

Pré-diagnostic écologique
dans le cadre d'une DDAE
pour une future activité de
production de CSR au sein du
site de SUEZ Recyclage et
Valorisation

Novembre 2022

Torcy (71)



Citation recommandée	Biotope, 2022. Projet d'aménagement à Torcy (71). Centre de tri SUEZ Centre-Est. 48 p.	
Objet du document	Outil d'aide à la décision à destination du maître d'ouvrage	
Version/Indice	V2	
Date	15 novembre 2022	
Nom de fichier	2022635_Prediagnostic_Torcy_VF.pdf	
N° de contrat	2022635	
Maître d'ouvrage	Centre de tri SUEZ Centre-Est Le Bois Morey 71210 Torcy	
Interlocuteur	Stéphane VIDAL	svidal@elcimai.com +33 7 77 95 67 01 +33 4 99 62 22 36
Biotope, Responsable du projet	Lucas BAUDEQUIN	lbaudequin@biotope.fr +33 7 48 83 98 17
Biotope, Contrôleur qualité	Manon LEON DE TREVERRET	+33 7 62 01 07 31 mldtreverret@biotope.fr

Sommaire

Table des cartes	3
Table des tableaux	3
1 Localisation du site, contexte d'étude et méthode appliquée	4
2 Bilan des données consultées	6
3 Zonages du patrimoine naturel	9
4 Continuités écologiques	12
5 Milieux humides	16
6 Repérage de terrain	20
7 Appréciation du risque écologique	33
7.1 Les enjeux écologiques identifiés	Erreur ! Signet non défini.
8 Bilan d'aide à la décision : Nos recommandations	37
9 Conclusion	38
10 Les étapes à déclencher après le prédiagnostic écologique	39
Glossaire	40
Annexe	41
Annexe 1 : Méthodologie des zones humides	41
Annexe 2 : Espèces observées sur l'aire d'étude rapprochée et aux alentours	46

Table des cartes

Carte 1 : Localisation des aires d'études et présentation du contexte géographique sur le site du centre de tri SUEZ Centre-Est – Torcy (71)	5
Carte 2 : Zonage d'inventaire du patrimoine naturel	11
Carte 3 : La Trame Verte et Bleue (SRCE Bourgogne) 1/100 000e	15
Carte 4 : Cartographie des milieux humides sur le site de Suez Recyclage et Valorisation et ses abords	19
Carte 5 : Cartographie des végétations sur l'aire d'étude rapprochée	22
Carte 7 : Localisation des espèces faunistiques remarquables observées	25
Carte 6 : Localisation et résultat des sondages pédologiques	29
Carte 8 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes	32
Carte 9 : Enjeux potentiels associés à la faune sur l'aire d'étude rapprochée Signet non défini.	Erreur !
Carte 10 : Synthèse des enjeux écologiques	34

Table des tableaux

Tableau 1 : Données bibliographiques consultées	6
Tableau 2 : Zonages du patrimoine naturel	9
Tableau 3 : La Trame Verte et Bleue (SRCE Bourgogne) 1/100 000 ^{ème} .	12
Tableau 4 : Milieux humides au sein de l'aire d'étude rapprochée et éloignée	16
Tableau 5 : Caractère naturel du site d'étude	20
Tableau 6 : Principaux milieux présents sur le site d'étude	20
Tableau 7: Enjeux écologiques avérés	23
Tableau 8 : Caractérisation des habitats selon l'arrêté préfectoral de 2008	26
Tableau 9 : Enjeux écologiques potentiels	30
Tableau 10 : Les différents enjeux écologiques	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 11 : Appréciation du risque écologique	35
Tableau 12 : Bilan d'aide à la décision et nos recommandations	37

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

La Société Suez Recyclage et Valorisation prévoit une future activité de production de Combustible Solide de Récupération (CSR) au sein de son site.

Le site d'étude est localisé au Nord de la commune de Torcy, dans le département de Saône-et-Loire (71), en région Bourgogne-Franche-Comté.

Le maître d'ouvrage de la présente étude est la Société Suez Recyclage et Valorisation.

Ce prédiagnostic a pour objet de déterminer les risques et opportunités liés à la biodiversité quant à la faisabilité du présent projet d'aménagement 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 un écologue du site et de ses potentialités d'accueil pour la flore et pour les principaux groupes de faune protégés ou à enjeu de conservation ;
- 4) Un avis sur le niveau de risque identifié.

Les investigations de terrain ont eu lieu le 17/10/2022 pour la partie « flore/habitat » et pour la partie « faune » le 18/10/22. Les différents milieux de l'aire d'étude rapprochée ont été parcourus dans un objectif d'optimisation des observations d'espèces pouvant constituer un enjeu écologique et/ou ayant des implications réglementaires pour le projet d'aménagement. L'attention s'est notamment portée sur les milieux naturels ou artificiels susceptibles d'accueillir la plus grande diversité de faune et de flore : les boisements, les zones humides, les mosaïques d'habitats (zones buissonnantes, friches, prairies, cultures).

Afin de réaliser ce prédiagnostic, plusieurs aires d'étude ont été définies :

- **L'aire d'étude rapprochée** prend en compte les éléments naturels limitrophes afin de créer une entité naturelle cohérente autour du projet. C'est sur cette aire d'étude qu'ont été effectuées une visite sur le terrain, une pré cartographie des habitats favorables à la faune et l'identification des sensibilités pressenties ;
- **L'aire d'étude éloignée**, d'un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée, permet une analyse complète des zonages du patrimoine naturel et de l'étude des continuités écologiques régionales (SRCE). Elle permet ainsi de constituer une base bibliographique importante pour comprendre les enjeux du patrimoine naturel sur le secteur.

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

Soulignons que ce document ne peut en aucun cas constituer le volet milieux naturels d'une étude d'impact.

 **REMARQUE :** cette étude a pour objet de détecter les éléments évidents du milieu naturel à prendre en compte dans la définition du projet. Elle ne se substitue pas à une expertise écologique approfondie en période favorable, afin de bien appréhender le niveau d'enjeu écologique du site et répondre en outre aux exigences des services de l'Etat vis-à-vis des dossiers de demande d'autorisation à formaliser.



Localisation des aires d'étude et contexte géographique

Pré-diagnostic écologique dans le cadre d'une DDAE pour une future activité de production de CSR au sein du site de SUEZ Recyclage et Valorisation à Torcy (71)

Aires d'études

Aire d'étude rapprochée 

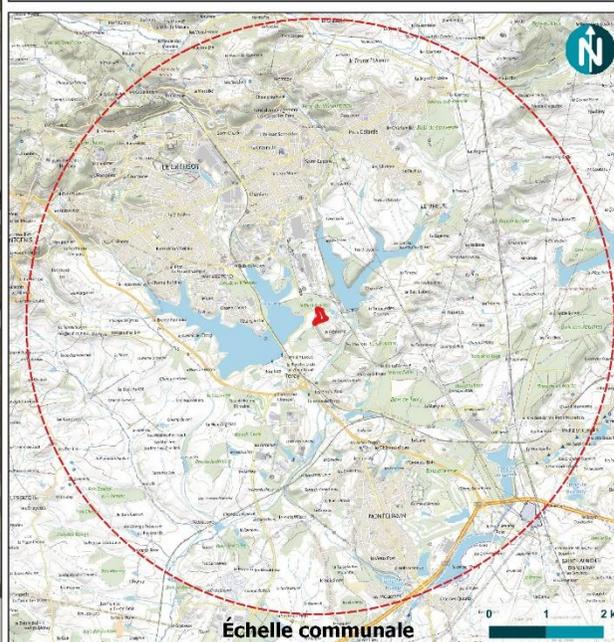
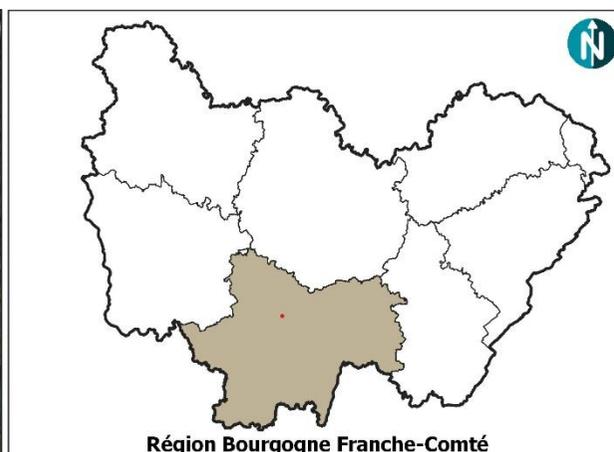
Aire d'étude éloignée (5 km) 

Délimitations administratives

Délimitations régionales 

Délimitations départementales 

Saône-et-Loire 



Carte 1 : Localisation des aires d'études et présentation du contexte géographique sur le site du centre de tri SUEZ Centre-Est – Torcy (71)

2 Bilan des données consultées

Tableau 1 : Données bibliographiques consultées

Données publiques disponibles relatives au site d'étude*				
Base de données	Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Date de consultation	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés
Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNBP)		Flore (Recherche communale)	17/10/2022	Sur la commune de Torcy, 11 espèces sont patrimoniales. Parmi elles, aucune espèce n'est protégée au niveau national mais une espèce est protégée en Bourgogne : la Silène en bouquets (<i>Atocion armeria</i>). Ses potentialités de présence sont nulles.
Sigogne	Agence Régionale de la Biodiversité – Bourgogne-Franche-Comté			Insectes : 75 espèces sont présentes sur la commune de Torcy dont : 32 espèces de papillons connues sur la commune dont 2 protégées et 1 patrimoniale :
Bourgogne Base Fauna (SHNA-Ofab)	Société d'histoire Naturelle d'Autun et l'observatoire de la faune de Bourgogne			<ul style="list-style-type: none"> Le Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>), protégée au niveau national et classée « préoccupation mineure » (LC) en France et « quasi menacée » en Bourgogne ; Le Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>), protégée au niveau national et classée « préoccupation mineure » (LC) en France et Bourgogne ; L'Azuré de l'ajonc (<i>Plebeius argus</i>), patrimoniale classée « préoccupation mineure » (LC) en France et « vulnérable » en Bourgogne.
Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)	Muséum national d'Histoire naturelle	Faune (Recherche communale)	15/11/2022	30 espèces d'odonates connues sur la commune dont 1 protégée et 3 patrimoniales : <ul style="list-style-type: none"> L'Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), protégée au niveau national et classée « préoccupation mineure » (LC) en France et Bourgogne. L'Agrion orné (<i>Coenagrion ornatum</i>), patrimoniale classée « quasi menacée » (NT) en France, Bourgogne et déterminante ZNIEFF en Bourgogne-Franche-Comté. Leste fiancé (<i>Lestes sponsa</i>), patrimoniale classée « quasi menacée » (NT) en France et « préoccupation mineure » (LC) en Bourgogne. L'Épithèque bimaculée (<i>Epiptera bimaculata</i>), patrimoniale classée « préoccupation mineure » (LC) en France et « quasi menacé » (NT) en Bourgogne. <p>10 espèces d'orthoptères dont aucune espèces patrimoniales ou protégées.</p>

				3 espèces de coléoptères dont aucune espèces patrimoniales ou protégées.
Sigogne	Agence Régionale de la Biodiversité – Bourgogne-Franche-Comté	Faune (Recherche communale)	30/10/2022	<p>Amphibiens :</p> <p>7 espèces connues sur la commune de Torcy dont 5 mentionnées dans la bibliographie récente :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>) Le Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>) <p>Ces 2 espèces sont classées « préoccupation mineure » (LC) en Bourgogne et en France.</p> <ul style="list-style-type: none"> La Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>) « quasi-menacée » (NT) en Bourgogne et en France. Le Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>) « vulnérable » (VU) en Bourgogne et « préoccupation mineure » (LC) en France. Le Complexe des Grenouilles vertes (<i>Pelophylax sp.</i>) Ce groupe taxonomique concerne plusieurs espèces protégées. Celles qui sont présentes en Bourgogne sont inscrites en « préoccupation mineure » à l'échelle régionale par l'UICN.
				<p>Reptiles :</p> <p>7 espèces répertoriées mais seulement 4 sont mentionnées dans la bibliographie récente (10 dernières années) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>) Le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) La Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>) La Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>) <p>Les 3 premières citées ci-dessus sont considérées « en préoccupation mineure » (LC) en Bourgogne et en France. La Cistude d'Europe est quant à elle classée « en danger » (EN).</p>
		<p>Oiseaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> 160 espèces sont citées sur la commune de Torcy et parmi celles-ci, 135 sont protégées et 65 sont menacées, sur la liste des oiseaux nicheurs. A noter, cependant, que le statut de ces espèces n'est pas précisé (nicheurs, hivernants, en migration, etc.). Parmi cette liste d'espèces nous pouvons citer les plus remarquables telles que : La Cigogne noire, le Râle des genêts, le Busard des roseaux, la Marouette poussin, l'Aigle botté, le Héron pourpré, le Milan royal, le Busard cendré, le Moineau friquet, le Petit-duc scops ou encore Chardonneret élégant. 		
Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)	Muséum national d'Histoire naturelle			<p>Mammifères terrestres :</p> <ul style="list-style-type: none"> 13 espèces sont citées sur la commune de Torcy dans la bibliographie récente.

