

Syndicat Mixte

AUDE CENTRE

Bassins de l'Argent-Double, Balcons-Ajaric Carcassonnais, Clamoux Orbiel Trapel, Sud Minervois

GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET PRÉVENTION DES INONDATIONS

Maître d'Ouvrage
Syndicat Mixte Aude Centre

Action PAPI Aude 6.09 - Etude de protection d'enjeux habités sur la commune de La Redorte contre les crues du Rivassel



**C1-a / Pré-
diagnostic
environnemental**

N° de référence : TO20-022
Version 1.0
27/10/2020

SUIVI ET VISA DU DOCUMENT

Maitre d'ouvrage

Syndicat Mixte Aude Centre
Z.A. Coste Galiane
11600 CONQUES SUR ORBIEL

04 68 77 05 44
secretariat@audecetre.fr

Opération

Action PAPI Aude 6.09 - Etude de protection d'enjeux habités sur la commune de La Redorte contre les crues du Rivassel
TO20-022
Sylvain Chardon
C1-a / Pré-diagnostic environnemental

Emetteur

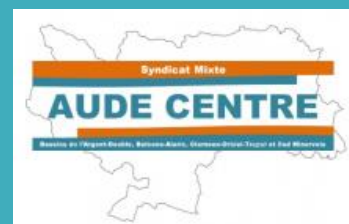
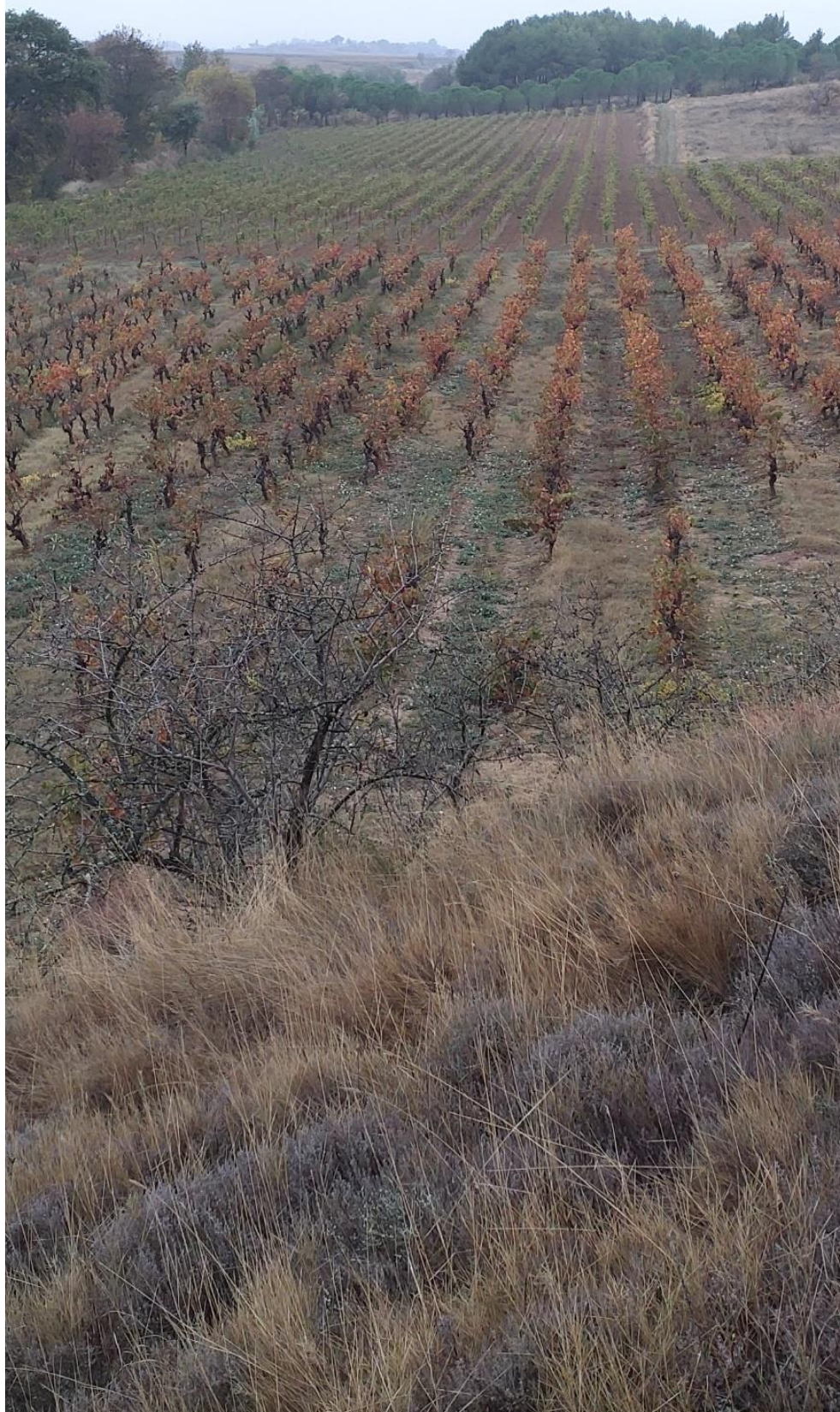
HYDRETTUDES - Grand Sud - Pyrénées
58 bis chemin du Chapitre
31100 TOULOUSE
Tél : 05.62.14.07.43
Mail : contact-toulouse@hydretudes.com



Document

rapport provisoire
27/10/2020

Indice	Date	Mise à jour	Rédigé par	Vérifié par
1	27/10/2020	Premier envoi	BIOTOPE	SC
2				
3				
4				
5				



Prédiagnostic faune-flore
dans le cadre d'une
étude de protection
d'enjeux habités sur la
commune de La Redorte
contre les crues du
Rivassel (11)

Syndicat Mixte Aude Centre
Octobre 2020

Prédiagnostic écologique

PREDiag

Outil d'aide à la décision
à destination du maître
d'ouvrage



Citation recommandée	Biotope, 2020, Prédiagnostic faune-flore dans le cadre d'une étude de protection d'enjeux habités sur la commune de La Redorte contre les crues du Rivassel (11), Prédiagnostic écologique. SMAC. 26 pages.	
Date	27/10/2020	
Nom de fichier	SMAC_Redorte_PreddiagFF_Vf1.docx	
Maître d'ouvrage	Syndicat Mixte Aude Centre Zone Artisanale Coste Galiane 11600, Conques-sur-Orbiel <u>Tél. : 04 68 77 05 44</u>	
Interlocuteur HYDRETUDE	Sylvain CHARDON	Contact : sylvain.chardon@hydretudes.com Tel : 06 38 01 49 20
Biotope, Responsable du projet	Philippe BOURGOGNE	Contact : pbourgogne@biotope.fr Tél : 0609620407
Biotope, contrôle qualité	Matthieu GENG	Contact : mgeng@biotope.fr

1 Localisation du site, contexte d'étude et méthode appliquée

 **Cf. Carte 1 : Localisation des aires d'étude**

Le site d'étude se situe entre les communes de La Redorte, Azille, Rieux-Minervois et Peyriac-Minervois, dans le département de l'Aude (11), en région Occitanie.

Le site d'étude est constitué d'une entité d'un seul tenant d'une surface de 273 ha comprenant le lit majeur du Ruisseau de Naval dans une zone à enjeu de crues.

Le maître d'ouvrage du présent travail est le Syndicat Mixte Aude Centre.

