

Sensibilité des sites touristiques

L'attractivité touristique de cette portion de territoire repose sur la présence du GR 13 et d'un vaste ensemble de circuits pédestres locaux localisés autour de Château-Landon. Les bords du canal du Loing, praticables à pied et à vélo rajoutent à l'activité touristique de l'aire d'étude éloignée. **Cette diversité et la densité de sentiers locaux génère un enjeu très fort.**

Le GR 13 constitue le point d'attractivité principal de l'activité touristique. Au sein de l'aire d'étude éloignée, il traverse les centres-bourgs de Ferrières-en-Gâtinais, de Fontenay-sur-Loing, de Nargis et enfin de Château-Landon pour les principales villes. Ces tronçons apparaissent encerclés de bâti et ne possèdent pas de vues sur l'extérieur. En dehors des zones urbaines, le sentier est soit en fond de vallée dissimulé par la ripisylve, soit sur un plateau agricole bordé de boisements. Sur son parcours, les obstacles sont nombreux, en lien avec les enjeux qui bordent les vallées. Aucune interaction visuelle avec le projet ne sera possible, même depuis les points hauts.

Au nord-ouest, la ville patrimoniale de Château-Landon concentre un grand nombre de sentiers pédestres qui s'étendent jusqu'aux vallées du Loing et du Fusain. Ces itinéraires oscillent entre bâti dense en centre-bourg, plateaux ouverts au nord et au sud de la ville et vallées encaissées fortement boisées. La visibilité est ainsi tantôt ouverte tantôt totalement fermée. Cette alternance ne conduit pourtant pas à des visibilité sur le projet qui se situe à plusieurs kilomètres dans le fond de la vallée du Loing.

Le canal du Loing forme un point d'attractivité supplémentaire grâce au tourisme fluvial et aux pistes cyclables et pédestres qui l'entourent. Sa position en fond de vallée lui confère une visibilité très cadrée par la ripisylve du cours d'eau. Les très rares ouvertures visuelles ne permettront pas d'apercevoir la future centrale solaire flottante de Dordives.



Figure 65 : Le GR 13 depuis l'église de Ferrières-en-Gâtinais (© ATER Environnement, 2022)



Figure 66 : Balisage du GR 13 depuis le pont sur le Loing à Fontenay-sur-Loing (© ATER Environnement, 2022)



Figure 67 : Le GR 13 depuis la route communale au sud de Château-Landon (© ATER Environnement, 2022)



Figure 68 : Le GR 13 dans le centre-bourg de Ferrières-en-Gâtinais (© ATER Environnement, 2022)



Figure 70 : Le GR 13 depuis le centre-bourg de Nargis (© ATER Environnement, 2022)



Figure 69 : Itinéraire cyclable et pédestre le long du canal du Loing à l'est de Nargis (© ATER Environnement, 2022)

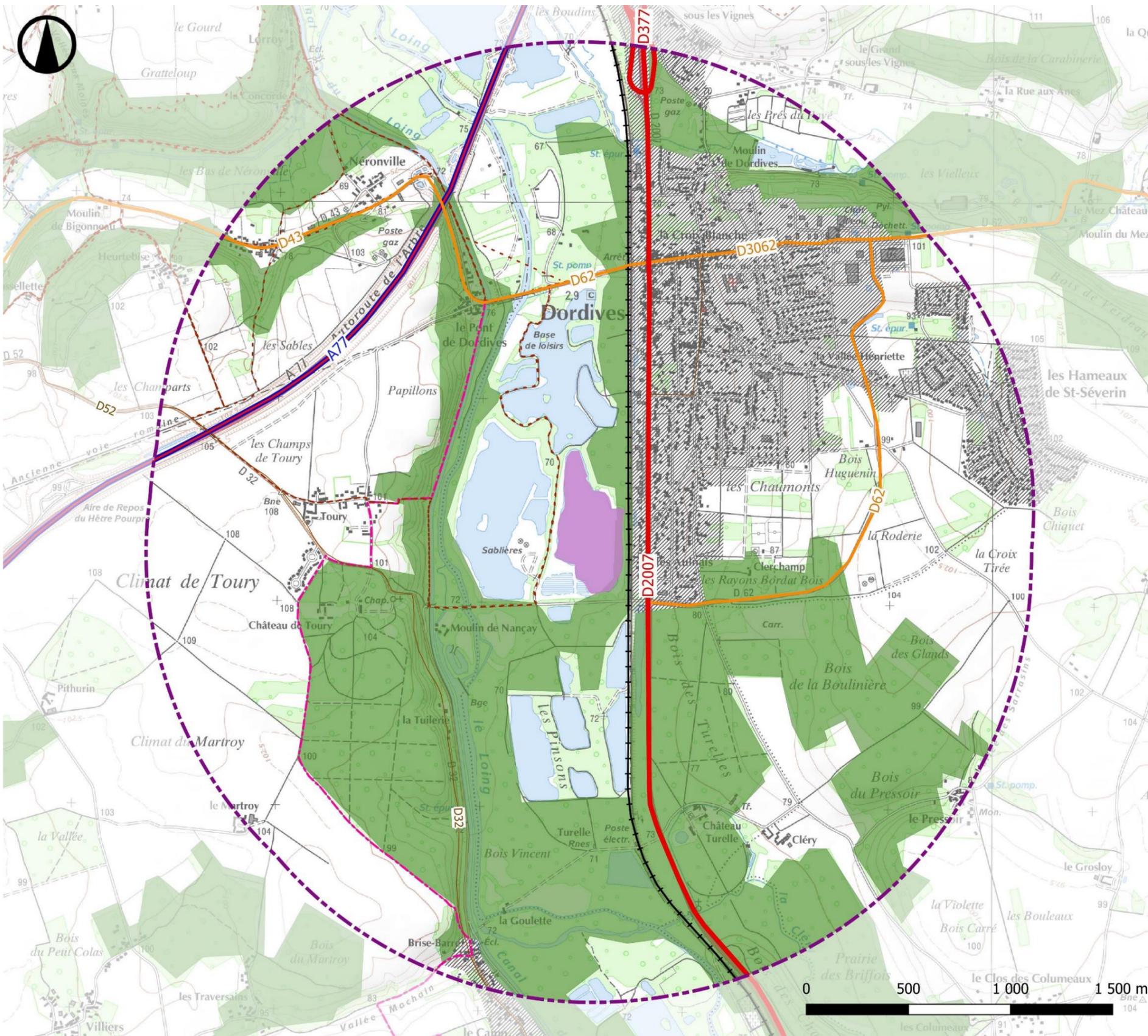
A l'image des lieux de vie et des axes de communication, les enjeux touristiques présentent une sensibilité nulle. Malgré leur diversité et leur position non loin du projet ou en point haut, les obstacles visuels sont suffisants pour masquer systématiquement le projet enclavé dans un secteur particulièrement végétalisé.