				<ul style="list-style-type: none"> • 2 espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux. • 1 espèce est considérée comme patrimoniale puisqu'elle est classée « quasi-menacée » (NT) en Bourgogne et en France par l'UICN. Il s'agit du Putois d'Europe.
				<p>Chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 espèces sont citées sur la commune de Torcy dans la bibliographie récente. Elles sont toutes protégées et patrimoniales en raison de leurs statuts et/ou de leurs raretés. • Parmi les plus remarquables nous pouvons noter la présence du Grand Rhinolophe, du Murin de Natterer et de la Noctule commune ; respectivement « en danger » (EN) en Bourgogne, « vulnérable » (VU) en Bourgogne, et « vulnérable » (VU) en France.

* Données de moins de dix ans pour la faune et vingt ans pour la flore

Légende : EN = en danger d'extinction ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée LC = préoccupation mineur

Acteurs régionaux consultés

En dehors des bases de données régionales, aucun acteur spécifique n'a été consulté.

État des connaissances avant investigations de terrain

FAIBLE et ANCIEN

MOYEN ou VARIABLE et RECENT

BON et RECENT

État de conservation et fonctionnalité des milieux

D'une manière générale, de nombreuses espèces de faune sont signalées sur la commune de Torcy, ainsi qu'un nombre conséquent d'espèces protégées et/ou patrimoniales. Le site semble favorable aux amphibiens, mammifères et aux oiseaux principalement. L'aire d'étude rapprochée est composée en grande partie du site industriel.

Pour la flore, 11 espèces patrimoniales sont connues sur la commune de Torcy. Parmi elles, aucune espèce n'est protégée au niveau national mais une espèce est protégée en Bourgogne : la Silène en bouquets (*Atocion armeria*). Ses potentialités de présence sont cependant nulles sur le site.

Le site, composé de boisements, de pelouses de parcs et d'un bassin de rétention, semble favorable aux amphibiens (milieu humide favorable à la reproduction de ce groupe et éléments boisés favorables lors de leur phase d'hivernage). Concernant les reptiles, les milieux boisés, arbustifs et zones de transition telles que les fossés, talus, lisières, peuvent être utilisés par la Coronelle lisse ou encore le Lézard vert. Concernant les oiseaux, le boisement présent au sein de l'aire d'étude rapprochée semble être favorable au Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pic épeichette ou encore le Verdier d'Europe. Enfin, concernant les mammifères terrestres, les milieux boisés sont favorables à la reproduction et au déplacement de l'Ecureuil roux, du Hérisson d'Europe et du Putois d'Europe.

Pour le groupe des chauves-souris, le site peut être une zone de chasse et de reproduction si des gîtes arboricoles sont présents.

3 Zonages du patrimoine naturel

Bilan établi sur le site de projet et dans un rayon de 5 km alentours.

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel dans un rayon de 5 km a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Bourgogne-Franche Comté.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les **zonages réglementaires** du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000 (ZPS, ZSC,), les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB), les réserves naturelles nationales et régionales (RNN et RNR), etc.
- Les **zonages d'inventaires** du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...). Ce type de zones a également été pris en compte dans l'analyse.

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

Le site étudié est concerné directement ou dans un rayon de 5 km par :

- 5 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II ;

Le tableau suivant liste et donne les principales caractéristiques des zonages du patrimoine naturel recensés dans l'aire d'étude éloignée de 5 km autour du fuseau d'étude.

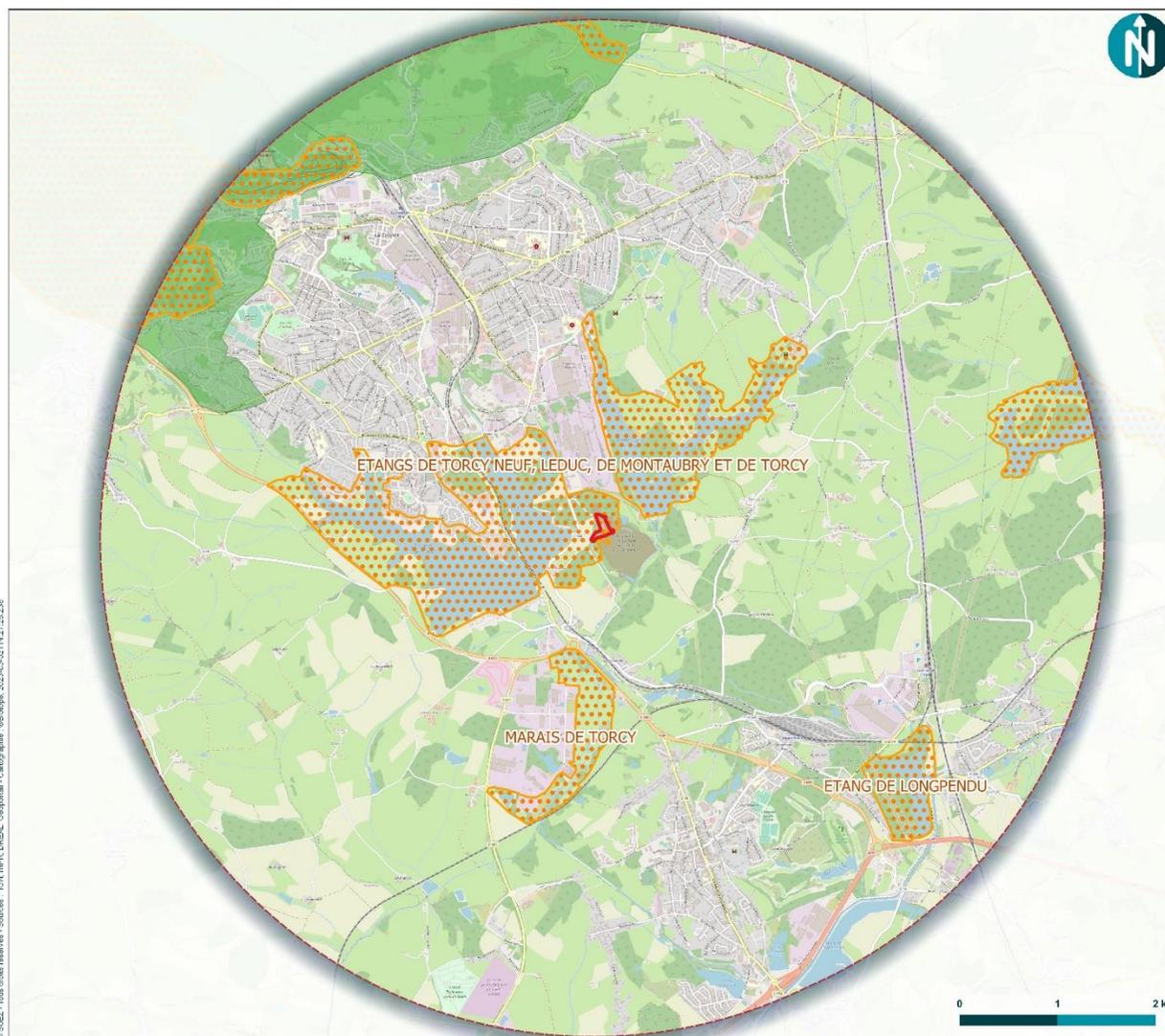
Cf. carte présentée ci-dessous.

Tableau 2 : Zonages du patrimoine naturel

Zonages réglementaires du patrimoine naturel	
Aucun zonage réglementaire du patrimoine naturel n'est présent sur le site du projet et dans un rayon de 5 kilomètres	
Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 (5)	
ETANGS DE TORCY NEUF, LEDUC, DE MONTAUBRY ET DE TORCY	0 km
MARAIS DE TORCY	1.1 km au sud
ETANG DE LONGPENDU	3.5 km au sud-est
CHAUMES DU CREUSOT ET VALLEE DU MESVRIN	4.3 km au nord-ouest

MARAIS DU MESVRIN	4.6 km au nord-est
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 (1)	
PLATEAU D'ANTULLY	3.5 km au nord-ouest vers le sud sur 27065 ha
Autres zonages du patrimoine naturel	
Aucun autre zonage du patrimoine naturel n'est présent sur le site du projet et dans un rayon de 5 kilomètres	

Des zonages problématiques ou bloquants pour le projet ?	Des zonages à prendre en compte ?
OUI / NON	OUI / NON
<p>Aucune zone Natura 2000 n'est présente sur l'aire d'étude rapprochée et éloignée. Par conséquent aucune évaluation d'incidences Natura 2000 est nécessaire.</p>	<p>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. Ces inventaires indiquent les espèces à rechercher plus particulièrement sur le terrain.</p> <p>Des espèces déterminantes ZNIEFF sont présentes sur la ZNIEFF de type 1 « ETANGS DE TORCY NEUF, LEDUC, DE MONTAUBRY ET DE TORCY » :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Crapaud calamite ; • L'Écaille chinée ; • Des chiroptères avec (la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Natterer, le Noctule commune, le Grand rhinolophe) ; • Des oiseaux avec (la Pie-grièche à tête rousse et le Combattant varié) ; • Le Criquet des Roseaux ; • Des plantes avec (la Crypside faux vulpin, le Souchet de Michel, la Digitale ischème, la Limoselle aquatique, ...) ; • Le Brochet ; • Le Lézard à deux raies.



suez / elcimaï

Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Pré-diagnostic écologique dans le cadre d'une DDAE pour une future activité de production de CSR au sein du site de SUEZ Recyclage et Valorisation à Torcy (71)

Aires d'études

-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée (5 km)

Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2



Carte 2 : Zonage d'inventaire du patrimoine naturel

4 Continuités écologiques

Les éléments d'analyse du fonctionnement écologique régional utilisés dans ce rapport sont issus du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), « éléments constitutifs de la trame verte et bleue régionale ». Le schéma régional de cohérence écologique de Bourgogne a été adopté par arrêté préfectoral le 6 mai 2015.

Le bilan a été réalisé sur les 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée. En revanche, la cartographie établie a été réalisée à l'échelle de lecture imposée du SRCE à savoir au 1/ 100 000^{ème}. Le SRCE a été intégré au SRADET en 2020.

Cf. carte présentée ci-dessous.

Tableau 3 : La Trame Verte et Bleue (SRCE Bourgogne) 1/100 000^{ème}.