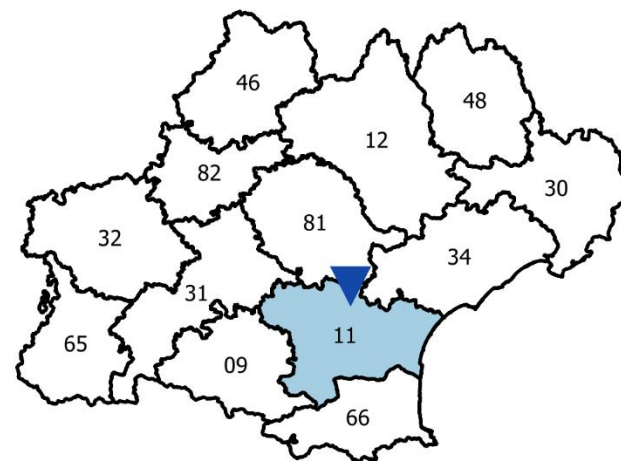
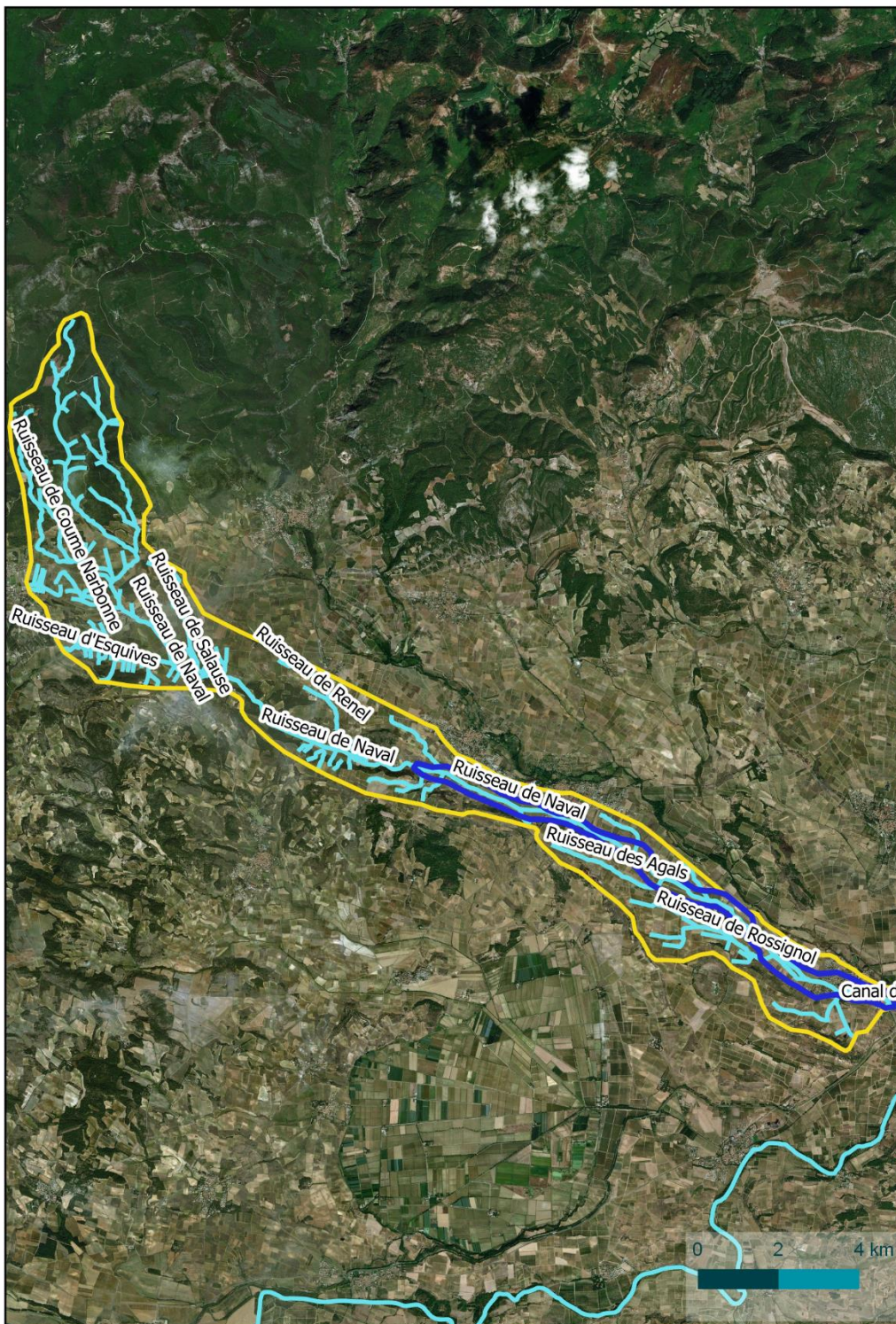
Dans le cadre d'un programme d'action portant notamment sur la mise en œuvre de nouvelles études hydrauliques visant à définir des programmes de travaux pour la protection des enjeux touchés dans les secteurs les plus sinistrés par des crues, notamment une crue du 15 octobre 2018. La nature des solutions, dont la liste n'est pas limitative, porteront prioritairement vers la reconquête et l'optimisation de champs d'expansion de crues en amont des zones habitées, et par la mise en place d'ouvrages structurants de protection des enjeux de type bassins de régulation des crues.

Un prédiagnostic faune-flore a été réalisé sur la période de l'automne 2021 afin de pré-identifier les enjeux faune-flore dans la zone d'étude.

Ce prédiagnostic a pour objet de déterminer les risques et opportunités liés à la biodiversité quant à la faisabilité du présent projet sur le site d'étude. Il consiste en :

- 1) Un bilan de la bibliographie et des données publiques disponibles sur le site d'étude ;
- 2) Un bilan des zonages du patrimoine naturel et des continuités écologiques majeures concernant le site d'étude ;
- 3) Un repérage par des écologues confirmés du site et de ses potentialités d'accueil pour la flore et les principaux groupes de faune protégés ou à enjeu de conservation ;
- 4) Un avis sur le niveau de risque identifié ;

Une synthèse et des recommandations d'aide à la décision sont proposées en fin de document.



Echelle régionale - Occitanie



Echelle communale



Localisation des zones d'études

Etude de protection d'enjeux habités sur la commune de La Redorte contre les crues du Rivassal (11)

— Cours d'eau et réseau hydrographique

— Limites communales

Aires d'études

— Aire d'étude rapprochée

— Aire d'étude élargie



2 Bilan des données consultées

Une recherche bibliographique a été menée sur l'aire d'étude élargie afin de déterminer les espèces et enjeux potentiellement présents sur les sites étudiés. Les tableaux suivants synthétisent ces résultats et précisent les sources utilisées.

Données publiques disponibles relatives au site d'étude		
Base de données - Organisme gestionnaire / Date de consultation	Groupes concernés	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés
Faune Languedoc Roussillions - LPO ; consultée le 14 octobre 2020.	Faune	204 espèces d'oiseaux, 63 espèce d'insectes, 11 espèces de reptiles, 1 espèce crustacés, 5 espèces d'amphibiens et 18 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune d'Azille. 91 espèces d'oiseaux, 91 espèce d'insectes, 9 espèces de reptiles, 1 espèce d'arachnide, 4 espèces d'amphibiens et 10 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Cabrespine. 138 espèces d'oiseaux, 293 espèce d'insectes, 16 espèces de reptiles, 10 espèces d'arachnides, 9 espèce d'amphibiens et 26 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Cauve-Minervois. 144 espèces d'oiseaux, 123 espèce d'insectes, 2 espèces d'arachnides, 12 espèces de reptiles, 5 espèces d'amphibiens, 1 espèce crustacés et 31 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Laure-Minervois. 96 espèces d'oiseaux, 22 espèce d'insectes, 4 espèces de reptiles, 1 espèce d'amphibiens et 17 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Peyriac-Minervois 144 espèces d'oiseaux, 109 espèce d'insectes, 9 espèces de reptiles, 1 espèces de crustacés, 2 espèces d'arachnides, 8 espèce d'amphibiens et 18 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Redorte. 113 espèces d'oiseaux, 77 espèce d'insectes, 4 espèces de reptiles et 22 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Rieux-Minervois. 106 espèces d'oiseaux, 92 espèce d'insectes, 9 espèces de reptiles, 3 espèces d'amphibiens et 24 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Villeneuve-Minervois.
INPN – MNHN ; consultée le 14 octobre 2020.	Faune et flore	463 espèces de flore, 124 espèces d'oiseaux, 34 espèce d'insectes, 4 espèces de reptiles, 1 espèce de crustacés, 10 espèces de poissons, 1 espèce d'amphibiens, 4 espèces de mammifères et 71 espèces de diatomées sont mentionnées sur la commune d'Azille. 600 espèces de flore, 43 espèces d'oiseaux, 74 espèce d'insectes, 3 espèces de reptiles, 1 espèce d'arachnide, 1 espèce de gastéropodes, 1 espèce crustacés, 3 espèces de poissons, 1 espèce d'amphibiens et 6 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Cabrespine. 830 espèces de flore, 108 espèces d'oiseaux, 153 espèce d'insectes, 12 espèces de reptiles, 1 espèce d'arachnide, 2 espèces de crustacés, 4 espèces de poissons, 7 espèce d'amphibiens et 11 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Cauve-Minervois. 551 espèces de flore, 106 espèces d'oiseaux, 67 espèce d'insectes, 6 espèces de reptiles, 2 espèce d'amphibiens et 16 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Laure-Minervois. 228 espèces de flore, 67 espèces d'oiseaux, 24 espèce d'insectes, 5 espèces de reptiles, 1 espèce d'arachnide, 4 espèces de gastéropodes, 2 espèce d'amphibiens et 21 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Peyriac-Minervois 236 espèces de flore, 106 espèces d'oiseaux, 64 espèce d'insectes, 4 espèces de reptiles, 69 espèce de diatomées, 1 espèces de crustacés, 19 espèces de poissons, 1 espèce d'amphibiens et 4 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Redorte. 6 espèces de flore, 65 espèces d'oiseaux, 41 espèce d'insectes, 2 espèces de reptiles et 13 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Rieux-Minervois.

