14074 ha que compte ce réservoir biologique, sont inclus dans l'emprise potentielle du projet. De plus les bois, habitats largement majoritaires au sein de ce réservoir biologique, sont très communs aux environs de l'aire d'étude. Ce secteur a été récemment exploité par la carrière, et des ronciers s'y redéveloppent, ce qui a impliqué la colonisation de la Fauvette pitchou, espèce aux enjeux locaux forts.

Les ressources cartographiques permettent également d'identifier dans les environs proches de la zone d'implantation potentielle un corridor écologique à l'ouest. Il correspond à un tronçon de la rivière de la Côle. Il est à noter qu'il comporte des obstacles ponctuels aux flux constitués par des seuils. Il n'existe cependant aucune connexion hydrographique reliant la Côle à l'aire d'étude des inventaires écologiques, ce qui ne laisse donc pas appréhender de perturbation de ce corridor écologique.

Ainsi, l'analyse locale du maillage écologique du secteur montre que les terrains du projet ne sont pas essentiels au fonctionnement écologique local.

- Les trames vertes et bleues d'Aquitaine ne mettent en évidence qu'une interaction limitée avec un réservoir dans l'emprise du projet.
- Les terrains du projet ne sont pas essentiels au maillage écologique local.
- L'enjeu concernant le fonctionnement écologique local est évalué comme très faible à faible.