Aire d'étude rapprochée



Juillet 2022

Sources : IGN 100®, CLC 2018
Copie et reproduction interdites



Légende

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Aires d'étude

Aire d'étude rapprochée (2km)

Masques visuels principaux

Tissu urbain dense

Principaux boisements (>25ha)

Axes de communication

Type autoroutier

Liaison principale

Liaison régionale

Liaison locale

Circuits touristiques

GR 13

Sentier local

Carte 33 : Enjeux de l'aire d'étude rapprochée

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

3 - 2c Sensibilité paysagère de l'aire d'étude rapprochée

Sensibilités des lieux de vie

L'aire d'étude rapprochée se compose d'une principale zone urbaine puisque la quasi-totalité de la ville de Dordives est inscrite dans son périmètre. La petite ville de Néronville ainsi que quelques hameaux viennent compléter cette urbanisation. **L'existence d'une grande ville au sein du périmètre engendre un enjeu fort.**

La commune de Dordives, qui comporte 3301 habitants (2015), s'étend sur un vaste périmètre. Elle est délimitée à l'ouest par la voie ferrée qui dessine une limite franche, au nord par la vallée du Betz tandis qu'au sud et à l'est son urbanisation se prolonge légèrement entre boisements et parcelles cultivées. L'essentiel de la ville est inscrit dans la vallée du Loing. Seuls les secteurs nord-est et un vaste lotissement à l'est suivent les contreforts de la vallée et se positionnent en point haut surplombant la vallée. Depuis certaines rues, les vues lointaines sont ainsi permises, toutefois elles donnent à voir un maillage dense d'habitations à faible distance et un épais cordon boisé au loin. Le projet y est indiscernable. Malgré sa très grande proximité avec la zone d'implantation potentielle, la ville est séparée de celui-ci par une succession de filtres : d'abord la D2007, puis une zone commerciale, puis la voie ferrée et enfin un talus densément végétalisé. De ce fait, les interrelations visuelles seront impossibles. La sensibilité concernant la partie habitée de la commune de Dordives est nulle.

Au sud, les hameaux de Cléry et de Brise-Barre sont noyés dans l'épaisse ripisylve qui accompagne le Loing. La visibilité est ainsi réduite et cantonnée aux vues proches.

A l'ouest, le hameau de Toury s'inscrit sur les hauteurs du plateau agricole. Au sud, les lieux de vie sont délimités par un vaste boisement tandis qu'au nord la vue est plus dégagée. Toutefois, en direction de la zone d'implantation potentielle, le coteau boisé forme une barrière visuelle qui se fond avec la ripisylve du fond de vallée.

Enfin, au nord-ouest, la ville de Néronville marque le carrefour entre le Loing et son affluent le Fusain. Sa position en contrebas des coteaux annule les possibles intervisibilités avec le projet. Le relief constitue ici l'obstacle majeur, rapidement rejoint par la végétation qui accompagne les bords de vallée.

La sensibilité des lieux de vie est donc nulle.



Figure 71 : Entrée nord-est de Dordives sur la D62 (© ATER Environnement, 2022)



Figure 72 : Centre-bourg de Dordives (© ATER Environnement, 2022)



Figure 73 : Dordives depuis la D2007 (© ATER Environnement, 2022)



Figure 74 : Vue sur le hameau de Château de Toury (© ATER Environnement, 2022)

Au centre de l'aire d'étude rapprochée, la départementale D 2007 et la voie ferrée évoluent en parallèle en suivant un axe nord-sud. Leur proximité forme une succession de limite qui éloigne la ville de Dordives du projet. La D2007 constitue l'axe principal de Dordives. Dans l'interstice qui le sépare de la voie ferrée sont positionnés des zones commerciales successives. De ce fait, l'infrastructure est bordée d'obstacles. Les vues sur le projet seront inexistantes. La voie ferrée, située plus à l'ouest, borde immédiatement les limites de la zone d'implantation potentielle. Seuls un chemin de service et talus la sépare du projet. Ces éléments sont pourtant suffisants pour empêcher toute interrelation avec la future centrale solaire. **La sensibilité est nulle pour ces deux axes principaux.**

Dans la moitié nord, la D43 se transforme en D62 au niveau de Dordives. Sur ce tronçon, elle est presque systématiquement inscrite dans le tissu urbain des communes de Dordives et de Néronville. En dehors de ces lieux de vie, elle traverse l'épaisse vallée végétalisée du Loing. Au nord-est, elle emprunte les coteaux de la vallée en offrant des vues lointaines. Toutefois, le projet ne se distinguera pas en raison du couvert boisé.

A l'ouest, la D32 rejoint l'aire d'étude en enjambant l'A77 puis en traversant le plateau agricole avant de rejoindre Toury. De là, la vue est dégagée mais l'horizon obstrué par la ripisylve de la vallée du Loing. Au niveau du coteau abrupt, la route prend le cap vers le sud en direction de Nargis. Sur ce tronçon, elle est bordée par le relief d'une part et par la végétation d'autre part. Les interactions visuelles avec le projet sont rendues impossibles.

Aucun axe, qu'il soit proche ou lointain, de grande importance ou secondaire, n'offrira de liens visuels sur le projet. **La sensibilité globale des axes de communication est nulle.**



Figure 75 : L'A77 depuis le pont sur la D32 à l'ouest de Toury (© ATER Environnement, 2022)

Ancienne sablière aujourd'hui mise en eau, la zone d'implantation potentielle constitue une vaste étendue d'eau cernée de boisements. Séparée de la ville de Dordives par quelques dizaines de mètres, aucune interaction visuelle n'est à prévoir depuis la zone habitée. En effet, la succession d'obstacles visuels suffit à masquer entièrement la vue. Plus loin, la visibilité est quant à elle altérée par l'épaisseur de la ripisylve des vallées du Loing et du Fusain. Les rares vues plongeantes ne suffiront pas à dévoiler le projet enclavé. La sensibilité des lieux de vie est nulle.

Sensibilités des axes de communication

La faible surface que représente l'aire d'étude rapprochée englobe pourtant trois axes de communication majeurs. Il s'agit de l'A77 au nord-ouest, de la D2007 et de la voie ferrée au centre. A cela s'ajoute quelques départementales et routes communales. **L'importance des axes précédemment cités induit un enjeu très fort.**

L'A77 forme une longue entaille dans le plateau agricole du Gâtinais. Son ondulation anime ce plateau monotone dénué d'obstacle. Sur cette portion de territoire, l'axe routier est légèrement encaissé, cerné de talus et ponctuellement accompagné d'arbres et d'arbustes. Cette position en contrebas du plateau annule les possibilités d'interaction avec la zone d'implantation potentielle située plus loin, dans un secteur également encaissé et fortement boisé. Plus au nord, l'axe routier rejoint le fond de vallée. Dans cette partie il est à peine perceptible compte tenu de la végétation.



Figure 76 : La D2007 depuis l'entrée sud de Dordives (© ATER Environnement, 2022)



Figure 77 : La D2007 depuis l'entrée sud de Dordives (© ATER Environnement, 2022)



Figure 78 : Depuis la D32 au nord de Nargis (© ATER Environnement, 2022)



Figure 79 : La D43 à l'ouest de Dordives (© ATER Environnement, 2022)