Données publiques disponibles relatives au site d'étude		
Base de données - Organisme gestionnaire / Date de consultation	Groupes concernés	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés
		759 espèces de flore, 64 espèces d'oiseaux, 70 espèces d'insectes, 4 espèces de reptiles, 1 espèce d'amphibiens et 20 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune Villeneuve-Minervois.
Plateforme Ocnat Biodiv'Occitanie : consultée le 14 octobre 2020	Faune	Données similaire aux données de faune Languedoc-Roussillon et de l'INPN
SINP Occitanie : consultée le 14 octobre 2020	Faune et Flore	Données similaire aux données de faune Languedoc-Roussillon et de l'INPN

État des connaissances avant investigations de terrain		
FAIBLE et ANCIEN	MOYEN et VARIABLE	BON et RECENT
État de conservation et fonctionnalité des milieux		
La majorité des données bibliographiques disponibles sur la zone étudiée sont des données à l'échelle communale. Au regard des habitats présents sur l'aire d'étude (globalement peu diversifiés et assez dégradés), seule une faible fraction des espèces mentionnées sont susceptibles d'être présents sur celle-ci. Seules quelques espèces protégées sont susceptibles de fréquenter la zone.		

3 Zonages du patrimoine naturel

Les zonages du patrimoine naturels présents autour du site ont été étudiés. Les tableaux ci-dessous présentent le bilan établi sur l'aire d'étude rapprochée et dans un rayon de 5 km alentour.

 Cf. Carte 2 : Zonages du patrimoine naturel

Seuls sont retenus ici les zonages concernant spécifiquement les milieux naturels et la biodiversité, hors urbanisme.

Zonages règlementaires du patrimoine naturel	
Un zonage réglementaire du patrimoine naturel est situé au sein de l'aire d'étude élargie. Il s'agit du site Natura 2000, SIC FR9101444 « Les Causses du Minervois » situé à plus de 4500 mètre de la zone d'étude rapprochée. Au vu de la distance du site, il ne semble pas y avoir d'interaction entre le site N2000 et la zone d'étude.	
Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	
ZNIEFF I 910030451 - Coteaux marneux du plateau de Fabas	500 mètres
ZNIEFF I 910016016- Etang de l'Estagnol à La Redorte	690 mètres
ZNIEFF I 910030450- Coteaux marneux des Salices	750 mètres
ZNIEFF I 910030461- Coteaux marneux de Saint-Aunay	1,7 km
ZNIEFF I 910030441- Etang de Marseillette	3,2 km
ZNIEFF I 910030439- Garrigues de Jappeloup	3,4 km
ZNIEFF I 910030449- Etang de Jouarres	3,5 km

ZNIEFF I 910030460- Coteaux marneux de Lagardie	4,2 km
ZNIEFF I 910030452- Coteaux marneux de Villarlong	4,8 km
ZNIEFF II 910030613- Ancien étang de Marseillette	1,9 km
ZNIEFF II 910008270- Haut Minervois	4,7 km

Des zonages problématiques ou bloquants pour le projet ?	Des zonages à prendre en compte ?
OUI / NON	OUI / NON
Aucun zonage réglementaire n'est présent au niveau du site d'étude.	Les inventaires ZNIEFF sont à prendre en compte dans l'identification et l'analyse des enjeux sur le site d'étude, il n'y a cependant aucune implication réglementaire et ceux si sont à plus de 2,9 km. Il ne semble donc y avoir pas de lien particulier entre les sites ZNIEFF et l'aire d'étude rapprochée.

Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Etude de protection d'enjeux habités sur la commune de La Redorte contre les crues du Rivassel (11)

Zone Natura 2000

 Directive Habitats - SIC

Inventaire : ZNIEFF

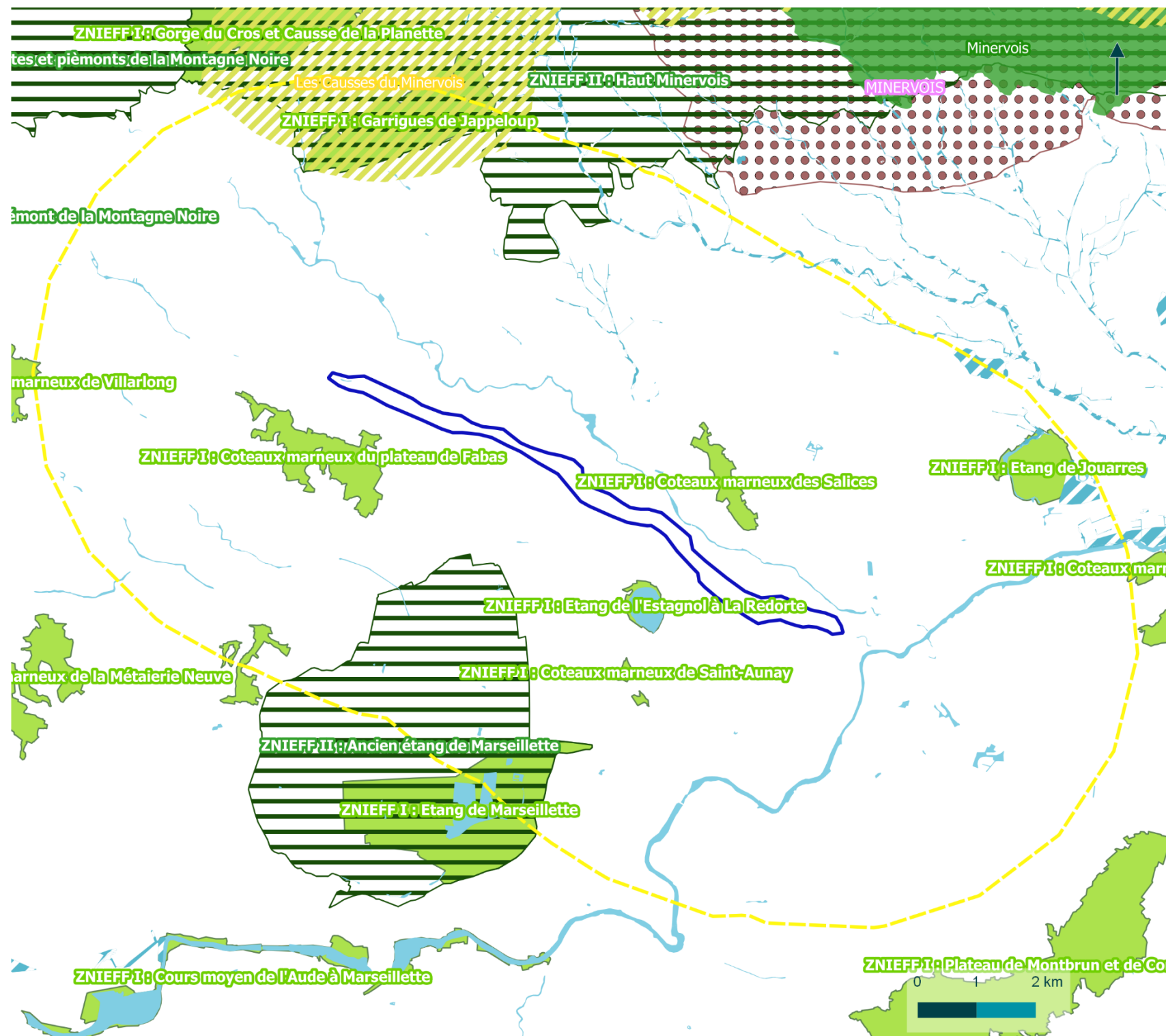
 ZNIEFF de type I
 ZNIEFF de type II
 Zico