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
Milieux humides	SRCE Bourgogne	<p>Sous-trame eau</p> <p>Plusieurs réservoirs de biodiversité sont identifiés dans le SRCE proches de l'aire d'étude rapprochée notamment l'Étang de Torcy Neuf, l'Étang Leduc, le Grand Étang et d'autres plus petits sont aux limites de l'aire d'étude éloignée.</p>	<p>National</p> <p>Régional</p> <p>Local</p>
Milieux prairiaux et bocagers	SRCE Bourgogne	<p>Sous-trame prairies-bocages</p> <p>Plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents du sud-ouest au nord-est, au sein de l'aire d'étude éloignée. D'autres sont présents à l'ouest et au nord de l'aire d'étude éloignée.</p>	<p>National</p> <p>Régional</p> <p>Local</p>
Milieux prairiaux et bocagers	SRCE Bourgogne	<p>Sous-trame forêts</p> <p>3 réservoirs de biodiversités sont identifiés au nord de l'aire d'étude éloignée et 3 du sud au sud-est au sein de l'aire d'étude éloignée</p>	<p>National</p> <p>Régional</p> <p>Local</p>

Le site et ses abords sont-ils concernés par des corridors écologiques à prendre en compte ?			OUI / NON
Corridor écologique et diffus	Source	Sous-trame	Niveau d'intérêt
Corridor écologique			
Milieux humides	SRCE Bourgogne	<p>Sous-trame eau</p> <p>Un corridor est présent de l'ouest à l'est et englobe l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Ce corridor est lié aux réservoirs de biodiversité des milieux humides.</p> <p>Un autre corridor est présent au nord de l'aire d'étude éloignée.</p> <p>Ce corridor est lié aux réservoirs de biodiversité des milieux prairiaux et bocagers.</p>	<p>National</p> <p>Régional</p> <p>Local</p>
Milieux prairiaux et bocagers	SRCE Bourgogne	<p>Sous-trame prairies-bocages</p> <p>Deux corridors sont identifiés, au sud et à l'est et sont liées aux réservoirs de biodiversités des milieux boisés, prairiaux et bocagers.</p>	<p>National</p> <p>Régional</p> <p>Local</p>
Milieux boisés	SRCE Bourgogne	<p>Sous-trame forêts</p> <p>Deux corridors sont identifiés, un au nord de l'aire d'étude éloignée et l'autre du sud à l'est de l'aire d'étude éloignée. Ils sont liés aux réservoirs de biodiversités boisés, prairiaux et bocagers.</p>	<p>National</p> <p>Régional</p> <p>Local</p>
Corridor à restaurer			
Milieux humides	SRCE Bourgogne	<p>Sous-trame eau</p> <p>Un corridor est identifié, au sud-est de l'aire d'étude éloignée. Il est lié à des réservoirs de biodiversité appartenant aux milieux humides, prairiaux et bocagers.</p>	<p>National</p> <p>Régional</p> <p>Local</p>

Points de vigilance / Commentaires

L'aire d'étude rapprochée est concernée par un corridor écologique appartenant aux milieux humides identifiés dans le SRCE régional.

L'aire d'étude éloignée est concernée par différents types de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques.

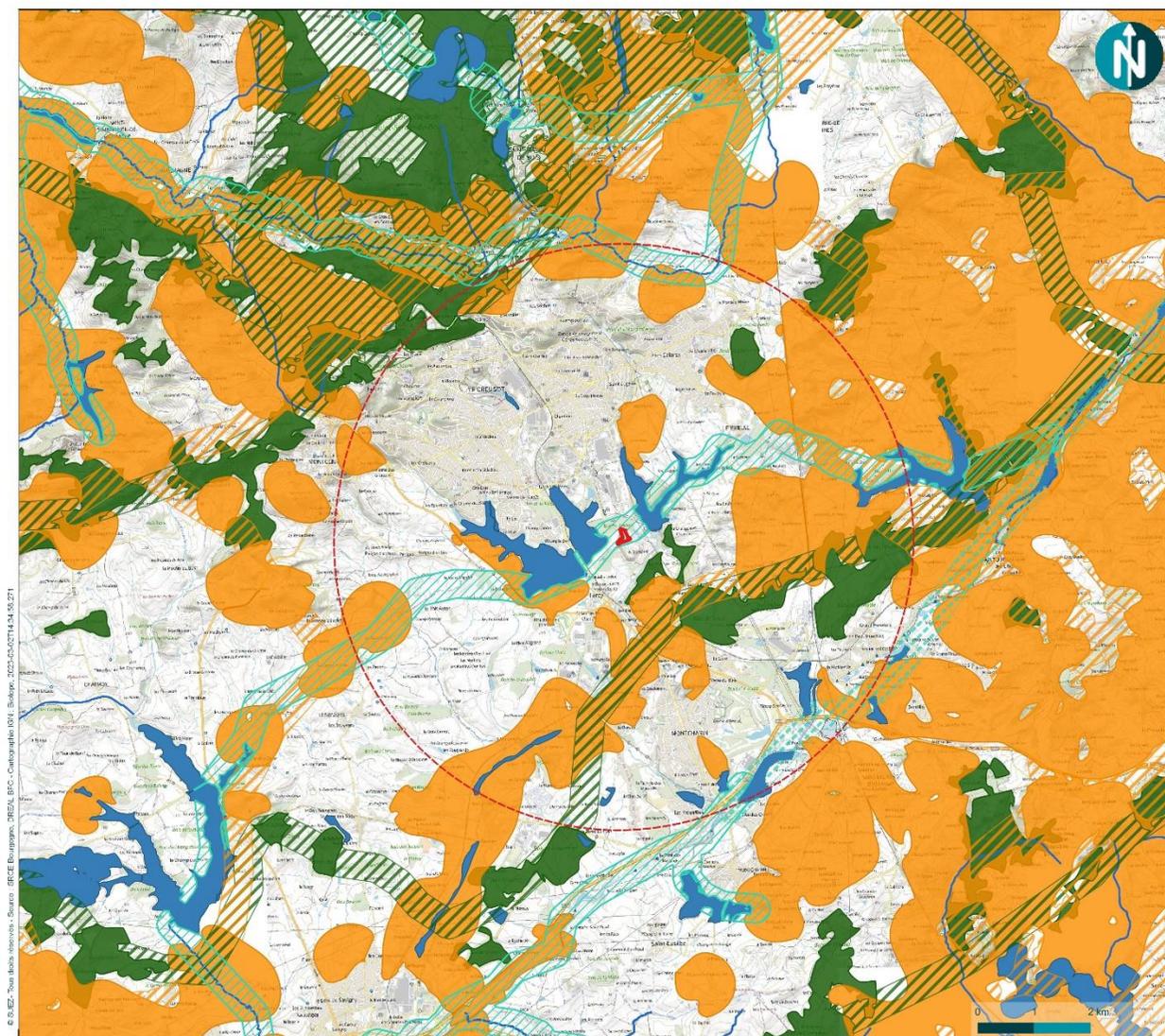
En effet, l'aire d'étude éloignée intercepte :

- Trois types de réservoirs de biodiversité (milieux boisés, prairies et bocages et milieux humides).
- Quatre types de continuités écologiques (milieux boisés, prairies et bocages et milieux humides dont une à restaurer).

De plus, un cours d'eau est répertorié au nord de l'aire d'étude éloignée.

Toutefois, le site d'étude s'insère davantage dans un contexte urbain que dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques cités précédemment.

De plus, les haies et bosquets présents sur l'aire d'étude rapprochée ne sont pas inclus dans ces zonages.



La Trame Verte et Bleue (SRCE Bourgogne) 1/100 000e

Pré-diagnostic écologique dans le cadre d'une DDAE pour une future activité de production de CSR au sein du site de SUEZ Recyclage et Valorisation à Torcy (71)

Aires d'études

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée (5 km)

Corridor écologique

- Milieux humides
- Milieux humides à restaurer
- Milieux prairiaux
- Milieux boisés

Réservoir de biodiversité

Milieux aquatiques

- Cours d'eau à préserver
- Milieux humides
- Milieux prairiaux bocagères
- Milieux boisés



Carte 3 : La Trame Verte et Bleue (SRCE Bourgogne) 1/100 000e

5 Milieux humides

Bilan établi sur le site de projet et au niveau des espaces périphériques en continuité fonctionnelle avec celui-ci.

Plusieurs inventaires des milieux humides existent en Bourgogne-Franche-Comté. La carte ci-après rassemble ces différents inventaires :

- **Inventaire des milieux humides de Bourgogne Franche Comté (1998 -2021)** (export du 23 juin 2022) réalisé par le Pôle Milieux Humides de Bourgogne-Franche-Comté. Les données de milieux humides diffusées sont issues des expertises de plusieurs maîtres d'ouvrages d'inventaires, synthétisés dans la base de données régionale d'inventaires des milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté (BDMH). Les données sont notamment issues de :
 - L'inventaire des milieux humides de plus d'un hectare réalisé entre 1998 et 2004 par des bureaux d'études sur commande de la DIREN de Franche-Comté ;
 - Les inventaires des milieux humides de moins d'un hectare conduits en application du cahier des charges franc-comtois par différentes structures maîtres d'ouvrage, à partir de 2006 ;
 - Les inventaires des milieux humides conduits en application du cahier des charges bourguignon par différents maîtres d'œuvre depuis 2008 ;
 - Des données issues d'inventaires des milieux humides du territoire du Parc Naturel Régional du Morvan.

A noter que cet inventaire est non exhaustif et qu'il a vocation à évoluer au fur et à mesure de l'apparition de nouvelles données.

- **Inventaire des zones humides supérieures à 11ha en Bourgogne de 2015**

Les données des milieux humides présentées ici ne correspondent pas à la définition réglementaire, notamment du fait de leur imprécision aux limites. **Une confirmation par une étude de terrain en application de la méthode de l'arrêté de définition et de délimitation des zones humides est donc nécessaire dans le cadre d'une utilisation réglementaire.**

Cf. carte présentée ci-dessous.

Tableau 4 : Milieux humides au sein de l'aire d'étude rapprochée et éloignée

Le site et ses abords sont-ils concernés par des zones humides à prendre en compte ?		OUI / NON
Zone humide	Source	Localisation
Zones à potentialités de zones humides assez fortes	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des milieux humides de Bourgogne Franche-Comté (1998-2021) • Inventaire des zones humides supérieures à 11 ha en Bourgogne • SRCE Bourgogne : trame zones humides 	Aire d'étude éloignée

Points de vigilance / Commentaires

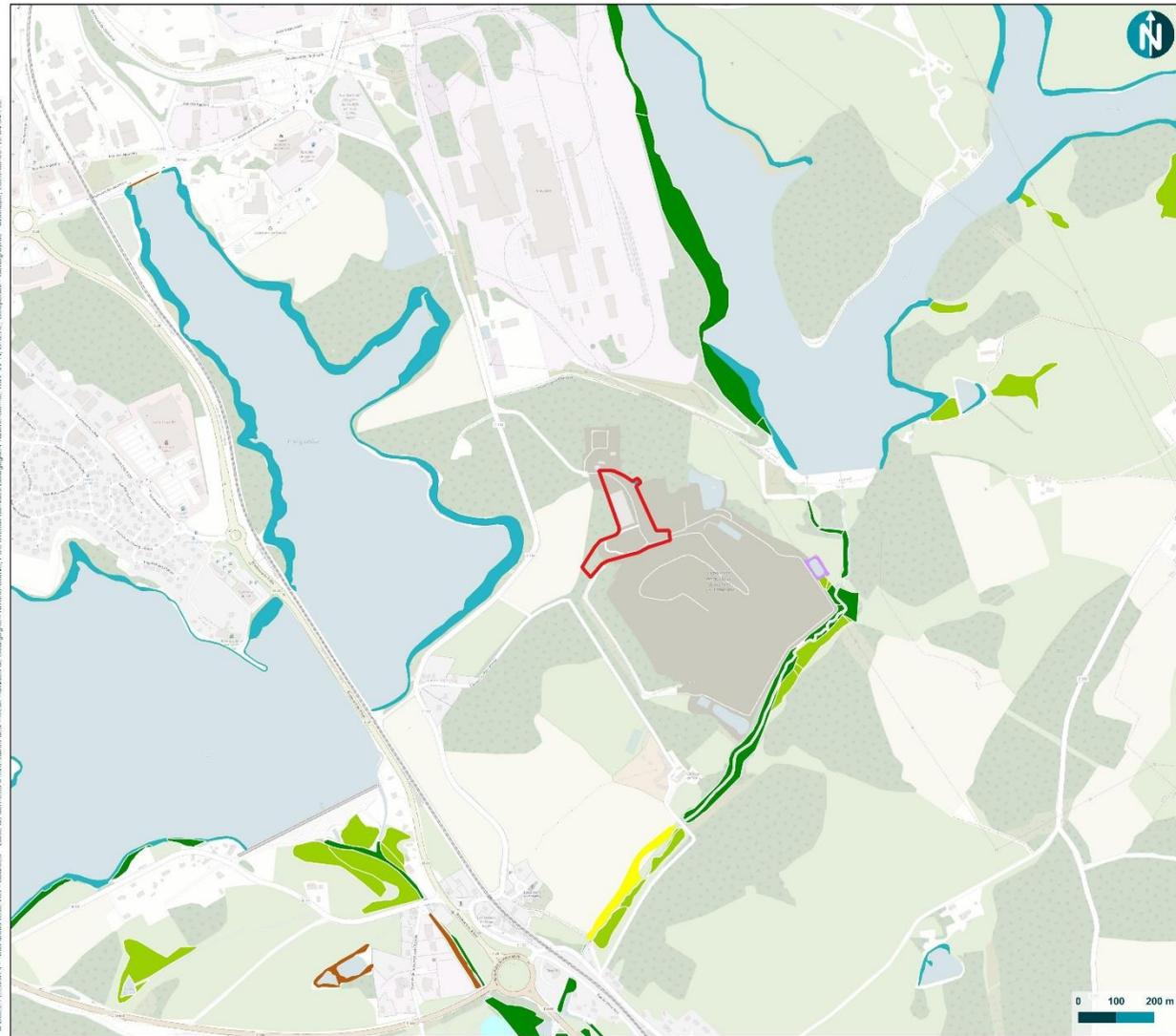
L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) précise la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement).