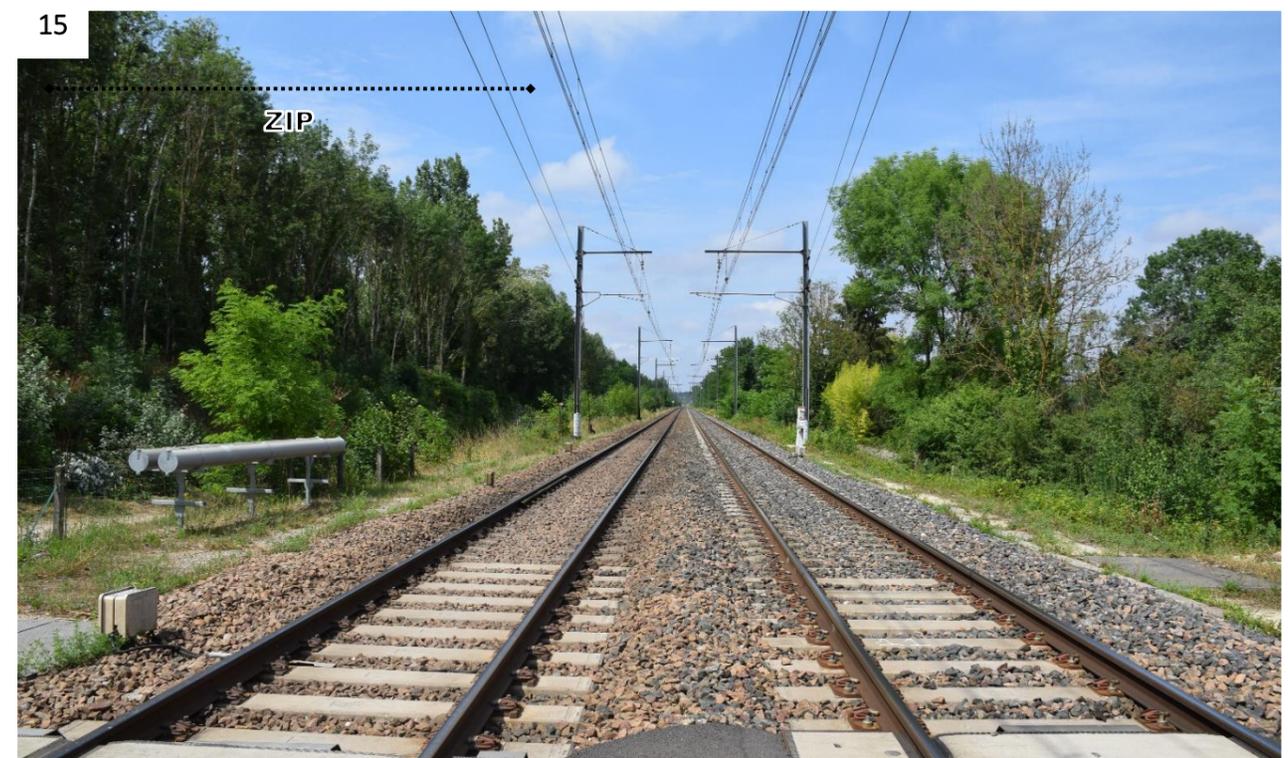


Figure 80 : Voie ferrée entre Dordives et la vallée du Loing (© ATER Environnement, 2022)

Malgré une grande diversité d'infrastructures et une proximité forte de certains d'entre eux avec la zone d'implantation potentielle, la sensibilité des axes de communication est nulle compte tenu de l'enclavement du site et de son pourtour boisé.

Sensibilités des sites touristiques

Un GR, plusieurs circuits de randonnée locaux et cyclables notamment au bord du canal du Loing sont recensés sur le périmètre de l'aire d'étude rapprochée. **Cette densité représente un enjeu fort.**

Le GR 13 traverse l'aire d'étude du nord au sud en longeant le coteau ouest de la vallée du Loing. Il rejoint le périmètre par le nord-ouest au niveau de Néronville. Là, il suit le tracé de la D43 en étant positionné dans le fond de la vallée du Fusain. Au niveau du croisement avec l'A77, il longe le canal du Loing. Sur ce tronçon, la vue est cadrée par l'épais boisement qui ceinture le canal et qui lui donne cet aspect de couloir isolé. Au niveau de Toury, il franchit le coteau pour rejoindre le plateau agricole ouvert. De là, le projet est invisible car noyé dans la végétation. Enfin, de Toury à Nargis, il emprunte le chemin en lisière de boisement. Celui-ci forme un obstacle supplémentaire qui éloigne encore davantage le circuit du projet. **Aucune visibilité n'est à prévoir depuis cet itinéraire.**

Le quart nord-ouest met en évidence plusieurs sentiers de randonnée pédestre locaux. Ceux qui passent près de Néronville sont inscrits dans la vallée du Fusain et ainsi tenus à distance du projet par le relief et la végétation. Aux abords immédiats de la zone d'implantation potentielle figure un sentier qui longe notamment l'ouest du site et la base de loisirs située juste au-dessus. Sur le tronçon compris entre l'entrée de la Sablière et la base de loisir, le sentier longe le site du projet à seulement quelques mètres de la rive. L'existence d'un cordon boisé en bordure de celui-ci réduit fortement les interactions visuelles. Toutefois, des percées pourraient exister, notamment en hiver dès lors que la végétation est moins dense et ainsi plus poreuse. **La sensibilité est globalement nulle sauf depuis cette portion qui pourrait présenter une sensibilité modérée à forte.**



Figure 81 : Circuit cyclable au nord de Nargis le long du canal du Loing (© ATER Environnement, 2022)

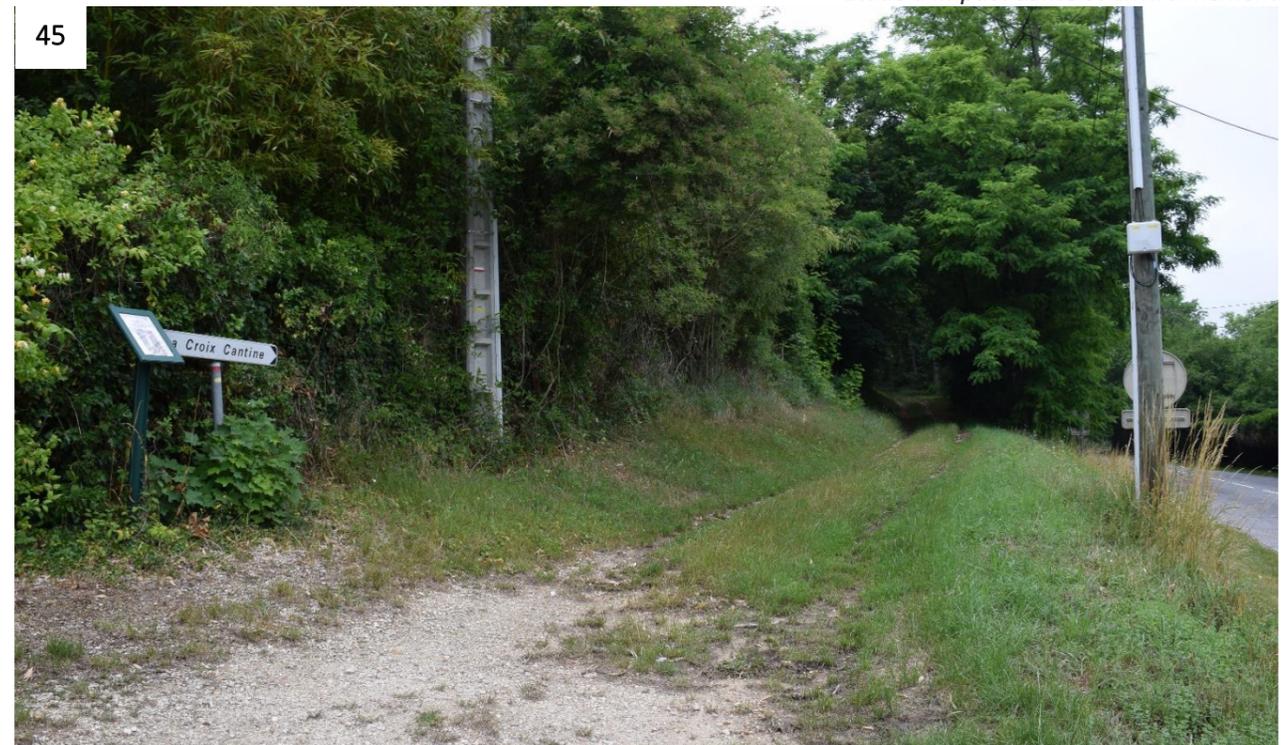


Figure 82 : GR 13 depuis le nord de Nargis (© ATER Environnement, 2021)



Figure 83 : GR 13 et balisages divers depuis la D43 à l'ouest de Dordives (© ATER Environnement, 2022)