Inventaire Zones humides

 Zones humides
 Zones humides potentielles

Aires d'étude

 Aire d'étude élargie
 Aire d'étude rapprochée



4 Continuités écologiques

Les continuités écologiques et les réservoirs de biodiversité présents autour du site ont été étudiés. Les tableaux ci-dessous présentent le bilan établi sur l'aire d'étude rapprochée et dans un rayon de 2 km alentour.

Le site et ses abords sont-ils concernés par des réservoirs de biodiversité à prendre en compte ?			OUI / NON
Réservoir de biodiversité	Source	Sous-trame	Niveau d'intérêt
Etang de l'Estagnol à La Redorte	SRCE	Mixte (Milieux humide et milieux ouverts)	National Régional Local
Coteaux marneux des Salices	SRCE	Mixte (Cours d'eau, boisements)	National Régional Local

Le site et ses abords sont-ils concernés par des corridors écologiques à prendre en compte ?			OUI / NON
Corridor écologique	Source	Sous-trame	Niveau d'intérêt
Corridor entre l'Etang de l'Estagnol à la Redorte et les Coteaux marneux des Salices	SRCE	Milieux ouverts	National Régional Local
Ripisylve du ruisseau de Naval	Orthophotographie	Mixte (Cours d'eau, boisements)	National Régional Local

Points de vigilance / Commentaires

L'aire d'étude rapprochée **n'est incluse dans aucun réservoir de biodiversité**. Cependant elle intersecte un **corridor écologique d'importance régionale** qui traverse l'aire d'étude.

Il est important de prendre en compte ce corridor afin de ne pas engendrer de coupure de la continuité de ce corridor.

5 Zones humides

Les zones humides présentes ou potentielles autour du site ont été étudiées. 70 zones humides identifiées dans l'inventaire départemental des zones humides sont présentes dans un rayon de 5km. Une d'entre elle est présente au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée.

 Cf. Carte 3 : Zones humides présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Points de vigilance / Commentaires

La zone humide identifiées est liée au ruisseau de Naval. Il est important de prendre en compte la présence de cette zone humide dans le projet.

Zones humides

Etude de protection d'enjeux habités sur la commune de La Redorte contre les crues du Rivassal (11)

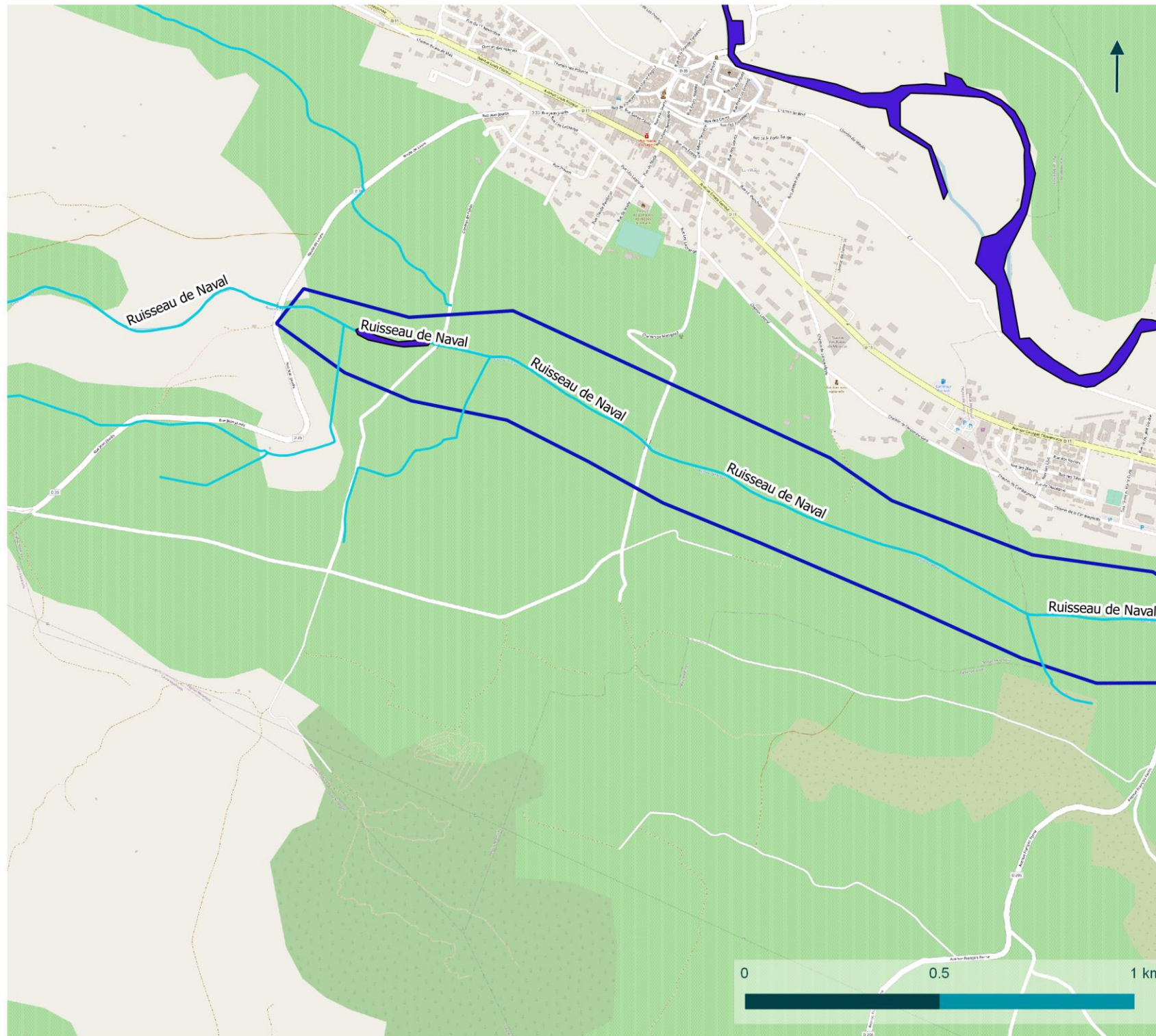
 Cours d'eau et fossés

Inventaire Zones humides

 Zones humides inventoriées

Aires d'étude

 Aire d'étude rapprochée



6 Repérage de terrain

Les investigations de terrain ont eu lieu le 21 et 22 octobre 2020. Les différents milieux du site d'étude ont été parcourus afin d'évaluer leurs capacités d'accueil pour la faune et la flore patrimoniale pouvant constituer un enjeu écologique et/ou ayant des implications réglementaires pour le projet. L'attention s'est principalement portée sur le réseau hydrographique (fossés, ruisseaux) et les milieux terrestres attenants.