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du Code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
 - Soit par des « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. ;
 - Soit par des espèces indicatrices de zones humides, liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 + liste additive d'espèces arrêtée par le préfet si elle existe.
- Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2.

Des zones à dominante humide sont potentiellement présentes directement sur l'aire d'étude rapprochée et ses alentours identifiées dans l'inventaire des zones humides supérieurs à 11 ha de Bourgogne de 2015, inventaire des milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté (1998-2021) par le pôle des Milieux Humides et la trame zones humides du SRCE de Bourgogne.

L'aire d'étude éloignée s'inscrit dans un contexte globalement humide avec la présence d'étangs à proximité. Aucun milieu humide n'est identifié au sein de l'aire d'étude rapprochée.



© SUEZ / ELCIMAI - Tous droits réservés - Sources : Base de données d'inventaires des milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté, Pôle Milieu Humides Bourgogne-Franche-Comté, INRA, INRAE, Géoportail, Cartographie, © Insee, 2023, 06/11/2024 14:34:19Z



Milieux humides

Prédiagnostic écologique dans le cadre d'une DDAE pour une future activité de production de CSR au sein du site de SUEZ Recyclage et Valorisation à Torcy (71)

Aires d'études

Aire d'étude rapprochée

Zones humides

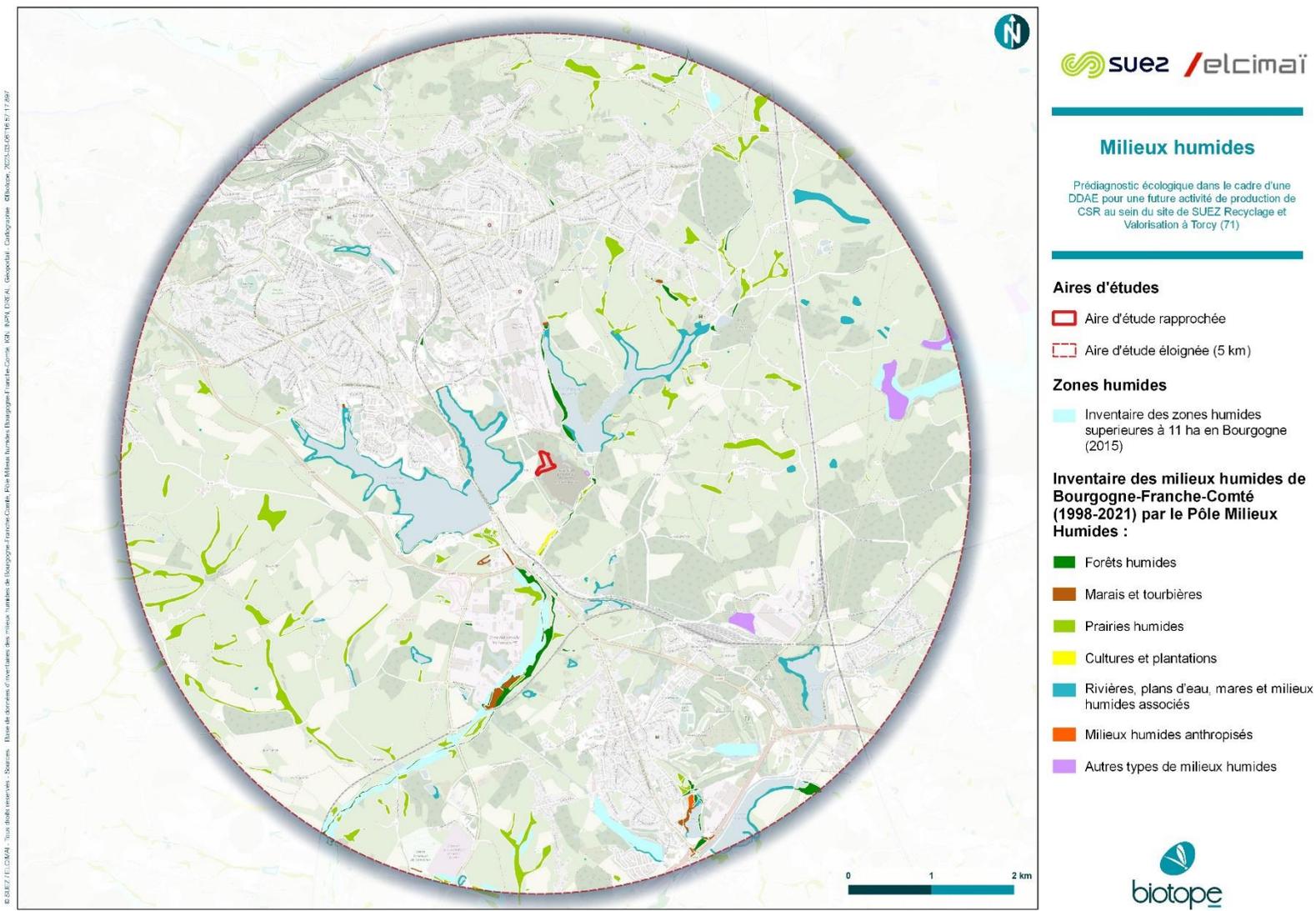
Inventaire des zones humides supérieures à 11 ha en Bourgogne (2015)

Inventaire des milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté (1998-2021) par le Pôle Milieux Humides :

- Forêts humides
- Marais et tourbières
- Prairies humides
- Cultures et plantations
- Rivières, plans d'eau, mares et milieux humides associés
- Milieux humides anthropisés
- Autres types de milieux humides



Carte 4 : Cartographie des milieux humides sur le site de Suez Recyclage et Valorisation et ses abords



Carte 5 : Cartographie des milieux humides sur le site de Suez Recyclage et Valorisation et l'aire d'étude éloignée

6 Repérage de terrain

Tableau 5 : Caractère naturel du site d'étude

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

Tableau 6 : Principaux milieux présents sur le site d'étude

Principaux milieux présents	
 <p>Zones anthropiques</p> <p>La zone d'activité avec ses bâtiments et ses parkings occupe la majeure partie de la surface : 1,7ha.</p>	 <p>Pelouse de parcs.</p> <p>L'aire d'étude rapprochée est parsemée de pelouses entretenues et tondues. L'intérêt de ces habitats est faible à négligeable. Les espèces structurant l'habitat étant le Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), le Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>), la Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>) et le Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>). La nature des activités de la zone industrielle amenant beaucoup de déchets, certaines des pelouses en sont jonchées. De plus, les pelouses situées à l'Ouest de la zone sont implantées sur le site d'une ancienne installation de stockage de déchets.</p> <p>Surface : 0,5 ha</p>



Friche vivace sur substrat rapporté

Présents en marge du site au sud, sur les talus qui bordent le site d'activité et les installations de stockage de déchets, ils sont composés de Vipérine (*Echium vulgare*), de Carotte sauvage (*Daucus carota*) ou encore de Mélilot blanc (*Melilotus albus*).

Surface : 0,03 ha



Lagune et réservoir

Habitat anthropique immergé, imperméabilisé par une bâche et sans végétation aquatique. Réserve incendie.

Surface : 0,01 ha



Chênaie/hêtraie xérophile acidiphile à Germandrée scorodoine

Formation arborescente située au sud-est de la zone d'étude. Implantée sur un sol sableux et structurée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), accompagné du Charme commun (*Carpinus betulus*) et du Hêtre (*Fagus sylvatica*). En strate herbacée on retrouve la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*) et le Houx (*Ilex aquifolium*).

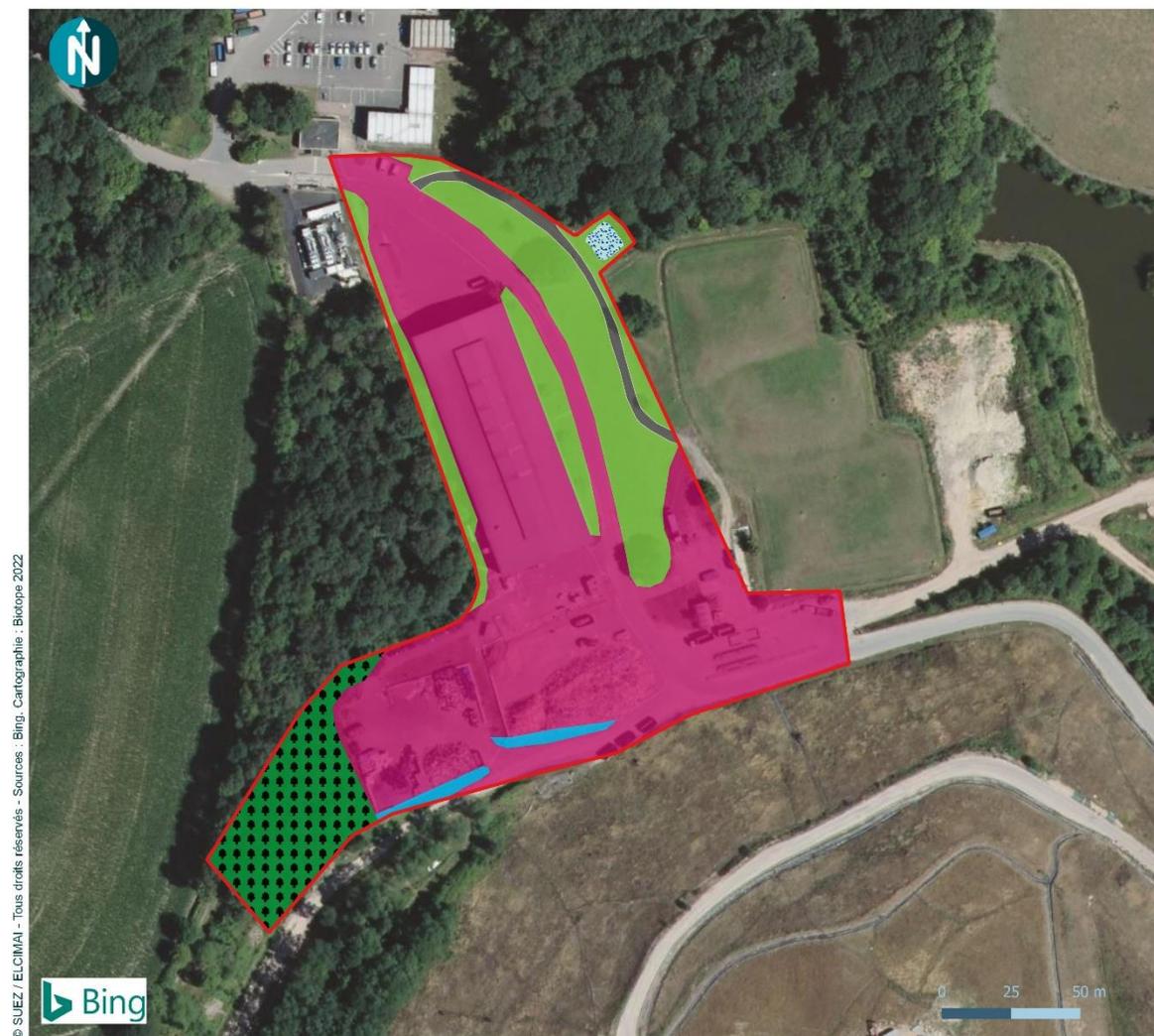
Surface : 0,3 ha



Routes et chemins

Habitat imperméabilisé qui permet la circulation au sein du site en activité.