Figure 84 : GR 13 au niveau de la base de loisir de Dordives (@ ATER Environnement, 2022)

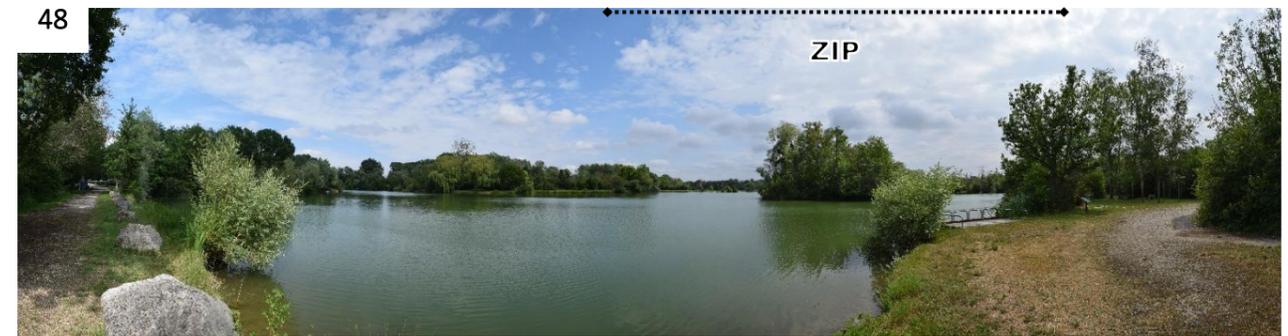


Figure 86 : Vue depuis la base de loisirs de Dordives (@ ATER Environnement, 2022)

La sensibilité des circuits touristiques recensés dans l'aire d'étude rapprochée est globalement nulle. Empruntant des portions d'axes de communication ou les bords du canal du Loing notamment, ces circuits traversent des paysages fermés ou semi-fermés par la présence de multiples écrans végétaux qui empêchent la visibilité sur la zone d'étude. Seul le sentier de randonnée local qui longe le site pourrait générer des intervisibilités. La sensibilité pourrait être ponctuellement modérée à forte.



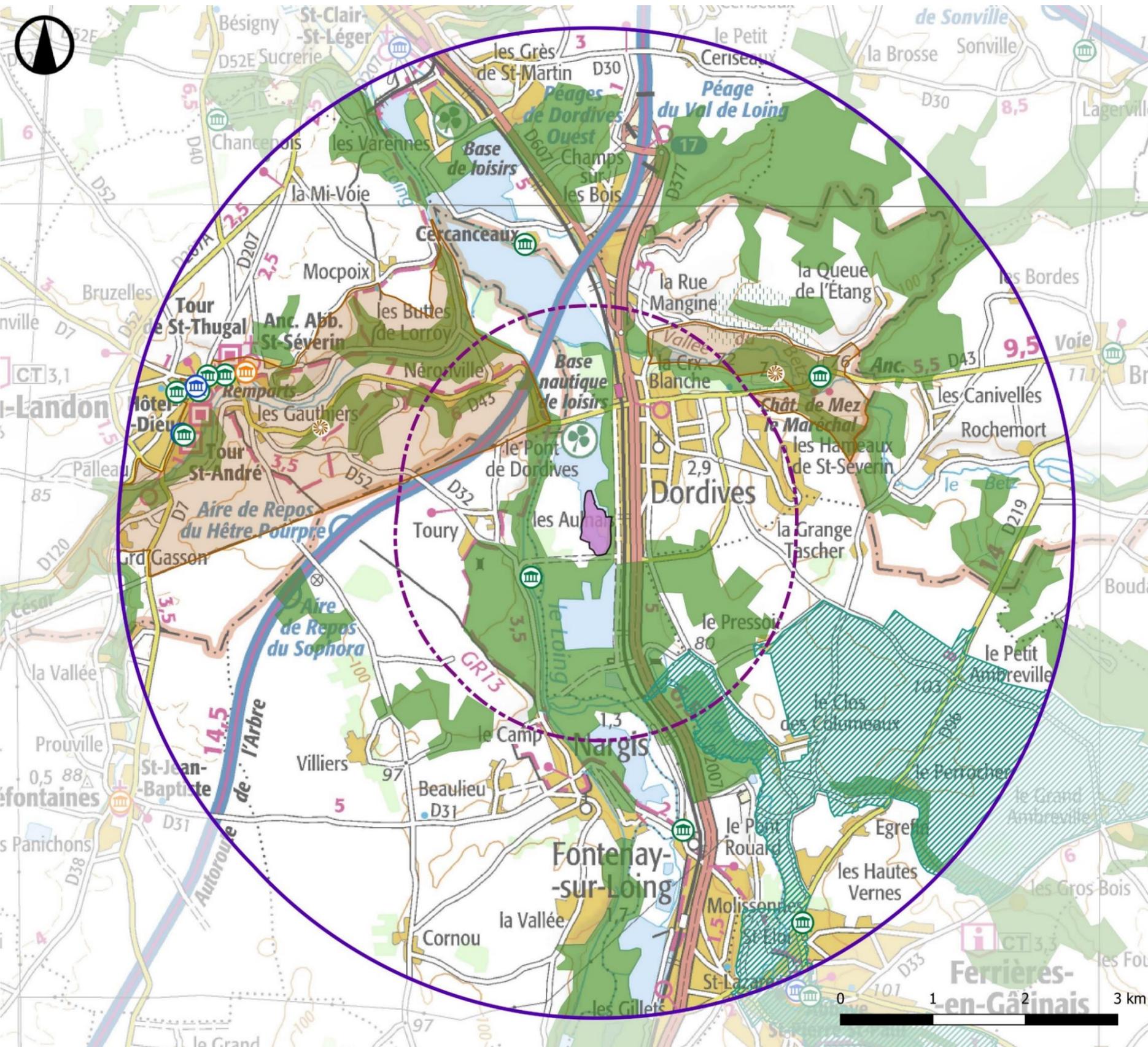
Figure 85 : Balisages divers le long du canal du Loing près du Pont de Dordives (@ ATER Environnement, 2022)

Patrimoine



Juillet 2022

Sources : IGN 100®, Atlas des paysages
Copie et reproduction interdites



Légende

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Aires d'étude

Aire d'étude éloignée (5km)

Aire d'étude rapprochée (2km)

Principaux masques visuels

Principaux boisements (>25ha)

Monuments historiques

Classé ou partiellement classé

Inscrit ou partiellement inscrit

Partiellement Classé-Inscrit

Sites protégés

Site inscrit

Site Patrimonial Remarquable de Ferrières-en-Gâtinais

Carte 34 : Carte des enjeux patrimoniaux

3 - 2d Patrimoine architectural et historique

Les monuments historiques

Seuls les monuments faisant l'objet d'une protection particulière au titre des Monuments Historiques par arrêtés et décrets de classement et inscription ont été ici recensés. Les édifices répertoriés par ces services dans le domaine de l'inventaire, mais sans protection, ne sont donc pas indiqués. Les informations proviennent de la base de données intitulée « Mérimée », gérée par le Ministère de la Culture, dont l'objet est le recensement du patrimoine monumental français dans toute sa diversité : architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle, etc.

Le périmètre d'étude ayant pour distance maximum avec le projet 5 km, révèle la présence de treize monuments historiques classés et inscrits. Parmi eux, douze sont situés dans l'aire d'étude éloignée et un seul au sein du périmètre de l'aire d'étude rapprochée. Ils font état d'une certaine diversité avec notamment des églises, des abbayes, des châteaux, un moulin, des tours, des hôtels ou encore une croix. Compte tenu de cette richesse architecturale, **l'enjeu lié au patrimoine bâti est fort.**

Sur les douze monuments que comptabilise l'aire d'étude éloignée, la très large majorité est positionnée dans le centre-bourg de Château-Landon. La position insolite de la ville en rebord de coteau rend certains monuments visibles de loin. Toutefois, en direction du projet, les vallées du Fusain et du Loing forment deux écrans végétalisés qui s'ajoutent à l'obstacle que forme déjà la distance. Les monuments du centre-ville, comme ceux inscrits en bordure de relief, n'entreprendront aucun lien visuel avec la centrale solaire flottante de Dordives.