Caractère naturel du site d'étude

De manière globale, le site d'étude présente un caractère :

Artificiel Site dominé par une occupation du sol urbaine ou industrielle	Plutôt naturel Site occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels	Naturel Site dominé par des milieux naturels spontanés
---	--	---

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte de plaine agricole largement dominé par la viticulture. Elle occupe le fond du vallon formé par le ruisseau de Naval en amont de la commune de la Redorte. L'aire d'étude présente un caractère artificiel très marqué sur la majorité de sa surface, occupé principalement par des vignes, des cultures et des friches. La partie aval de l'aire d'étude est encore plus anthropisée car elle traverse la ville de la Redorte. Le ruisseau de Naval, qui traverse l'ensemble de l'aire d'étude, apparaît plus ou moins intermittent, avec de larges portions sèches en période d'étiage où se maintiennent toutefois de nombreuses vasques plus ou moins profondes, notamment en amont des seuils et passages à gué. La partie aval du cours d'eau, à hauteur de la ville de la Redorte, semble davantage se maintenir en eau. Sa ripisylve est localement assez bien développée mais souvent largement colonisée par des formations de Canne de Provence et de Robiniers. On note également localement à la marge de l'aire d'étude la présence de coteaux secs plus ou moins escarpés et colonisés par des formations herbacées thermophiles.

Cf. Cartes 4 et 5 : Habitas Naturels

Principaux milieux présents sur l'aire d'étude

Les principaux milieux présents sur le site d'étude sont :

	Ruisseau de Naval : Ruisseau intermittent avec secteurs complètement secs alternant avec des secteurs courants peu profonds colonisés par quelques hélophytes.		Pelouse mésophile : Végétation herbacée assez dense colonisée par quelques ligneux, occupant certaines parcelles entre les vignes et souvent le long du ruisseau de Naval.
	Fourré à Robinier, <i>Spartium</i> et Cannes de Provence : Formation remplaçant la ripisylve du ruisseau de Naval sur de nombreux secteurs..		Vasques profondes du ruisseau de Naval : Vasques assimilables à de petit plan d'eau lenticules, situés régulièrement le long du ruisseau de Naval, notamment au niveau des seuils et passages à gué..
	Vignes : Principale culture occupant la majorité de l'aire d'étude, de part et d'autre du ruisseau de Naval.		Bosquets clairs de pins et chênes verts : Formation arborée formant dans quelques secteurs des bosquets ou de petits boisements. Pas d'arbres matures.
	Friche : Végétation rudérale post-culturelle.		Fossé : Fossé plus ou moins humides et plus ou moins colonisés par quelques ligneux (frênes, tamaris...)
	Ripisylve du ruisseau de Naval : Formation arborée composée de frênes, ormes, peupliers assez matures, localement de chênes pubescents, bien développée sur certains secteurs.		Pelouses sèches : Formations herbacées sèches plus ou moins colonisées par des amandiers, oliviers... occupant les quelques coteaux bordant localement l'aire d'étude.

Des éléments évidents permettent-ils d'identifier d'ores et déjà des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sur le site ?

OUI / NON

Des éléments évidents permettent-ils d'identifier d'ores et déjà des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sur le site ?			OUI / NON
Végétations ou habitats naturels à enjeu	Niveau d'enjeu écologique	Réglementation	Commentaires
Pelouses sèches	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Elles témoignent d'un élevage extensif, aussi bien ancien qu'actuel. Leur intérêt paysager est fort, constituant des milieux ouverts essentiels.
Ripisylve, phragmitaie et prairie humide du ruisseau de Naval	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Habitats humides ou non, présents le long du ruisseau de Naval.
Continuités écologiques	Niveau d'enjeu écologique	Réglementation	Commentaires
Ruisseau de Naval et sa ripisylve	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Oui / Non	Ce ruisseau constitue un corridor important pour les espèces de faune terrestre et volante grâce à sa ripisylve. Sa fonctionnalité pour les espèces aquatiques est plus limitée du fait de son caractère intermittent.
Habitats des espèces à enjeu			
		Corridor milieux aquatiques/boisés le long du ruisseau de Naval.	

Présence de zones humides nécessitant un inventaire des zones humides et/ou d'évaluation des fonctions des zones humides ?	OUI / NON
--	-----------

Une zone humide est connue à l'extrémité Nord de la zone d'étude. Quelques autres secteurs situés en périphérie de fossés humides ou du ruisseau de Naval pourraient potentiellement être humides.

Flore

L'artificialisation prononcée d'une grande partie de l'aire d'étude est globalement peu propice au développement d'espèces patrimoniales.

Les potentialités d'accueil d'espèces remarquables concernent uniquement les secteurs de coteaux secs et le ruisseau de Naval en lui-même.

A noter la présence de quatorze espèces protégées connues dans les communes concernées par le projet ou aux alentours de l'aire d'étude rapprochée : Inule faux-hélénium (*Inula helenioides*), Ail petit Moly (*Allium chamaemol*), Anémone couronnée (*Anemone coronaria*), Corbeille d'argent à gros fruits (*Hormathophylla macrocarpa*), Gagee de Bohême (*Gagea bohemica*), Gagee de Granatelli (*Gagea granatelli*), Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*), Ophrys de Bertoloni (*Ophrys bertolonii*), Orchis punaise (*Anacamptis coriophora*), Tamaris d'Afrique (*Tamarix africana*), Gagee lacaitae (*Gagea lacaitae*), Arméria de Malinvaud (*Armeria*

malinvaudii), Astragale hérissé d'aiguillons (*Astragalus echinatus*), Doradille obovales (*Asplenium obovatum*), Sabline modeste (*Arenaria modesta*). Ces espèces peuvent potentiellement être présente dans la zone de projet notamment dans les pelouses sèches et au niveaux des ripisylves.

Présence d'espèces végétales exotiques envahissantes qui nécessiteront d'être prises en compte dans le projet ?

OUI / NON

Le repérage de terrain a d'ores et déjà permis de mettre en évidence les espèces végétales exotiques envahissantes suivantes au niveau du site d'étude :

Espèces végétales exotiques envahissantes	Importance des populations locales
Robinier faux acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Canne de Provence (<i>Arundo donax</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)

La ripisylve du ruisseau de Naval est localement fortement colonisée par ces deux espèces. Il est difficile de stopper la propagation de ces espèces fortement dynamiques toutefois il sera important de prendre des précautions en phase travaux pour éviter leur dissémination.

Habitats Naturels

Etude de protection d'enjeux habités sur la commune de La Redorte contre les crues du Rivassel (11)

1 / 2

Habitats naturels

-  C2 - Cours d'eau
-  E - Bandes enherbées
-  E - Prairies
-  F - Lande, fourrés
-  FA - Haies
-  FB.4 - Vignobles
-  G - Boisement
-  I1 - Culture
-  J1 - Espace anthropique
-  I2.1 - Jardins
-  J4 - Chemin
-  J4.2 - Réseaux routiers
-  J5.4 - Fossé
-  FB.3 - Arboriculture
-  FB.3 - Oliviers
-  J1 - Bâtiments des villes et des villages
-  J5.4 + FA - Fossé et haies

Aires d'étude

-  Aire d'étude rapprochée



Habitats Naturels

Etude de protection d'enjeux habitats sur la commune de La Redorte contre les crues du Rivassel (11)

2 / 2

Habitats naturels

-  C2 - Cours d'eau
-  E - Bandes enherbées
-  E - Prairies
-  F - Lande, fourrés
-  FA - Haies
-  FB.4 - Vignobles
-  G - Boisement
-  I1 - Culture
-  J1 - Espace anthropique
-  I2.1 - Jardins
-  J4 - Chemin
-  J4.2 - Réseaux routiers
-  J5.4 - Fossé
-  FB.3 - Arboriculture
-  FB.3 - Oliviers
-  J1 - Bâtiments des villes et des villages
-  J5.4 + FA - Fossé et haies

Aires d'étude

-  Aire d'étude rapprochée



Faune

D'autres enjeux écologiques potentiels importants et/ou ayant des implications réglementaires sont-ils à considérer ?