Surface : 0,05 ha

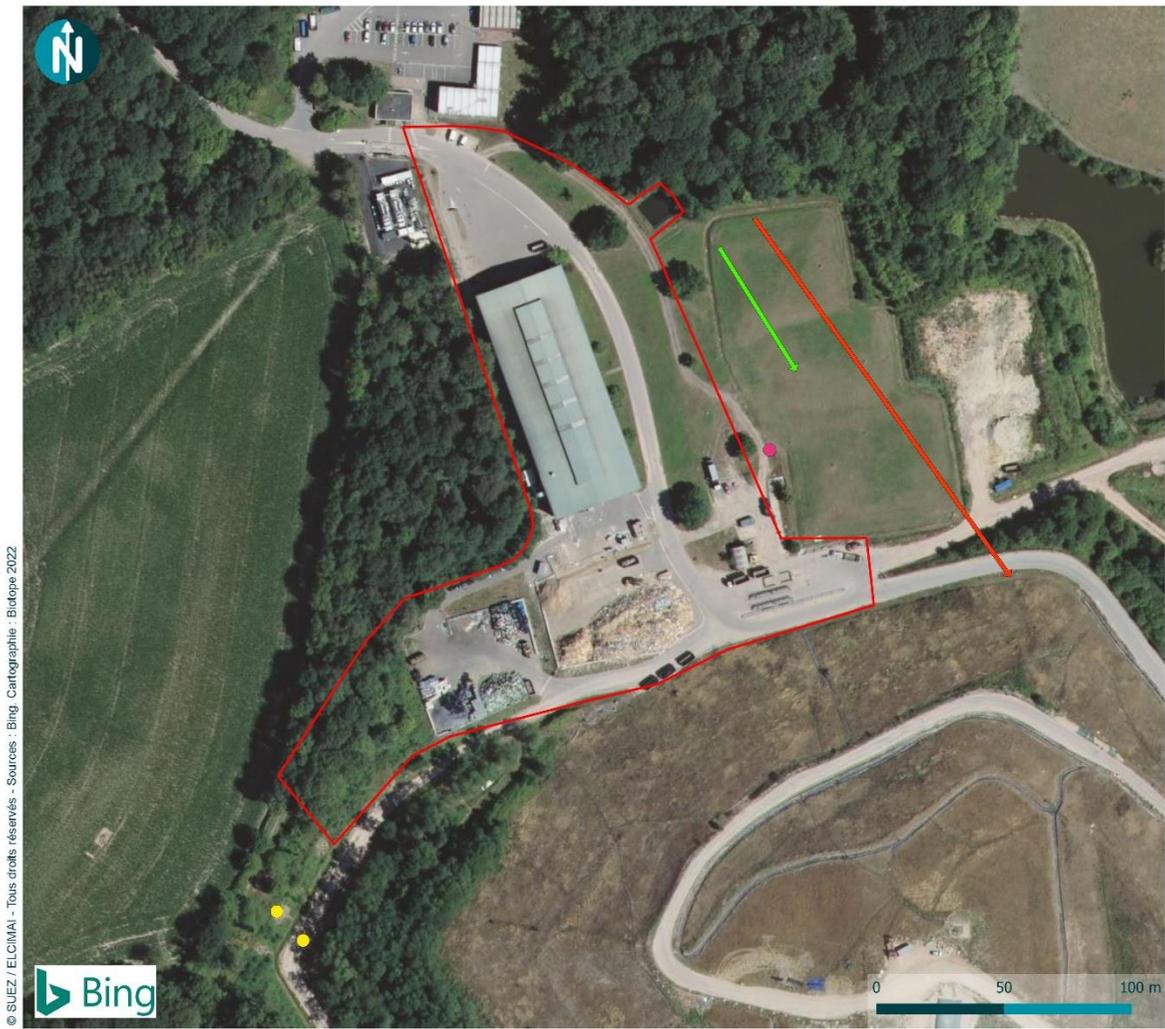


Carte 6 : Cartographie des végétations sur l'aire d'étude rapprochée

Tableau 7: Enjeux écologiques avérés

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
Les éléments d'ores et déjà identifiés sur le site, constituant des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sont résumés dans le tableau ci-après.		
Présence avérée d'espèces protégées communes : <input checked="" type="checkbox"/> Amphibiens <input checked="" type="checkbox"/> Reptiles <input type="checkbox"/> Mammifères <input checked="" type="checkbox"/> Oiseaux <input type="checkbox"/> Insectes <input type="checkbox"/> Flore		
Végétations ou habitats naturels à enjeu	Niveau d'enjeu écologique	Réglementation
Lagunes et réservoirs industriels	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Chênaie/hêtraie xérophile acidiphile à Germandrée scorodoine	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Friche vivace sur substrat rapporté	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Pelouses de parcs	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Routes et chemins	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Zones anthropiques	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Espèces ou cortèges d'espèces à enjeu	Niveau d'enjeu écologique	Réglementation
Flore		
Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été identifiée sur la zone et leur potentialité de présence au regard de la bibliographie et du niveau d'anthropisation de l'aire d'étude rapprochée est faible à nulle	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Amphibiens		
Le passage sur site n'a pas permis d'identifier 1 seule espèce d'amphibien au niveau de l'aire d'étude rapprochée. On notera que les bassins de rétention sont favorables à la reproduction des amphibiens (Grenouille commune et Crapaud commun) et que les boisements sont favorables à leur hivernage.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Reptiles		
Le passage sur site a permis de mettre en évidence la présence du Lézard des murailles. Ce reptile ubiquiste protégé et patrimonial (inscrit à l'annexe IV de la Directive européenne Habitats/Faune/Flore) est classé « en préoccupation mineure » (LC) en France et en Bourgogne. Il présente un enjeu écologique faible.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Oiseaux		
24 espèces d'oiseaux ont d'ores et déjà pu être identifiées sur ou aux abords de l'aire d'étude rapprochée lors du passage terrain réalisé le 19 octobre 2022. Ont été contactés par exemple : le Héron cendré, le Pigeon ramier et le Pipit farlouse en transit. La Buse variable a été observée en chasse aux abords du site. Enfin, plusieurs passereaux sédentaires ou migrateurs ont été contactés	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000

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	
<p>en halte/recherche d'alimentation, principalement sur les zones boisées. Certains de ces oiseaux sont patrimoniaux : le Chardonneret élégant et la Mésange à longue queue.</p> <p>La majorité de ces espèces sont communes et présentent un enjeu faible. La Mésange à longue queue, « quasi-menacée » (NT) en Bourgogne peut présenter un enjeu écologique moyen. Le Chardonneret élégant est, inscrit « vulnérable » (VU) en Bourgogne et en France peut être associé à un enjeu écologique très fort sur son lieu de nidification. Néanmoins, la forte disponibilité de ces milieux en dehors de l'aire d'étude rapprochée et la qualité/localisation de ces habitats sur l'aire d'étude rapprochée (exposition au dérangement), nous amène à diminuer cet enjeu au niveau inférieur. Ce dernier reste tout de même fort.</p>		
<p style="text-align: center;">Mammifères</p> <p>Le repérage de terrain a permis d'identifier la présence d'un mammifère sur l'aire d'étude rapprochée. En effet, des crottes de Fouine ont été observées sur une voie d'accès. Cette espèce, non réglementée, est associée à un enjeu écologique faible.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p style="text-align: center;">Insectes</p> <p>Aucune espèce observée lors du terrain.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>



Localisation des espèces remarquables observées

Prédiagnostic écologique dans le cadre d'une DDAE pour une future activité de production de CSR au sein du site de SUEZ Recyclage et Valorisation à Torcy (71)

- Aire d'étude rapprochée
- Espèces remarquables observées en halte ou au sol
 - Lézard des murailles
 - Mésange à longue queue
- Espèces remarquables observées en déplacement
 - Chardonneret élégant
 - Pipit farlouse



Carte 7 : Localisation des espèces faunistiques remarquables observées



Présence de zones humides nécessitant une étude de leurs fonctions ?

OUI / NON

D'après le critère habitats, aucun d'entre eux n'a été identifié comme humide. Cependant, les pelouses de parcs, les friches et la hêtraie sont des habitats non caractéristiques. L'étude des zones humides a donc été complétée avec la réalisation de sondages pédologiques pour finaliser la délimitation des zones humides.

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature Corine Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats au regard de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- « H. » pour humides ;
- « pro parte / p. » pour potentiellement ou partiellement humides ;
- « NC » pour non-caractéristiques.

Dans la majorité des cas, les habitats issus des travaux d'aménagement ou de plantations ne permettent pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée. La méthode a alors consisté à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

En complément, ont été différenciés :

Les zones aquatiques (pro parte/p. **(A)**) : Zones en eau permanentes sans végétation sortant du cadre réglementaire des zones humides (article R.211-108 du Code de l'environnement) ;

Les zones Non caractéristique **NC(A)** : Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente présentant des espèces non indicatrices de zones humides (annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008) ;

Les zones imperméabilisées Non caractéristiques **NC(I)** où toute analyse de la végétation est impossible au même titre que la réalisation de sondages pédologiques ;

Tableau 8 : Caractérisation des habitats selon l'arrêté préfectoral de 2008

Habitats naturels	Spontanéité	Présence de flore hygrophile	Type humide (2008)	Surface (ha)	% de recouvrement
Habitats herbacés					
Pelouses de parcs	Oui	Non	NC	0,5	19,3
Friche sur substrat rapporté	Oui	Non	NC	0,03	1,2
Habitats arbustifs et forestiers					
Chênaie/hêtraie xérophile acidiphile à Germandrée scorodoine	Oui	Non	NC	0,3	11,6
Habitats anthropiques et non végétalisés					

Zone industrielle	Non	/	NC(I)	1,7	65,5
Routes et chemins	Non	/	NC(I)	0,05	1,9
Lagune et réservoir	Non	Non	p(A)	0,01	0,5
Total général				2,6	100

2 sondages pédologiques ont été réalisés afin de couvrir les habitats de forêt et de pelouse. Les friches étant situées sur des remblais avec sols remaniés, l'analyse du critère sol n'y est pas applicable. Le sondage réalisé dans la forêt est un point bas, celui réalisé dans la pelouse est un point haut.

Les deux sondages réalisés sont non humides au titre de l'arrête du 24 juin 2008 car ne présentant pas de traces rédoxiques dans les cinquante premiers centimètres de sol.



Photo du sondage pédologique (N°1). Réalisé dans la partie forestière au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée.

Horizons supérieurs très peu compacts sablo-limoneux. Charge en pierres et cailloux très faible. Apparition de traces rédoxiques au-delà de 50cm.

Sol pouvant être rattaché à la classe III du référentiel GEPPA, non humide au titre de l'arrêté du 01 octobre 2009.



Photo du sondage pédologique N°2, réalisé dans la pelouse de parc à l'est de l'aire d'étude rapprochée. Horizons supérieurs peu compacts sablo-limoneux. Aucune trace de traits rédoxiques dans toute la partie supérieure du profil. Apparition d'une couche noirâtre à 50cm, vestiges de déchets sidérurgiques issus d'une ancienne décharge.