Les quatre autres monuments sont tous situés dans des communes différentes. Au nord, l'abbaye de Cercanceau s'insère entre les divers étangs visibles dans la vallée du Loing. Si ceux-ci offrent une ouverture visuelle propre à la taille de l'étendue du plan d'eau, leurs limites sont presque systématiquement faites de cordons boisés. En direction du projet, les masses se densifient pour former un écran opaque. A l'est, le château de Mez-le-Maréchal est implanté au cœur d'un vaste boisement qui ne permet aucune vue lointaine. Au sud-est, la croix de l'Hosannaire domine un cimetière lui-même inscrit dans la zone urbaine de Ferrières-en-Gâtinais. Aux bordures du cimetière s'ajoutent le masque bâti et la distance. De ce fait, aucune interaction visuelle ne sera possible depuis ce monument. Non loin, à Fontenay-sur-Loing, la porte de la maison, partiellement inscrite, borde la rive du Loing. La ripisylve particulièrement dense qui accompagne cette vallée engendre une absence de visibilité avec la zone d'implantation potentielle.

Le moulin de Nançay constitue le seul monument de l'aire d'étude rapprochée. Malgré sa grande proximité avec la zone d'implantation potentielle, il n'entretient aucun lien visuel avec le projet du fait du contexte végétalisé qui sépare ces deux éléments.

Ainsi, bien que nombreux, aucun des monuments historiques présents sur le périmètre d'étude autour du projet ne présente de sensibilités. En effet, l'environnement immédiat de ces édifices, qu'il soit bâti ou végétalisé suffit à masquer toute intervisibilité. Aucune covisibilité n'est à prévoir également du fait de l'enclavement du site et de l'éloignement des principaux monuments de taille élevée qui sont particulièrement présents à Château-Landon.

N°	Commune	Monument	Protection	Distance au projet (km)
AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE				
1	Nargis	Pertuis du moulin de Nançay	Inscrit	0,7
AIRE D'ETUDE ELOIGNEE				
2	Dordives	Château de Mez-le-Maréchal	Inscrit	2,7
3	Souppes-sur-Loing	Abbaye de Cercanceau	Inscrit	2,7
4	Fontenay-sur-Loing	Maison	Partiellement inscrit	3,1
5	Château-Landon	Abbaye Saint-Séverin (ancienne)	Partiellement Classé-Inscrit	3,9
6	Château-Landon	Tour de Saint-Thugal	Inscrit	4,1
7	Château-Landon	Porte Madeleine (ancienne)	Inscrit	4,3
8	Château-Landon	Hôtel Dieu (ancien)	Inscrit	4,3
9	Château-Landon	Eglise Notre-Dame	Classé	4,4

N°	Commune	Monument	Protection	Distance au projet (km)
10	Château-Landon	Eglise Saint-André (ancienne)	Inscrit	4,4
11	Château-Landon	Tour Saint-André	Classé	4,4
12	Ferrières-en-Gâtinais	Croix de l'Hosannaire	Inscrit	4,5
13	Château-Landon	Hôtel de la Monnaie (ancien)	Partiellement inscrit	4,6

Tableau 17 : Liste des monuments historiques inventoriés sur l'aire d'étude rapprochée et éloignée (source : Atlas des patrimoines, 2022)



Figure 87 : Croix de l'Hosannaire (© ATER Environnement, 2022)



Figure 88 : Porte de maison à Fontenay-sur-Loing (© ATER Environnement, 2022)

51



Figure 89 : Tour Saint-André à Château-Landon (© ATER Environnement, 2022)

53



Figure 91 : Ancienne Abbaye Saint-Séverin (© ATER Environnement, 2022)

52



Figure 90 : Tour de Saint-Thurgal à Château-Landon (© ATER Environnement, 2022)

54



Figure 92 : Ancien hôtel de la monnaie à Château-Landon (© ATER Environnement, 2022)



Figure 93 : Eglise Notre-Dame (@ ATER Environnement, 2022)



Figure 94 : Ancienne Porte Madeleine (@ ATER Environnement, 2022)



Figure 95 : Château de Mez-le-Maréchal (@ ATER Environnement, 2022)

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

Malgré un nombre élevé de monuments au sein de la zone d'étude, douze des treize monuments sont placés dans l'aire d'étude éloignée, là où la distance, la végétation, le relief et le bâti sont des obstacles à la vue. Le dernier, positionné non loin du projet, est au cœur d'un écrin de verdure qui annule les vues proches et lointaines. La sensibilité des monuments historiques est nulle.

Les sites naturels

La protection des sites naturels a été instaurée par la loi du 2 mai 1930 (articles L 341-1 à 341-15, intégrés au Code de l'Environnement). Comme pour les monuments historiques, il existe deux cas de figure, le classement et l'inscription. Sont concernés les monuments naturels et les sites dont la conservation ou la préservation présentent, d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.



Figure 96 : Site inscrit de la vallée du Fusain (© ATER Environnement, 2022)

Le périmètre d'étude comptabilise deux sites inscrits. Le premier, également le plus vaste, est positionné dans le département de la Seine-et-Marne. Il englobe la vallée du Fusain et une partie de la zone urbaine de Château-Landon. L'étroite vallée qui accompagne cet affluent du Loing est pourvue d'une importante ripisylve. Bien que l'extrémité sud-est du site soit proche du projet, la végétation cumulée des deux vallées du Fusain et du Loing rend les interactions visuelles impossibles. Le second site correspond à la vallée du Betz. Celle-ci longe la zone habitée de Dordives par le nord-est. Cette vallée est très difficilement accessible. Seule une route permet de la traverser. Sa forte densité végétale la rend imperméable aux intervisibilités. Aucun échange avec la zone d'implantation potentielle ne pourra se faire depuis ce lieu enclavé.



Figure 97 : Site inscrit de la vallée du Betz (© ATER Environnement, 2022)

Les deux sites inscrits qui sont identifiés sur le périmètre d'étude correspondent aux vallées du Fusain et du Betz. Toutes deux possèdent un contexte végétalisé dense qui les coupent de toutes interactions visuelles avec le futur projet.

Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)

Depuis la loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP) de juillet 2016, les ZPPAUP, les AVAP et les secteurs sauvegardés deviennent des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR).



Figure 98 : SPR de Ferrières-en-Gâtinais (© ATER Environnement, 2022)

La zone d'étude comprend un unique SPR, positionné autour et dans une partie de la zone urbaine de Ferrières-en-Gâtinais. Malgré sa très vaste étendue, celui-ci n'entreprendra aucun lien visuel avec la zone d'implantation potentielle. Dans la ville de Ferrières-en-Gâtinais, la densité du bâti constitue un facteur non négligeable de réduction de la visibilité. Sur le plateau agricole situé non loin, le regard porte au loin en l'absence de filtre. Toutefois la ripisylve de la vallée du Loing forme une masse continue sur l'horizon qui masque les visibilités.

Aucune interaction visuelle n'existera entre le projet et l'unique SPR en raison du contexte boisé qui borde la zone d'implantation potentielle. La sensibilité est donc nulle.