OUI / NON

Les éléments pressentis sur le site qui peuvent constituer des enjeux écologiques importants et/ou qui peuvent avoir des implications réglementaires sont résumés dans le tableau ci-après :

Présence potentielle d'espèces protégées communes : ☒ Amphibiens ☒ Reptiles ☒ Mammifères ☒ Oiseaux ☒ Insectes			
Espèces ou cortèges d'espèces à enjeu, potentiels	Niveau d'enjeu écologique potentiel	Réglementation potentielle	Commentaires
Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>)	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Linéaire de ripisylve et localement de fossés humides potentiellement favorable assez important. Les secteurs les plus favorables sont situés hors zones urbanisées.
Zygène cendrée (<i>Zygaena rhadamanthus</i>)	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Présence de pelouses sèches riches favorables sur les coteaux secs, notamment vers le lieu-dit « les Pascal ».
Decticelle à serpes (<i>Platycleis falx laticauda</i>)	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Espèce potentielle dans certain secteur de friches et de pelouses thermophiles.
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Habitats très favorables sur les derniers 1600 m aval du ruisseau de Naval : secteurs assez ensoleillés et riches en plante hôte (support de ponte). Potentialité de présence plus faible sur la partie amont où des habitats assez favorables sont localement présents.
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtsisii</i>)	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Potentialité de présence assez faible sur le ruisseau de Naval, au niveau des vasques les plus profondes et où la ripisylve est bien développée.
Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Quelques chênes assez mûres potentiellement favorables sont présent très localement sur l'aire d'étude, notamment au niveau du « Pas de Carcassonne ».
Reptiles communs	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Cortège d'espèces communes fréquentant très probablement l'aire d'étude au niveau des milieux interstitiels (ruisseau, fossés, haies, talus...).
Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Présence potentielle au niveau des quelques secteurs de pelouses sèches occupant les coteaux ; en marge de l'aire d'étude. Quelques secteurs de talus secs avec murets de pierres sèches situés entre les vignes sont également favorables.
Psammodrome d'Edwards (<i>Psammodromus edwardsianus</i>)	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Espèces présentes potentiellement au niveau des quelques secteurs de pelouses sèches occupant les coteaux ; en marge de l'aire d'étude.
Seps strié (<i>Chalcides striatus</i>)	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	
Amphibiens communs du cortège des milieux temporaires	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Présence avérée du Pélodyte ponctué, de la Rainette méridionale et de la Grenouille rieuse, et potentielle du Crapaud calamite, du Crapaud épineux, du Triton palmé et du Discoglosse peint sur l'aire d'étude. Zones de reproduction principales dans le ruisseau de Naval.
Oiseaux du cortège agricole (Oedicnème criard, Pipit rousseline, Cisticole des joncs, ...)	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Présence probable de ces espèces sur l'aire d'étude au niveau des secteurs de vignes et de friches.

Pie-grièche à tête rousse et méridionale	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Nicheurs faiblement potentiel au niveau des secteurs de pelouses sèches des coteaux. Pourrait également nicher dans la ripisylve du ruisseau de Naval.
Rollier d'Europe	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Nicheur potentiel dans la ripisylve du ruisseau de Naval dans les secteurs où la ripisylve est la plus développée.
Guêpier d'Europe	Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Nicheur potentiel au niveau de talus terreux des coteaux secs en marge de l'aire d'étude, notamment vers le lieu-dit « les Pascal ».
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>) et Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Espèces très communes, potentiellement présente au niveau des boisements et jardins.
Chiroptères arboricoles	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Présence de nombreux platanes potentiellement favorables dans la zone urbaine de La Redorte. Des arbres favorables sont également potentiellement présents dans les secteurs du ruisseau de Naval où la ripisylve est bien développée. Ces derniers constituent par ailleurs probablement des zones de chasse et de transit préférentielles.
Chiroptères anthropophiles	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000	Présence potentielle de certaines chauves-souris anthropophiles comme la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kulh au niveau des bâtiments des zones urbaines de la Redorte.

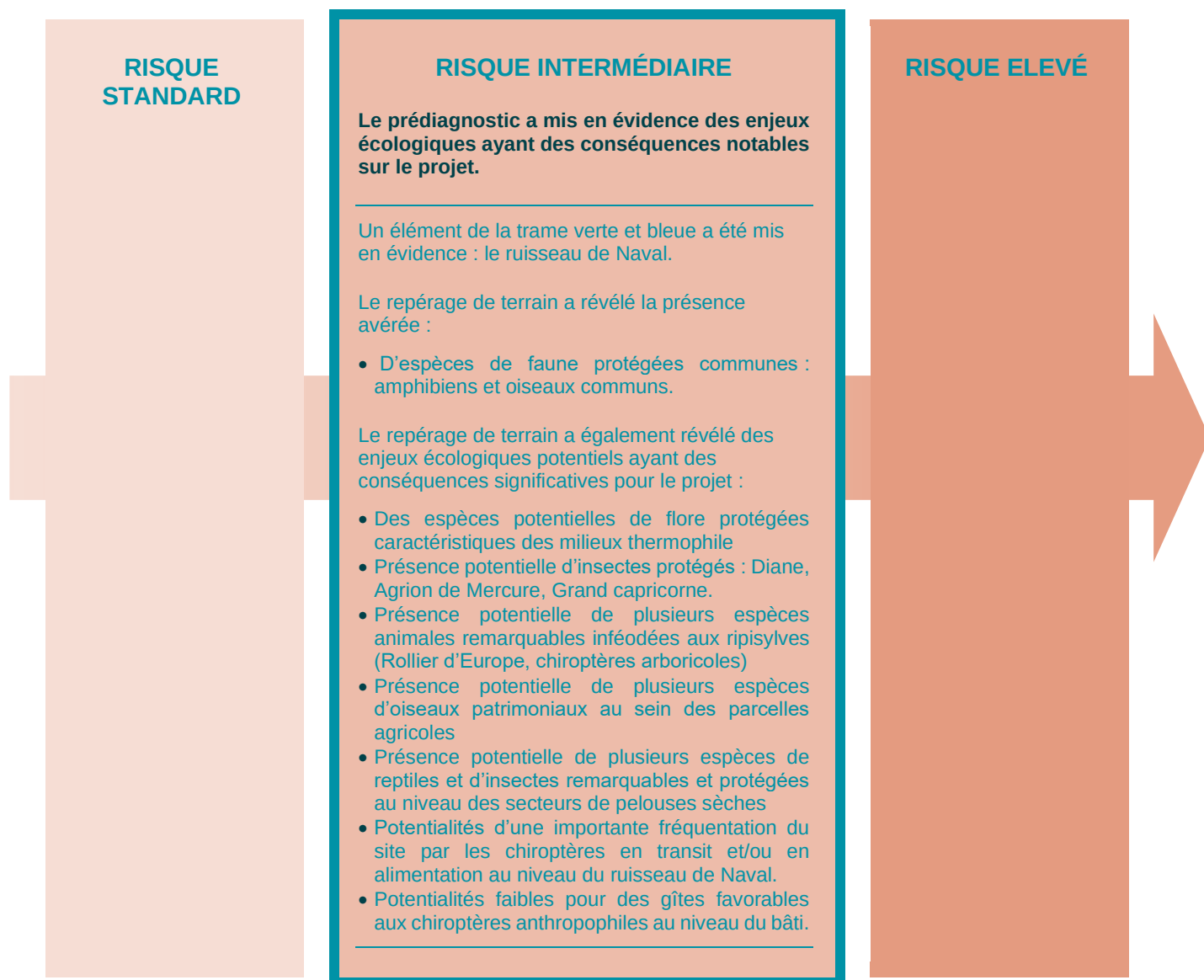
Habitats des espèces potentielles à enjeu

	Pelouses sèches buissonnantes des coteaux secs bordant l'aire d'étude, potentiellement favorables aux reptiles, et à des oiseaux patrimoniaux		Talus terreux potentiellement favorable à la nidification du Guêpier d'Europe, et favorables au Psammodrome d'Edwards
	Fossé humide potentiellement favorable à la Diane		Ripisylve du ruisseau de Naval, localement favorable au Rollier d'Europe aux chiroptères arboricoles. Lisières favorables à la Diane et aux reptiles communs.
	Vieux chêne favorable au Grand capricorne.		Vasques du ruisseau de Naval favorables à la reproduction d'amphibiens communs et potentiellement de la Cordulie à corps fin.
	Ruisseau de Naval dans sa partie aval, avec végétation d'hélophytes très favorables à l'Agrion de Mercure.		Alignement de platanes dans la zone urbaine de la redorte, potentiellement favorable aux chiroptères arboricoles.