Sol pouvant être rattaché à la classe III du référentiel GEPPA, non humide au titre de l'arrêté du 01 octobre 2009.

Aucun sondage ne présentant de traces d'hydromorphie et à la suite de l'ensemble des différentes analyses (Habitats, Flore, Sols), aucun secteur de l'aire d'étude rapprochée n'est considéré comme caractéristique d'une zone humide.



© ELCIMAï - Tous droits réservés - Sources : Bing, Cartographie : Biotope 2022



Localisation et résultat des sondages pédologiques

Prédiagnostic écologique dans le cadre d'une DDAE pour une future activité de production de CSR au sein du site de SUEZ Recyclage et Valorisation à Torcy (71)

 Aire d'étude rapprochée

Sondages et résultats

 Non humide



Carte 8 : Localisation et résultat des sondages pédologiques

Tableau 9 : Enjeux écologiques potentiels

D'autres enjeux écologiques potentiels importants et/ou ayant des implications réglementaires sont-ils à considérer ?		OUI réglementaire / 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 : <input checked="" type="checkbox"/> Amphibiens <input checked="" type="checkbox"/> Reptiles <input checked="" type="checkbox"/> Mammifères <input checked="" type="checkbox"/> Oiseaux <input type="checkbox"/> Insectes <input type="checkbox"/> Flore <input checked="" type="checkbox"/> Chiroptères		
Végétations ou habitats naturels à enjeu, potentiels	Niveau d'enjeu écologique potentiel	Réglementation potentielle
/	/	/
Espèces ou cortèges d'espèces à enjeu, potentiels	Niveau d'enjeu écologique potentiel	Réglementation potentielle
<p>Flore</p> <p>Aucune espèce patrimoniale et / ou protégée n'est présente et les potentialités de présences sont faibles à nulles au regard de la bibliographie.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Amphibiens</p> <p>La présence d'un bassin de rétention est favorable à la reproduction des amphibiens comme le Crapaud commun et le Triton alpestre (habitat potentiel de reproduction). Bien que les milieux ne soient pas optimaux pour la Rainette verte, qui affectionne les groupements végétaux denses en bord de milieux humides, elle est toutefois potentielle sur l'aire d'étude rapprochée au regard des milieux boisés et arbustifs situés proches des bassins de rétention.</p> <p>Le Pélodyte ponctué quant à lui, est un amphibien pouvant fréquenter les habitats pionniers. Ainsi, il peut se contenter d'une flaque, d'un fossé, ou d'un bassin, pour se reproduire. Il peut donc aussi être considéré comme potentiellement présent sur l'aire d'étude rapprochée étant donné qu'il est connu sur la commune de Torcy.</p> <p>La présence d'éléments boisés (habitat terrestre) est également favorable aux amphibiens sur le site (pour la période d'hivernation). Ajoutons que la situation géographique de l'aire d'étude rapprochée, localisée entre plusieurs zones humides et boisements peut servir de zone de transit pour les amphibiens.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Reptiles</p> <p>Les milieux boisés, arbustifs et zones de transition telles que les fossés, talus, lisières, peuvent être utilisés par la Coronelle lisse ou encore le Lézard vert. Ces deux espèces présentent un enjeu écologique faible.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Oiseaux</p> <p>Au regard des données bibliographiques disponibles, 160 espèces d'oiseaux sont signalées sur la commune de Torcy. Parmi ces espèces, 135 sont protégées sur la liste des oiseaux nicheurs et 65 sont patrimoniales. Bien qu'un bon nombre de ces oiseaux soient inféodés à d'autres habitats que ceux qui composent l'aire d'étude rapprochée, plusieurs espèces patrimoniales peuvent utiliser les milieux boisés et arbustifs de l'aire d'étude rapprochée : Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pic épeichette ou encore le Verdier d'Europe.</p> <p>Les secteurs pouvant présenter des enjeux se limitent aux habitats boisés et arbustifs. Ajoutons que la zone boisée située au sud-ouest du site se compose notamment d'arbres morts, favorables aux Picidés comme le Pic épeichette.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000

D'autres enjeux écologiques potentiels importants et/ou ayant des implications réglementaires sont-ils à considérer ?	OUI réglementaire / NON	
<p align="center">Mammifères</p> <p>Deux espèces protégées en France sont répertoriées sur la commune de Torcy. Il s'agit du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux. Les habitats arbustifs tels que les fourrés conviennent au premier tandis que les milieux boisés peuvent être utilisés par le second. Un enjeu écologique faible est associé à ces 2 mammifères.</p> <p>Notons que la situation géographique de l'aire d'étude rapprochée, localisée entre plusieurs zones humides et boisements peut servir de zone de transit pour le Putois d'Europe. Cette espèce patrimoniale est classée « quasi-menacée » (NT) en Bourgogne et en France par l'UICN ce qui représente un enjeu fort.</p>	<p>Faible à Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p align="center">Chiroptères</p> <p>Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France.</p> <p>A priori l'aire d'étude rapprochée n'est composée d'aucun gîte potentiel pour ce groupe taxonomique (bâtis favorables, vieux arbres...). Les milieux de l'aire d'étude rapprochée peuvent toutefois constituer une zone de chasse pour les chiroptères. Le niveau d'enjeu peut varier selon les espèces qui fréquentent le site ainsi que leur affluence.</p>	<p>Faible / Moyen à Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p align="center">Insectes</p> <p>75 espèces d'insectes dont 32 espèces de papillons, 30 espèces d'odonates, 10 d'orthoptères et 3 de coléoptères sont recensées sur la commune de Torcy. Parmi elles, deux espèces sont protégées et une est patrimoniale chez les papillons. Aussi, une est protégée et 3 sont patrimoniales chez les odonates. Cependant les milieux présents au sein de l'aire d'étude rapprochée ne leur semblent pas favorables.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>

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
Le Robinier pseudo-acacia (<i>Robinia pseudo-acacia</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)



© ELICIMAI - Tous droits réservés - Sources : Bing, Cartographie - Biotope 2022



Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes

Pré-diagnostic écologique dans le cadre d'une DDAE pour une future activité de production de CSR au sein du site de SUEZ Recyclage et Valorisation à Torcy

-  Aire d'étude rapprochée
-  Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)



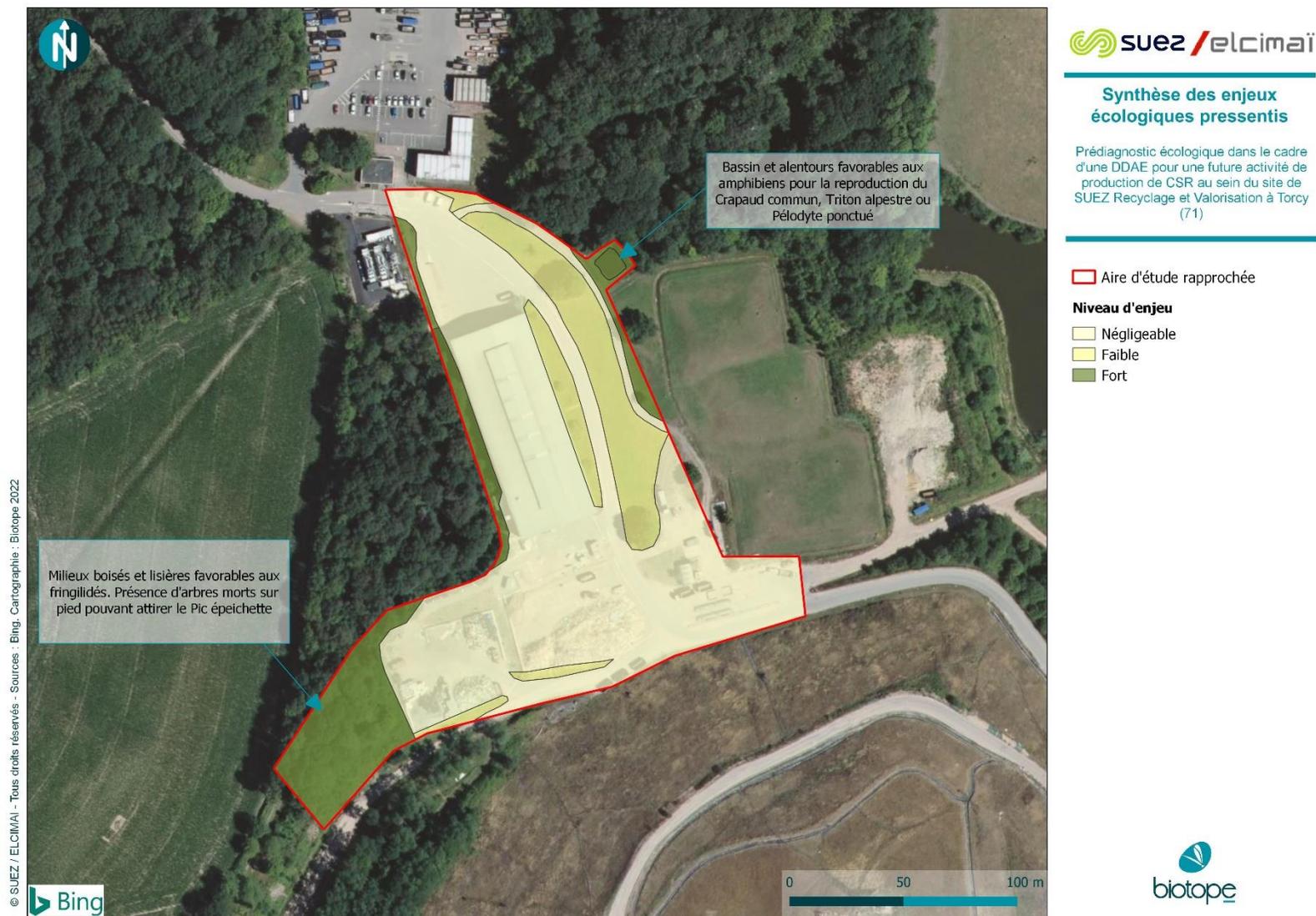
Carte 9 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes

7 Appréciation du risque écologique

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

La carte suivante présente une synthèse des enjeux écologiques identifiés sur le site :

 **Note. :** la présence d'espèces animales protégées mais communes (ex. : Hérisson d'Europe, Rougegorge familier...) correspond au risque réglementaire « standard » lié à la biodiversité. De telles espèces sont en effet présentes sur tous les sites présentant un minimum de caractère naturel.