Vestiges archéologiques

Les services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) ont été sollicités pour évaluer la sensibilité archéologique des abords du plan d'eau. Le site semble en dehors de toute zone de protection archéologique. De plus, le site a été exploité par Lafarge dans le cadre d'extraction de sable durant plusieurs années et remis en eau à la fin de l'exploitation. Pendant l'instruction du dossier, la DRAC pourrait demander qu'avant la construction, un diagnostic archéologique soit mené.

Un diagnostic archéologique peut être demandé par la DRAC lors de la construction du projet.

Les monuments commémoratifs

Les monuments commémoratifs correspondent le plus souvent aux nécropoles et aux cimetières militaires commémorant les deux grandes guerres mondiales.

Aucun monument aux morts ne figure dans un périmètre proche de la zone d'implantation potentielle. S'il en existe, ceux-ci sont forcément situés à une certaine distance du futur projet, et un contexte bâti. Aucune sensibilité n'est à prévoir en l'absence de visibilité. **La sensibilité est donc nulle.**

Aucun monument commémoratif n'est inventorié près de la zone d'implantation potentielle. La sensibilité est nulle.

Le Patrimoine mondial de l'UNESCO

Créée le 16 novembre 1945 à Londres, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) a instauré en 1972, la Liste du patrimoine mondial qui a pour objectif de recenser les patrimoines, naturels et culturels considérés comme ayant une valeur exceptionnelle pour l'humanité.

Pour figurer sur la Liste du patrimoine mondial, les sites doivent avoir une valeur universelle exceptionnelle et satisfaire à au moins un des dix critères de sélection (représenter un chef-d'œuvre du génie créateur humain, apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue, représenter des phénomènes naturels ou des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelles, etc.). L'ensemble des sites choisis provient d'une liste indicative. Il s'agit d'un inventaire des biens que chaque Etat à l'intention de proposer pour inscription.

Les propositions d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial ne sont examinées que si le bien proposé figure déjà sur la liste indicative de l'Etat partie.

Aucun bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO n'est recensé au sein des aires d'étude. La sensibilité est nulle.

Le patrimoine vernaculaire

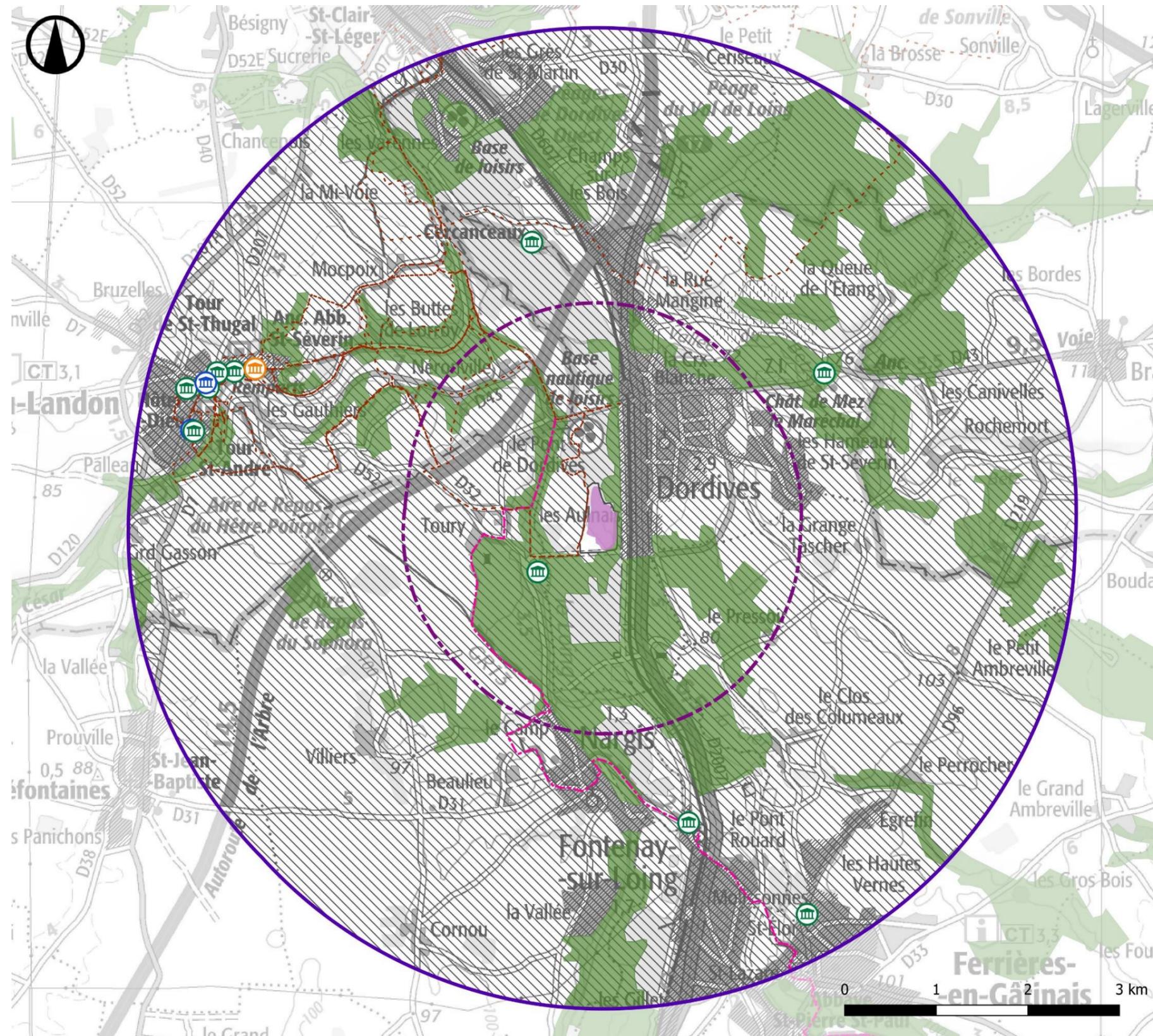
Le patrimoine vernaculaire correspond aux objets ou motifs architecturaux et paysagers reconnus par les habitants, par opposition au patrimoine institutionnel, autrement dit le patrimoine reconnu par l'Etat et les collectivités. Il s'agit le plus souvent d'éléments de petit patrimoine (calvaires, fontaines, lavoirs etc.) caractéristique d'une zone géographique, de l'histoire d'un lieu ou de ses traditions. Le rayonnement de ces objets est principalement local, et sa valorisation est plus ou moins importante.

Le patrimoine vernaculaire, par définition, ne fait l'objet d'aucune protection institutionnelle.

Le patrimoine vernaculaire situé proche du projet correspond principalement à l'église de Dordives, à la chapelle de Tourny, ou encore au château de Turrelle. L'église de Dordives est située au cœur du maillage dense d'habitat qui forme un écran opaque en direction du projet. Pour les deux autres édifices, leur inscription au cœur d'une végétation dense ne permet aucun lien visuel avec la future centrale solaire flottante.

Le patrimoine vernaculaire présent dans l'aire d'étude rapprochée est tenu à distance du projet par les masques visuels que représentent le bâti et la végétation. La sensibilité est nulle.