7 Appréciation du risque biodiversité

Sur la base des éléments précédents, le niveau de « risque biodiversité » sur le site est considéré comme INTERMEDIAIRE. Les critères ayant conduit à qualifier ce niveau de risque sont listés dans le diagramme ci-après.

Cf. Cartes 6 et 7 : Synthèse des enjeux écologiques potentiels



Synthèse des enjeux écologiques potentiels

Etude de protection d'enjeux habités sur la
commune de La Redorte contre les crues du
Rivassel (11)

1 / 2

Zones d'intérêt pour la faune

-  Pelouses sèches
-  Arbres à cavités
-  Murets et talus favorables
au Lézard ocellé
-  Platanes - Gîtes à
chiroptères potentiels
-  Fossés favorables à
l'Agrion de Mercure

Intérêts des fossés pour la Diane

-  Fort
-  Moyen
-  Faible

Aire d'étude

-  Aire d'étude rapprochée



Synthèse des enjeux écologiques potentiels

Etude de protection d'enjeux habités sur la
commune de La Redorte contre les crues du
Rivassel (11)

2 / 2

Zones d'intérêt pour la faune

- Pelouses sèches
- Arbres à cavités
- Murets et talus favorables
au Lézard ocellé
- Platanes - Gîtes à
chiroptères potentiels
- Fossés favorables à
l'Agrion de Mercure

Intérêts des fossés pour la Diane

- Fort
- Moyen
- Faible

Aire d'étude

- Aire d'étude rapprochée

0 200 400 m

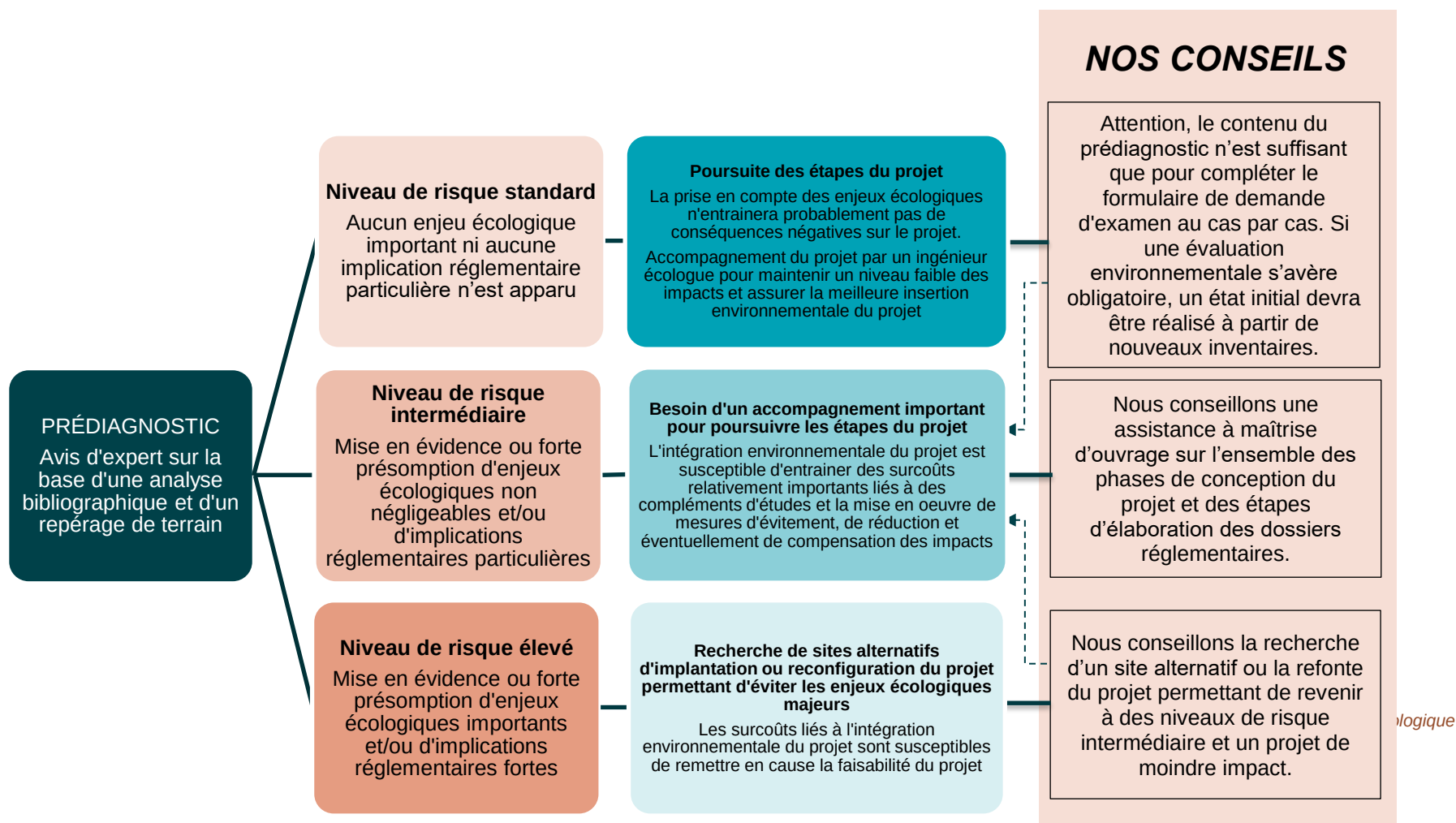
8 Bilan d'aide à la décision : Nos recommandations

Au regard du niveau de risque identifié faut-il remettre en cause la configuration du projet ou le choix du site pour l'implantation du projet ?	OUI / NON	☐	Si aucune configuration alternative ou aucun site alternatif ne peut être défini, des mesures de compensation importantes seront à prévoir
		☐	Les enjeux écologiques sont tellement importants sur le site qu'il sera extrêmement problématique de les compenser
Au regard du niveau de risque identifié faut-il réaliser des études complémentaires ?	OUI / NON	☒	Diagnostic complet faune, flore sur un cycle annuel
		☒	Diagnostic écologique ciblé sur un ou plusieurs groupes biologiques
		☐	Diagnostic approfondi des continuités écologiques
		☒	Inventaires des zones humides et/ou d'évaluation des fonctions des zones humides
Les études complémentaires doivent-elles cibler des groupes biologiques en particulier ?	OUI / NON	☒	Habitats naturels
		☒	Flore vasculaire
		☐	Mollusques
		☒	Insectes
		☒	Amphibiens
		☒	Reptiles
		☒	Oiseaux
		☐	Mammifères semi-aquatiques
		☒	Chiroptères
		☐	Autres expertises spécifiques
Des éléments biologiques particuliers sont-ils à prendre en compte dans le cadre de l'insertion du projet dans l'environnement ?	OUI / NON	☒	Alignements de platanes et vieux arbres
		☒	Ruisseau de Naval et ripisylve
		☒	Fossés humides
		☒	Pelouses sèches
Compte tenu de la nature du projet et des enjeux écologiques identifiés, le présent prédiagnostic peut-il être exploité pour produire rapidement un dossier qui sera soumis à l'autorité environnementale ?	OUI / NON	☐	Exploitation du contenu du prédiagnostic pour compléter le formulaire de demande d'examen au cas par cas qui sera adressé à l'autorité environnementale ¹
		☒	Le diagnostic des enjeux écologiques doit être approfondi grâce aux études susmentionnées
Le prédiagnostic a-t-il révélé des opportunités liées à la biodiversité compte tenu de la nature du projet ?	OUI / NON	☒	Renforcer la gestion écologique des espaces verts
		☒	Éliminer les espèces végétales exotiques envahissantes