Carte 10 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis

Tableau 10 : Appréciation du risque écologique

RISQUE STANDARD	RISQUE INTERMÉDIAIRE	RISQUE ELEVÉ
<p>Le Prédiagnostic met en évidence des enjeux écologiques avérés et/ou potentiels qui peuvent entraîner des conséquences sur le projet</p> <p>La bibliographie a mis en évidence la présence d'espèces protégées et patrimoniales sur la commune concernée par le projet.</p> <p>Plusieurs éléments présentent des enjeux écologiques.</p> <p>Notamment la présence d'espèces protégées d'amphibiens susceptible d'utiliser le bassin de rétention pour se reproduire comme le Crapaud commun, le Triton alpestre, la Rainette verte et le Pélodyte ponctué également classé « vulnérable » (VU) au niveau régional.</p> <p>De plus, au regard des données bibliographiques disponibles, 160 espèces d'oiseaux sont signalées sur la commune de Torcy. Parmi ces espèces, 135 sont protégées sur la liste des oiseaux nicheurs et 65 sont patrimoniales. Bien qu'un bon nombre de ces oiseaux soient inféodés à d'autres habitats que ceux qui composent l'aire d'étude rapprochée, plusieurs espèces patrimoniales peuvent utiliser les milieux boisés et arbustifs de l'aire d'étude rapprochée : Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pic épeichette ou encore le Verdier d'Europe.</p> <p>Ensuite, concernant les mammifères, la situation géographique de l'aire d'étude rapprochée, localisée entre plusieurs zones humides et boisements peut servir de zone de transit pour le Putois d'Europe, espèce patrimoniale classée « quasi-menacée » (NT) en Bourgogne et en France par l'UICN.</p> <p>Concernant les chiroptères, 11 espèces sont citées sur la commune. Elles sont toutes protégées et patrimoniales en raison de leurs statuts et/ou raretés. Nous pouvons noter la présence du Grand Rhinolophe, du Murin de Natterer et de la Noctule commune ; respectivement « en danger » (EN) en Bourgogne, « vulnérable » (VU) en Bourgogne, et « vulnérable » (VU) en France.</p> <p>L'analyse des milieux potentiellement humides a révélé des zones à dominantes humides dans les alentours de l'aire d'étude rapprochée au sein de l'aire d'étude éloignée. Toutefois aucun secteur de l'aire d'étude rapprochée n'est considéré comme caractéristique d'une zone humide. Effectivement, aucun sondage ne présente des traces d'hydromorphies et les différentes analyses (habitats, flore, sols) ne mettent pas en évidence des zones caractéristiques de zones humides.</p> <p>L'analyse des continuités écologiques a révélé un corridor écologique appartenant aux milieux humides identifiés dans le SRCE régional. Il englobe l'aire d'étude rapprochée et connecte des réservoirs de biodiversité appartenant à la sous-trame eau et sous-trame prairies-bocages présents dans l'aire d'étude éloignée. Le site participe donc aux continuités écologiques régionales et locales.</p>		

L'analyse des zonages du patrimoine naturel indique que l'aire d'étude rapprochée se situe au sein d'un inventaire ZNIEFF de type 1 qui n'implique aucune réglementation

Le passage terrain a mis en évidence des espèces patrimoniales et/ou protégées :

Le repérage terrain a révélé la présence de 24 espèces d'oiseaux sur ou aux abords de l'aire d'étude rapprochée. Notamment le Héron cendré, le Pigeon ramier et le Pitpit farlouse en transit. De plus la Buse variable a été observée en chasse aux abords du site. Enfin, plusieurs passereaux sédentaires ou migrateurs ont été contactés en halte/recherche d'alimentation, principalement sur les zones boisées. Certains de ces oiseaux sont patrimoniaux comme le Chardonneret élégant et la Mésange à longue queue.

La majorité de ces espèces sont communes et présentent un enjeu faible. La Mésange à longue queue, « quasi-menacée » (NT) en Bourgogne peut présenter un enjeu écologique moyen. Le Chardonneret élégant est, classé « vulnérable » (VU) en Bourgogne et en France peut être associé à un enjeu écologique très fort sur son lieu de nidification. Néanmoins, la forte disponibilité de ces milieux en dehors de l'aire d'étude et la qualité/localisation de ces habitats sur l'aire d'étude rapprochée (exposition au dérangement), cela amène à diminuer cet enjeu au niveau inférieur. Ce dernier reste tout de même fort.

Les secteurs pouvant présenter des enjeux se limitent donc aux habitats boisés et arbustifs. Ajoutons que la zone boisée située au sud-est du site se compose notamment d'arbres morts, favorables aux Picidés comme le Pic épeichette.

A priori l'aire d'étude rapprochée n'est composée d'aucun gîte potentiel pour les chiroptères (bâtis favorables, vieux arbres...). Les milieux de l'aire d'étude rapprochée peuvent toutefois constituer une zone de chasse et de transit.

Pour la flore, aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'est présente et les potentialités de présences sont faibles à nulles au regard de la bibliographie.

8 Bilan d'aide à la décision : Nos recommandations

Tableau 11 : Bilan d'aide à la décision et 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	<input type="checkbox"/> Si aucune configuration alternative ou aucun site alternatif ne peut être défini, des mesures de compensation importantes seront à prévoir
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Diagnostic complet faune, flore sur un cycle annuel
		<input type="checkbox"/> Diagnostic écologique ciblé sur un ou plusieurs groupes biologiques
		<input type="checkbox"/> Diagnostic approfondi des continuités écologiques
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Habitats naturels
		<input type="checkbox"/> Flore vasculaire
		<input type="checkbox"/> Mollusques
		<input type="checkbox"/> Insectes
		<input type="checkbox"/> Amphibiens
		<input type="checkbox"/> Reptiles
		<input type="checkbox"/> Oiseaux
		<input type="checkbox"/> Mammifères terrestres
		<input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Le bassin de rétention localisé au nord-est de l'aire d'étude rapprochée
		<input checked="" type="checkbox"/> Les milieux boisés et lisières localisés au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée
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	<input type="checkbox"/> 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
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

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

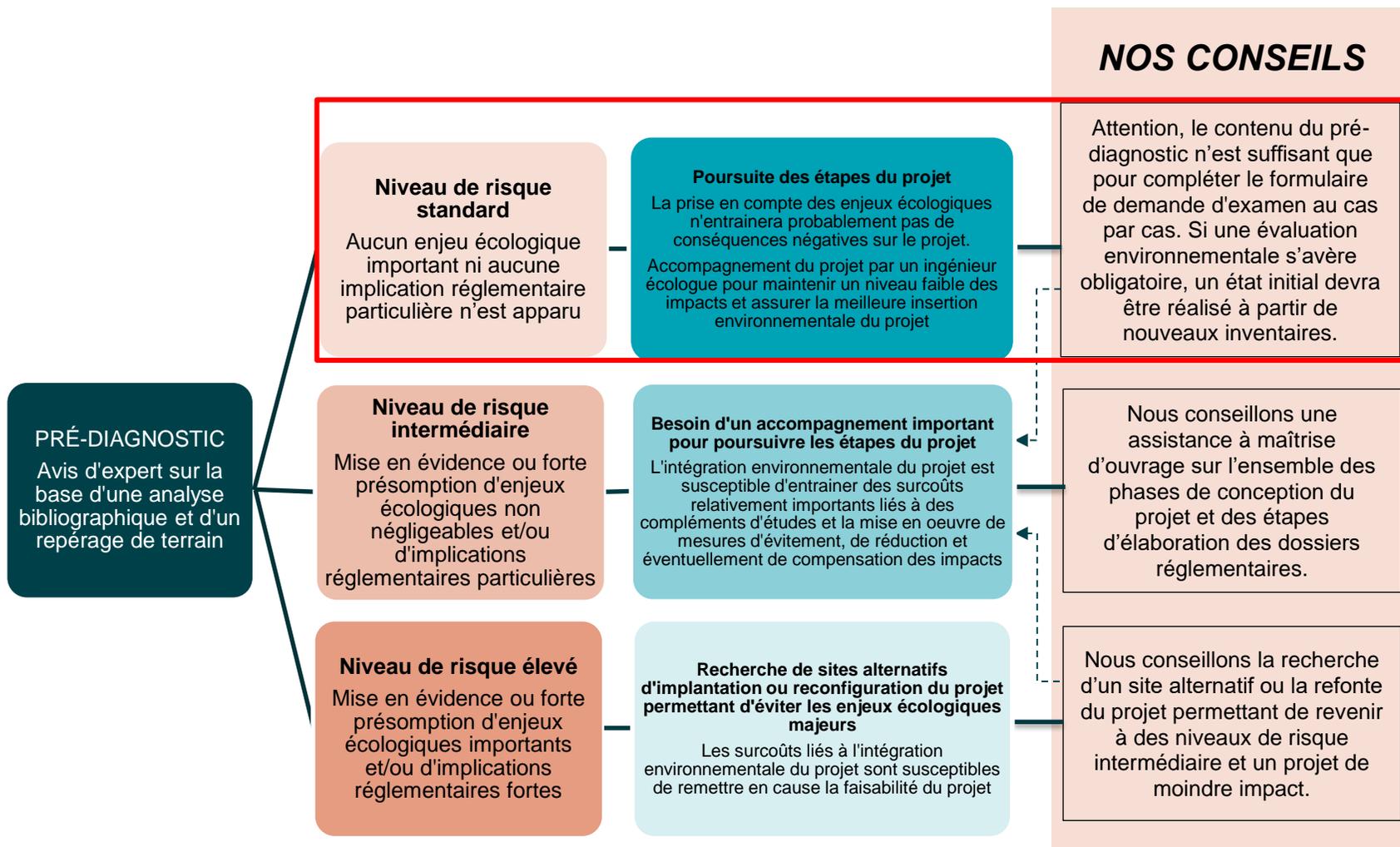
9 Conclusion

Le site s'inscrit dans un contexte très anthropisé avec de nombreux habitats de reports aux alentours. Le projet n'implique pas d'enjeux majeurs malgré les espèces protégées avérées ou potentielles qui doivent être prises en compte notamment durant la phase chantier.

Toutefois, le bassin de rétention localisé au nord-est de l'aire d'étude rapprochée et les milieux boisés et lisières localisés au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée présentent des enjeux potentiels forts. Ils doivent donc être pris en considération.

10 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 nature : 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).

Annexe

Annexe 1 : Méthodologie des zones humides

Délimitation des zones humides Rappel réglementaire

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) précise la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement).

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du Code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :

Soit par des « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. ;

Soit par des espèces indicatrices de zones humides, liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 + liste additive d'espèces arrêtée par le préfet si elle existe.

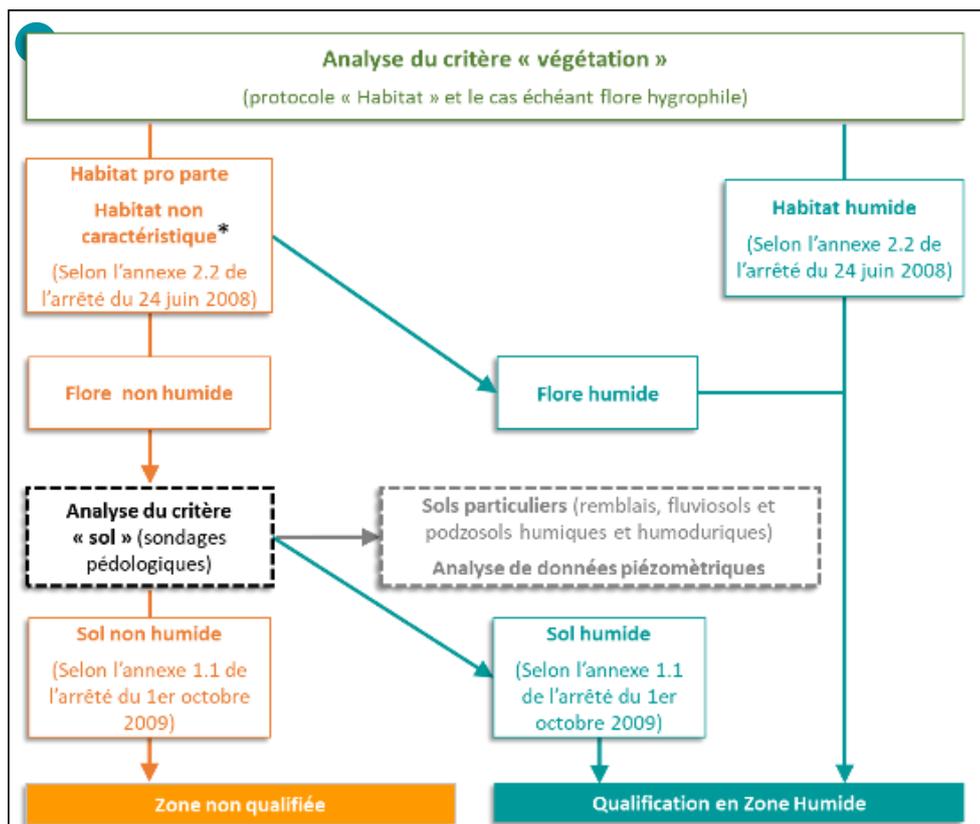
Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2.

Suite à l'arrêt du Conseil d'Etat (CE, 22 février 2017, n° 386325) et à la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, NOR: TREL1711655N, il avait été considéré que les deux critères pédologique et botanique étaient, en présence de végétation, cumulatifs, et non alternatifs contrairement à ce que retenait l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008.