3 - 2e Synthèse des sensibilités



Synthèse de l'aire d'étude éloignée



Juillet 2022

Sources : IGN 100®, CLC 2018
Copie et reproduction interdites

Légende

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aires d'étude**
- Aire d'étude éloignée (5km)
- Aire d'étude rapprochée (2km)
- Masques visuels principaux**
- Tissu urbain dense
- Principaux boisements (>25ha)
- Circuits touristiques**
- GR 13
- Sentier local
- Synthèse des visibilitées potentielles**
- Zone de non visibilité du projet

Carte 35 : Principaux masques visuels

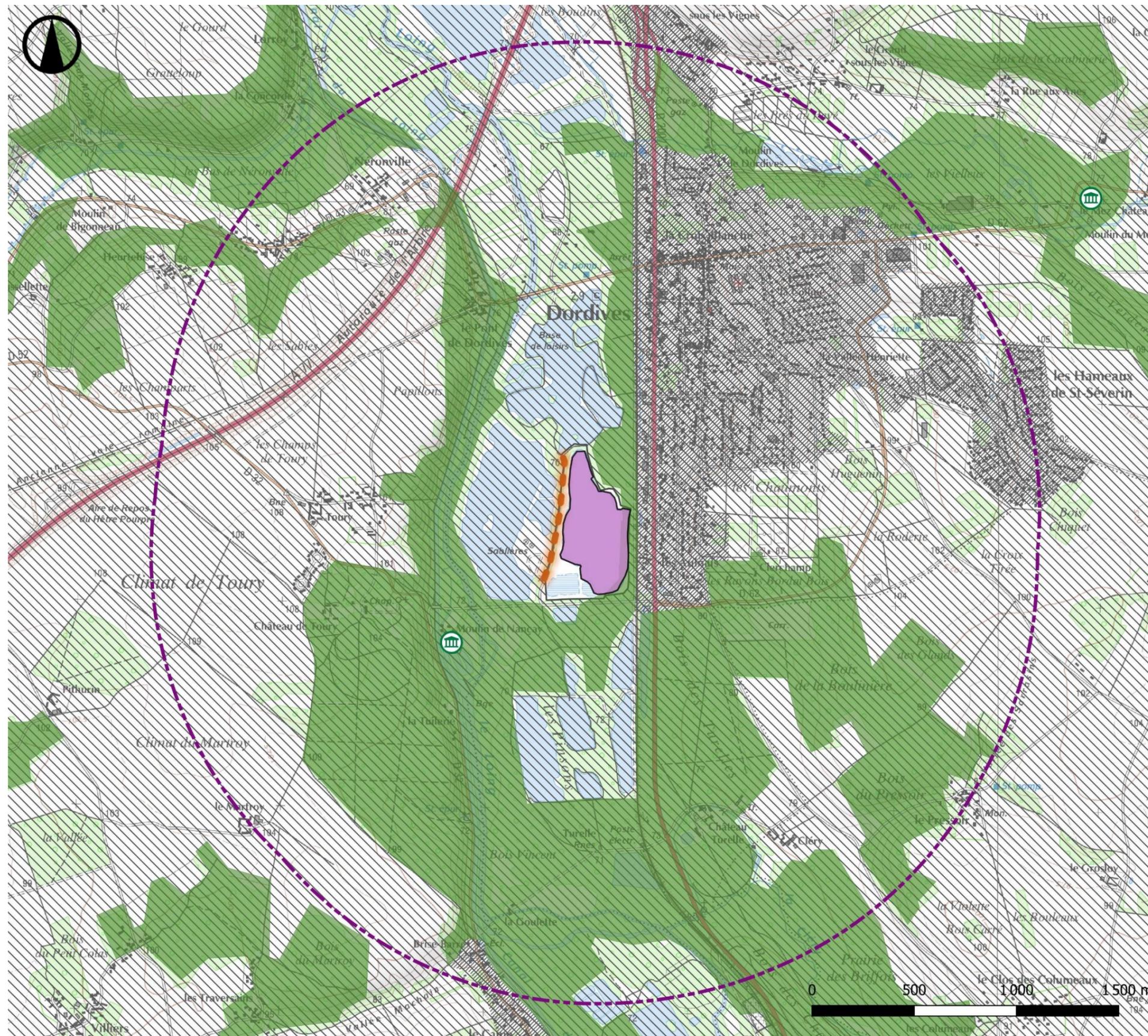
Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

Synthèse de l'aire d'étude rapprochée



Juillet 2022

Sources : IGN 100®, CLC 2018
Copie et reproduction interdites



Légende

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aires d'étude**
- Aire d'étude rapprochée (2km)
- Masques visuels principaux**
- Tissu urbain dense
- Principaux boisements (>25ha)
- Circuits touristiques**
- GR 13
- Sentier local
- Synthèse des visibilitées potentielles**
- Sentier local - Sensibilité faible
- ponctuellement forte
- Zones de non visibilité du projet

Carte 36 : Carte des sensibilités de l'aire d'étude rapprochée

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

3 - 3 ENJEUX ET SENSIBILITES IDENTIFIES DU TERRITOIRE

Des caractéristiques décrites ci-avant, découlent les enjeux et sensibilités d'un territoire rural présentant des valeurs paysagères et patrimoniales singulières.

Enjeux	Sensibilité	Commentaire
Contexte paysager		
Paysages	1	<p>La zone d'implantation potentielle prend place à la limite des deux départements de la Seine-et-Marne au nord et du Loiret au sud. La diversité des paysages se lit à travers le nombre d'unités paysagères. Dans la moitié nord, la présence de la vallée du Loing et de deux de ses affluents dessine un paysage au relief marqué et où les contrastes sont forts entre les vallées encaissées aux vues fermées et les plateaux agricoles ouverts plus ou moins végétalisés. L'accumulation d'obstacles dans cette portion de territoire rend imperceptible le futur projet. Dans la moitié sud, le paysage est scindé en deux par l'épaisse vallée du Loing. Celle-ci forme un couloir végétalisé qui sépare les deux plateaux cultivés du Gâtinais. Dans la vallée, les enjeux sont multiples, mais les vues contraintes par les masques visuels que forment les masses boisées. Sur les plateaux ouverts de part et d'autre de la vallée, les obstacles sont peu nombreux. Ils prennent principalement la forme de bosquets isolés. Leur présence peut ponctuellement réduire les vues lointaines en s'imposant au premier plan, toutefois, les vues restent majoritairement profondes. En l'absence d'obstacles et grâce au relief très faiblement animé, la profondeur de champ est importante. Néanmoins, la ripisylve de la vallée du Loing vient presque systématiquement boucher l'horizon en formant une masse sombre continue. De ce fait, le projet, inscrit en contrebas, ne pourra être rendu visible.</p> <p>Dans l'aire d'étude rapprochée, le paysage se décompose en un plateau à l'ouest, la vaste vallée du Loing au centre et la zone urbaine de Dordives à l'est. La très grande proximité qu'entretient la ville avec la zone d'implantation potentielle pourrait laisser envisager des interactions visuelles. Toutefois, celles-ci seront inexistantes en raison du bâti, des deux infrastructures (voie ferrée et D2007) et du talus végétalisé qui entoure le site. Au nord du projet figure une base de loisir. Ce lieu d'attractivité est séparé du projet par un mince cordon boisé qui suffit pourtant à le rendre très peu visible. A l'ouest, un sentier de randonnée local borde le site. Là encore, il apparaît cerné de végétation qui pourrait cependant ne pas être suffisante, notamment en hiver, pour masquer entièrement le projet. Des vues ponctuelles sont à prévoir. Elles seront néanmoins rares et très localisées.</p> <p>De manière générale, que ce soit à l'échelle éloignée comme rapprochée, l'enclavement du site dans un écrin de verdure et plus largement par la ripisylve de la vallée entraîne une absence de sensibilités. A courte distance, l'important couvert végétal qui occupe la vallée produit une succession d'écrans visuels qui n'autorise que des vues courtes. A plus large échelle, ce cordon boisé figure en arrière-plan depuis les parcelles agricoles du Gâtinais.</p> <p>Aussi, les sensibilités sont globalement nulles à l'exception du sentier de randonnée local, installé à proximité immédiate du projet et qui pourrait donner vue sur la frange ouest du site d'implantation. Sa sensibilité est modérée du fait des motifs végétaux présents qui limitent la visibilité sur le site, mais pourrait être ponctuellement forte en cas d'absence de feuillages.</p>

Enjeux	Sensibilité	Commentaire
Contexte paysager		
Patrimoines : architectural et historique	0	Sur les treize monuments historiques recensés, douze figurent dans l'aire d'étude éloignée. Parmi eux, la plupart sont situés dans le centre-bourg de la ville patrimoniale de Château-Landon. Bien que la ville s'inscrive en rebord de plateau et surplombe la vallée du Fusain, la visibilité est limitée par le relief et la ripisylve. Le reste des monuments de cette aire d'étude sont positionnés soit dans les vallées très végétalisées du Loing et du Betz, soit dans un tissu urbain dense. Le treizième monument, correspondant au Moulin de Nançay, figure non loin du projet, entre le canal et le Loing. L'importante masse boisée qui borde ces cours d'eau forme un masque visuel opaque ne permettant pas de liens visuels avec la future centrale flottante de Dordives. Ainsi, l'ensemble du patrimoine architectural et paysager du périmètre d'étude est tenu à distance du projet par les différents obstacles que sont la distance, le relief et la végétation.