¹ Art. R. 122-3 du décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes

9 Les étapes à déclencher après le prédiagnostic écologique

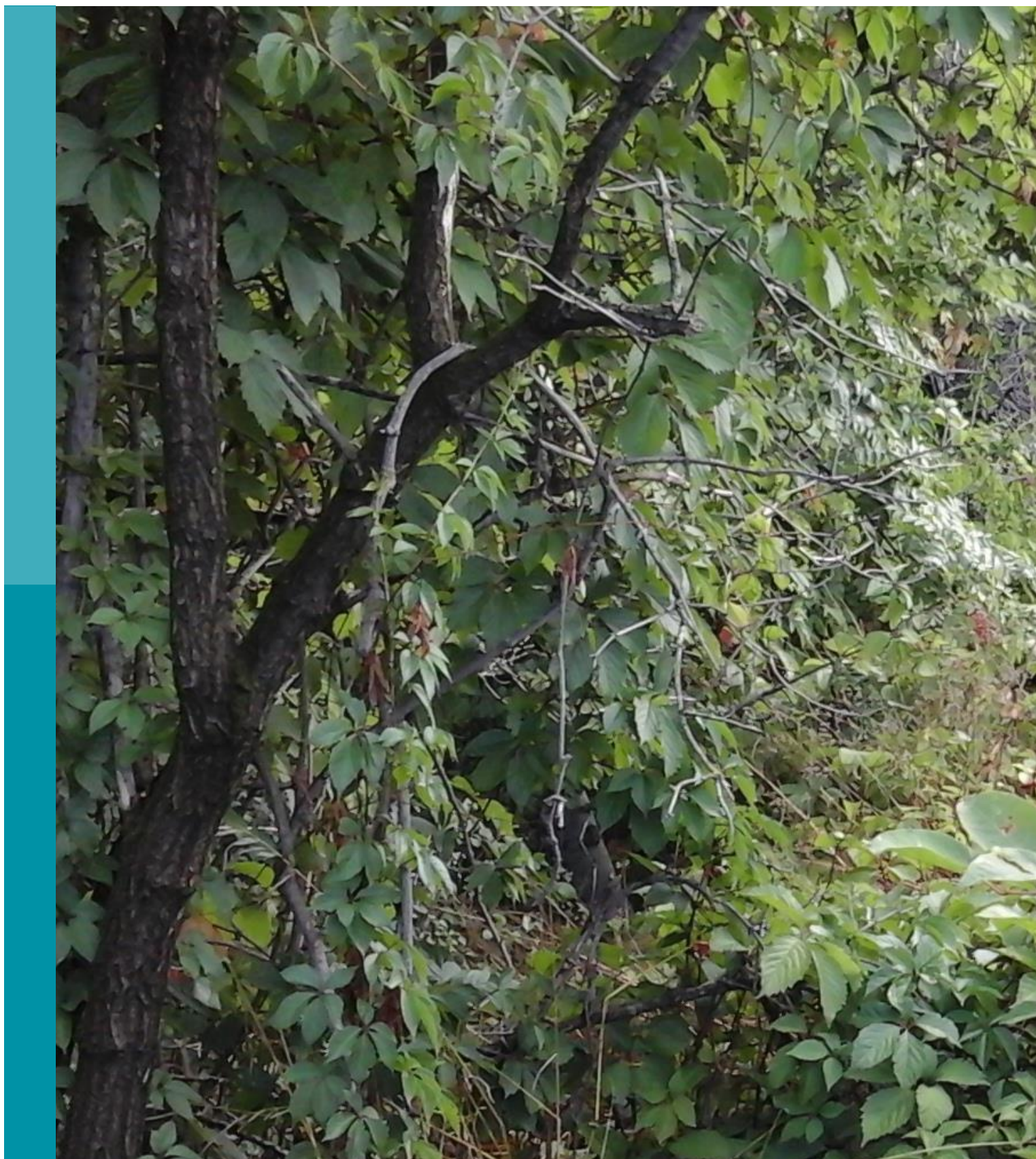
Le schéma ci-après décrit les différentes issues possibles du prédiagnostic selon le niveau de risque mis en évidence



Glossaire

- **Continuité écologique** : Ensemble formé par des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Voir ci-après la définition des termes « Réservoir de biodiversité » et « Corridor écologique ».
- **Corridor écologique** : Espaces assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Voir la définition du terme « Réservoir de biodiversité » ci-après pour plus de détails.
- **Enjeu écologique** : Valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. L'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré et possède une connotation positive en termes de biodiversité.
- **Implication réglementaire** : Habitat ou espèce protégé que le maître d'ouvrage doit éviter de détruire afin de respecter la réglementation internationale, nationale ou locale. Voir le terme « Protégé » ci-après pour plus de détails.
- **Patrimonial** : Ce terme renvoie à des espèces, végétations ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace à une échelle locale, départementale, régionale, nationale ou supérieure. Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- **Protégé** : Habitat qu'il est interdit de détruire ou espèce qu'il est interdit de chasser, pêcher, cueillir, détruire, et parfois transporter, vendre, acheter, à tous les stades de développement (œufs, jeunes, adultes) et produits dérivés (peaux, plumes, écailles...), selon une réglementation internationale, nationale ou locale. Pour certaines espèces, sont par ailleurs interdites, la destruction, l'altération ou la dégradation de tout ou partie de leur habitat de vie.
- **Réservoir de biodiversité** : Espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- **Risque biodiversité** : Risque lié à la biodiversité quant à la faisabilité d'un projet d'aménagement sur le site d'étude. Ce risque prend en compte le niveau d'impact potentiel du projet sur la biodiversité et l'ampleur des mesures d'évitement, de réduction d'impact et/ou de compensation qu'exigeront les services instructeurs.
- **Zonage d'inventaire du patrimoine naturel** : Surface reconnue pour son intérêt écologique, qui n'est pas protégée mais qu'il doit être prise en compte dans les projets d'aménagement du territoire afin d'y préserver la biodiversité.
- **Zonage réglementaire du patrimoine naturel** : Surface bénéficiant de dispositifs réglementaires destinés à assurer la pérennité des espèces et des habitats. En France, ces zonages sont notamment les suivants : Parcs Nationaux (PN) ; Réserves Naturelles Nationales (RNN) ; Réserves Naturelles Régionales (RNR) ; Arrêté Préfectoral de Protection de BIOTOPE (APPB ou APB) ; Sites Natura 2000 [propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC), Sites d'Importance Communautaire (SIC), Zones Spéciales de Conservation (ZSC), Zones de Protection Spéciale (ZPS)] ; sites classés et sites inscrits quand ils concernent des éléments du patrimoine naturel.

 Il existe trois catégories de zonages d'inventaire du patrimoine naturel : les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de types I et II et les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).



Siège social :

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze

Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr

NOS DOMAINES D'ACTIVITÉS

UNE EXPERTISE DE L'EAU COMPLETE ET UN ACCOMPAGNEMENT SUR MESURE

Rivières, lacs et torrents

Prévention, prévision, protection, gestion du risque inondation,
Expertise post crue, gestion de crise.
Gestion sédimentaire.
Réalisation d'ouvrages de protection des biens et des personnes
(Barrages, digues, ouvrages de franchissement).

Environnement et écologie

Renaturation & valorisation des cours d'eau et milieux associés.
Développement durable.
Protection des milieux.
Continuité écologique.

Réseaux

Production, stockage & distribution d'eau potable.
Assainissement & épuration des eaux usées.
Gestion des eaux pluviales.
Conception et gestion des aménagements
D'irrigation et d'enneigement.

Topographie

Topographie de rivières, de réseaux.
Récolement.

Contact :
contact@hydretudes.com
www.hydretudes.com



Flashez et visitez notre site

Saint-Pierre
de la Réunion