Suite à l'adoption par l'assemblée nationale et le sénat, et promulgation par le président de la république de la loi portant création de l'OFB du 26 juillet 2019, la rédaction de l'article L. 211 1 du Code de l'environnement (caractérisation des zones humides) a été modifiée, afin d'y introduire un "ou dont" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, et la note technique du 26 juin 2017 est devenue caduque.

La définition légale des zones humides est donc à nouveau fondée sur deux critères que constituent, d'une part, les sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et la végétation ; habitats ou flore hygrophile (espèces adaptées à la vie dans des milieux très humides ou aquatiques).

La méthode retenue par BIOTOPE est donc de réaliser une cartographie de végétation permettant de couvrir relativement rapidement de grandes surfaces, tout en faisant une différenciation des habitats dits « humides » (H) des habitats « potentiellement ou partiellement humides » (pro parte) (p). Ce dernier type a ensuite fait l'objet d'un examen pédologique dans la limite du nombre de points prévus lors de la commande.



Conformément à l'article R.211-108 du Code de l'environnement, la définition des zones humides n'est pas applicable aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. Une attention particulière doit cependant être portée sur les bordures des étangs et les mares.

*Pour ces habitats, l'analyse du contexte hydrologique, topographique et géomorphologique peut limiter le recours à la pédologie pour statuer (sous réserve de validation par les services instructeurs)

Schématisation de la méthodologie de délimitation des zones humides selon la Circulaire du 18 janvier 2010, en application de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) (©Biotope 2019).

Il est important de rappeler que suivant la circulaire du 18 janvier 2010 et en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. :

"Dans tous les cas, lorsque le critère relatif à la végétation n'est pas vérifié, il convient d'examiner le critère pédologique ; de même, lorsque le critère pédologique n'est pas vérifié, le critère relatif à la végétation doit être examiné (cf. arbre de décision simplifié présenté en annexe 2 de la circulaire)."

De ce fait les parcelles notées comme « Non zone humide » d'après les habitats observés ne peuvent être directement caractérisées comme non-humides sans prospections pédologiques (et/ou piézométriques) complémentaires. Ces parcelles devront donc, au regard de la réglementation, demeurer dans une « couche d'alerte » afin de souligner les risques de présence de zone humide dans le cas où des aménagements seraient prévus sur la zone.

A contrario une fois l'habitat ou le sol classé comme caractéristique d'une zone humide d'après les catégories présentées dans la circulaire, la zone peut être directement classées comme zone humide avérée : "En chaque point, la vérification de l'un des critères relatifs aux sols ou à la végétation suffit pour statuer sur la nature humide de la zone."

Enfin, il est important de souligner que la circulaire stipule que : "Dans certains contextes particuliers (fluvisols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol."

De ce fait, même dans les cas où des relevés phytosociologiques, ou relevés d'espèces ou pédologiques classent la zone comme non-humide, la présence de substrat sableux et la proximité avec le réseau hydrographique ou une nappe oscillante légitime la mise en place de suivis piézométriques pour justifier du caractère non-humide de la zone.

Une étude complémentaire doit dans cette situation être mise en œuvre pour préciser la « profondeur maximale » du toit de la nappe et la « durée d'engorgement » en eau afin de justifier la présence d'un engorgement à moins de 50 cm (analyse piézométrique).

L'existence de profils de ce type peut nécessiter la mise en place de piézomètres.
Délimitation de la végétation humide

Pour le protocole « habitats », l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides fournit deux typologies : Corine Biotopes et le Prodrome des végétations de France (approche phytosociologique). Sur les secteurs d'habitats classés comme humides (H.) selon au moins une des deux typologies, la végétation peut être directement considérée comme humide. L'identification des habitats humides sera alors réalisée via une cartographie.



En revanche, un classement en habitat non caractéristique ou pro parte peut nécessiter une expertise botanique via la prise en compte de la flore hygrophile : celle-ci est réalisée à dire d'expert en s'inspirant du protocole « flore » proposé dans l'arrêté 2008 (Annexe 2.1).

Sur le terrain, nous privilégierons une approche phytosociologique. En effet, celle-ci constitue l'outil le plus opérationnel pour délimiter les zones humides.

Par exemple, la sous-alliance du *Colchico-Arrhenatherenion* est considérée comme humide dans l'arrêté du 24 juin 2008, alors que si l'on décrit le même habitat par son code Corine Biotopes (38.22), il est considéré comme pro parte par le même arrêté.

Il est à noter que dans le cadre d'une expertise « Zones humides », la phytosociologie ne constitue pas un objectif en soi, mais seulement un outil. Ainsi, les habitats ne sont décrits qu'au niveau syntaxonomique suffisant pour statuer sur le caractère humide ou non humide de l'habitat.

A cet égard, l'arrêté précise que « la mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. » Si on prend pour exemple la classe des *Agrostietea stoloniferae* (prairies humides mésotrophes à eutrophes), classée Humide (tableau du Prodrome des Végétations de France de l'arrêté), les ordres et alliances de la classe sont donc également classés humides. Il n'y a de ce fait aucune utilité à déterminer le syntaxon inférieur auquel se rattache la prairie cartographiée.

Afin de standardiser les cartographies d'habitats réalisées par ses experts, BIOTOPE a mis en place une base de données phytosociologiques basée sur le Prodrome des végétations de France et actualisée par diverses publications de référence plus récentes. Cet outil permet notamment de connaître pour chaque syntaxon, quel niveau hiérarchique doit être atteint pour statuer sur le caractère humide de l'habitat.

Cette approche permet d'assurer à la fois efficacité et fiabilité de l'expertise.

Préalablement à la phase de terrain, une correspondance de chaque syntaxon avec, la typologie Corine Biotopes, EUNIS et les éventuelles correspondances au Manuel Eur 28 (Natura 2000) a été établie en s'appuyant sur la base de données phytosociologiques de BIOTOPE.

Pour les habitats issus des travaux d'aménagement, des travaux agricoles ou de plantations ne permettant pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée, différentes méthodes sont mises en place :

Cas 1 : relevé des espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté de 2008 (pour les friches, les zones hyperpiétinées et les plantations ligneuses) ;

Cas 2 : recherche systématique des adventives et des messicoles indicatrices pour les parcelles cultivées ;

Cas 3 : étude pédologique pour les zones présentant aucune espèce spontanée (terrain de sport, de loisirs, jardins, parcs, espaces verts, cultures sans adventives, bâti...) dans la limite des points prévus par le bon de commande.

Enfin, pour certaines zones humides présentant des limites floues, la prise en compte des critères hydrologiques, topographiques et géomorphologiques permet d'affiner les contours sans recourir à la pédologie de façon systématique (le recourt à ces critères est inscrit en remarque au sein de la table attributaire de la couche SIG produite suite à discussion/validation avec les services instructeurs).

Délimitation des sols humides

L'analyse des sols est réalisée sur les végétations pro parte ou non caractéristiques sans flore caractéristique dans la limite du nombre de sondages prévus au marché. L'observation des traits d'hydromorphie au sein d'un profil de sol peut être réalisée toute l'année, même si l'hiver est déconseillé (sol gelé). Le printemps est la saison idéale pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau, souvent période de l'engorgement maximal. Il faut tout de même noter que les traits d'hydromorphie sont permanents, et peuvent donc être observés à toute saison.

Ces traits d'hydromorphie sont de plusieurs types :

Présence de tourbe (horizon histique), accumulation de matière organique morte dans un milieu saturé en eau, de couleur brune à noirâtre ;

Présence d'un horizon réductique, à engorgement prolongé par une nappe phréatique d'eau privée d'oxygène, qui provoque des phénomènes d'anaérobiose et de réduction du fer, de couleur bleu-vert gris ; Présence d'un horizon rédoxique, dans des horizons à engorgement temporaire et à nappe circulante, avec apparition de traces d'oxydo-réduction du fer (taches rouille et zones décolorées) et de nodules ou concrétions de fer/manganèse, de couleur noire.

Afin de délimiter une zone humide grâce au critère pédologique, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.

La localisation précise et le nombre de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site. Chaque sondage pédologique sur ces points doit être si possible d'une profondeur de 1,2 mètre. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;

Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;

Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et de de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

Il peut également être précisé que si aucune trace d'horizons histiques, rédoxiques ou réductiques n'apparaît dans les premiers 50 cm, il ne devient pas nécessaire de continuer plus profondément le sondage, puisque dans tous les cas le sol ne rentre pas dans le cadre des sols caractéristiques de zone humide selon les classes du GEPPA.

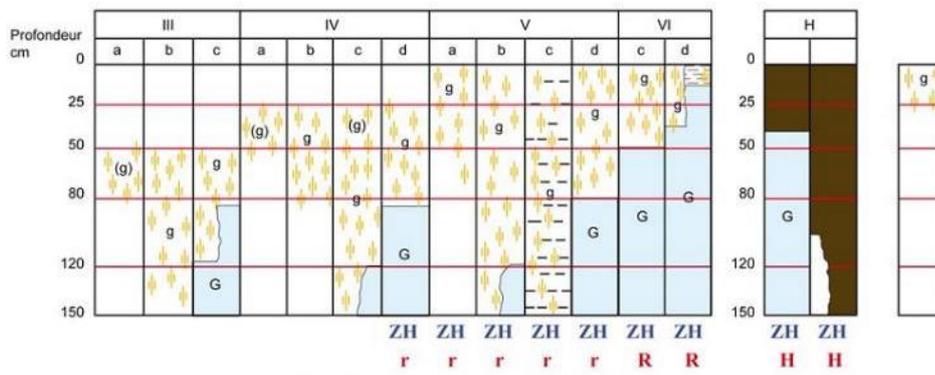
Suite au passage de terrain, la compilation des observations a été faite via la réalisation d'une base de données avec reportage photo et localisation de chaque point. Les profondeurs d'apparition des traces d'oxydo-réduction ont également été notées ainsi que le type de sol selon les classes du GEPPA.

Le tableau des classes d'hydromorphie du Groupe d'Etudes et Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) présente plusieurs profils typiques de sols, et attribue à chacun une valeur.



© BIOTOPE

L'arrêté du 1er octobre 2009 prend en compte 9 de ces profils, où l'hydromorphie s'accroît du code IVd au code HII.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Illustration des caractéristiques des sols de zones humides – GEPPA

Annexe 2 : Espèces observées sur l'aire d'étude rapprochée et aux alentours

Oiseaux observés sur le site :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectifs observés	Taxon patrimonial	Taxon protégé	Liste Rouge France - Nicheurs	Liste Rouge Bourgogne - Nicheurs
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	1	Non	Oui	LC	LC
<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi	1	Non	Oui	LC	LC
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	2	Non	Oui	LC	LC
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	3	Oui	Oui	VU	VU
<i>Corvus monedula monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	3	Non	Oui	LC	LC
<i>Corvus corone corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	18	Non	Non	LC	LC
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	1	Non	Oui	LC	LC
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	1	Non	Non	LC	LC
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	2	Non	Oui	LC	LC
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	1	Non	Oui	LC	LC
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	3	Non	Non	LC	LC
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	1	Oui	Oui	LC	NT
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	4	Non	Oui	LC	LC
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	2	Non	Oui	LC	LC
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	3	Non	Oui	LC	LC
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	4	Non	Oui	LC	LC
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	1	Non	Oui	LC	LC
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert	1	Non	Oui	LC	LC
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	325	Non	Non	LC	LC
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	5	Non	Oui	LC	LC
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	1	Oui	Oui	VU	VU
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	6	Non	Oui	LC	DD
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	1	Non	Oui	LC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	2	Non	Oui	LC	LC

Reptiles observés sur le site :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectifs observés	Taxon patrimonial	Taxon protégé	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	2	Non	Oui	LC	LC

Amphibiens observés sur le site :

<i>Nom scientifique</i>	Nom vernaculaire	Effectifs observés	Taxon patrimonial	Taxon protégé	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille commune	1	Oui	Oui	NT	LC

Mammifères observés sur le site :

<i>Nom scientifique</i>	Nom vernaculaire	Effectifs observés	Taxon patrimonial	Taxon protégé	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	1	Non	Non	LC	LC



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