NIVEAUX DE SENSIBILITE
5 : TRES FORTE
4 : FORTE
3 : MODEREE
2 : FAIBLE
1 : TRES FAIBLE
0 : NULLE

Tableau 18 : Echelle de couleur des niveaux de sensibilité

En prenant en compte ces enjeux, le Maître d'Ouvrage a travaillé diverses hypothèses de projet, appelées variantes. Le projet retenu est celui qui présente les impacts les plus faibles pour l'environnement (au sens large). Ensuite, des mesures sont destinées à éviter, réduire ou compenser les impacts résiduels.

Ces mesures répondent aux impacts de manière pertinente et cohérente. Proposées par les différents bureaux d'étude spécialisés, ces mesures doivent :

- Être agréées techniquement et financièrement par le Maître d'Ouvrage,
- Être concertées avec les acteurs locaux (propriétaires, exploitants, riverains, associations, élus) et institutionnels, afin de devenir un véritable engagement du Maître d'Ouvrage envers le développement local

Remarque : La puissance « crête » (Wc) d'une installation photovoltaïque correspond à la puissance maximale qu'une installation peut délivrer au réseau électrique dans des conditions optimales d'ensoleillement et de

4 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET NATURE

Le Maître d'Ouvrage a confié au bureau d'études écologique Ecosphère-Hydropshère l'évaluation des impacts sur le milieu naturel du parc photovoltaïque projeté.

4 - 1 CONTEXTE ECOLOGIQUE

4 - 1a Historique de la zone d'étude

Les photos aériennes ci-dessous présentent l'évolution de la ZIP entre 1948 et 2013. L'aire d'étude était constituée de boisements entre la fin des années 1940 et la fin des années 1970. La ZIP a ensuite été exploitée en tant que sablière au début des années 1980. La carrière s'est progressivement transformée en étang, jusqu'à l'arrêt de l'exploitation de la ZIP au début des années 2000. Au cours des 20 dernières années, des boisements se sont développés sur les bordures sud et ouest de l'étang, tandis que les boisements présents au nord et à l'est sont plus anciens.

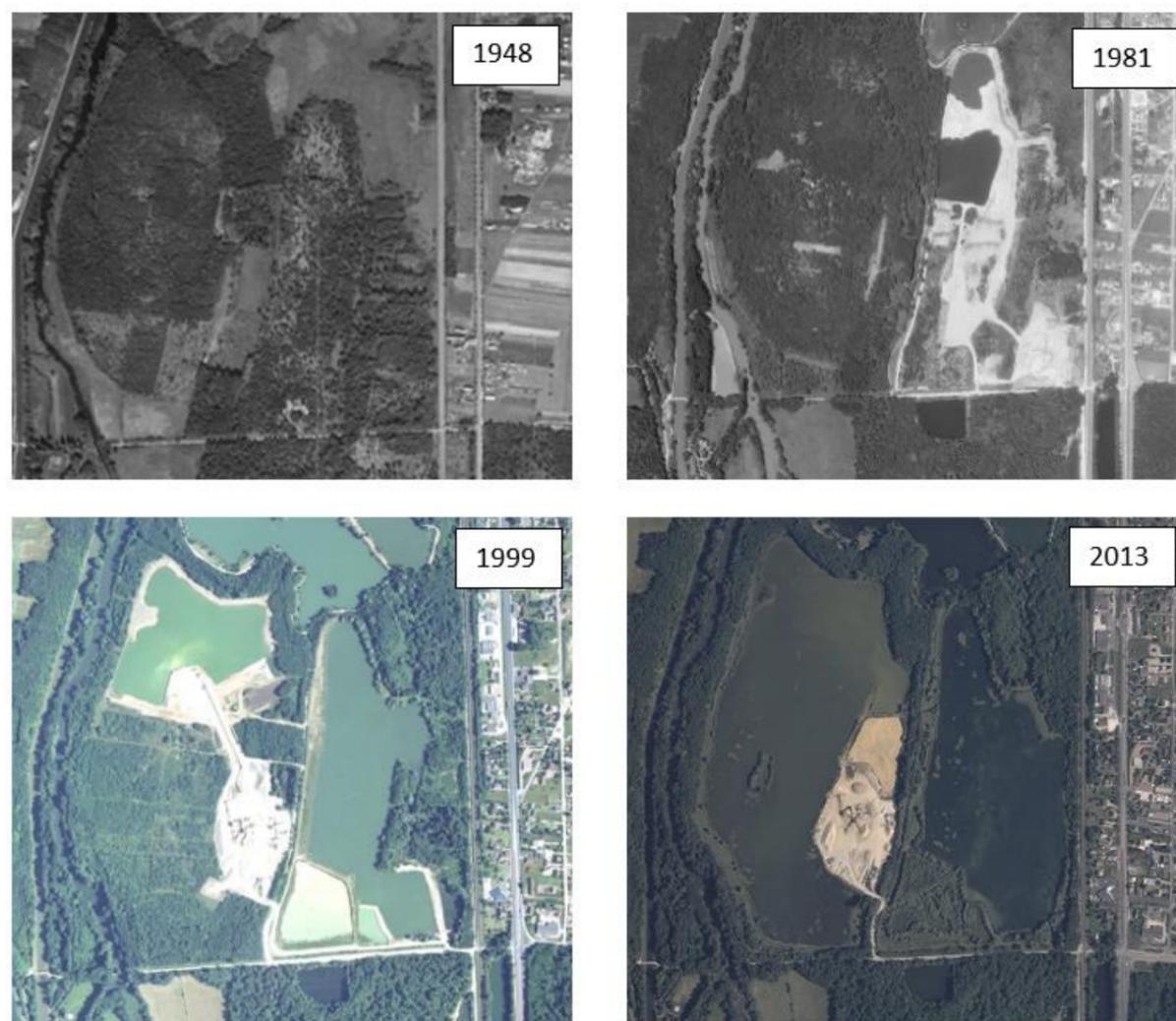


Figure 99 : Photographies aériennes (source : Ecosphère, 2023)

4 - 1b Situation vis-à-vis des zonages officiels de biodiversité

Remarque : Voir les cartes « Zonages d'inventaire et de protection » ainsi que la carte « Sites Natura 2000 » présentées en fin de chapitre.

Les commentaires décrivant ci-après ces zonages sont tirés et adaptés des formulaires officiels disponibles notamment sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<http://inpn.mnhn.fr>).

Les espaces naturels protégés ou gérés (RNN, RNR, APPB, PNR...)

Trois espaces naturels sensibles (ENS) et deux sites du conservatoire d'espaces naturels (CEN) de la région Centre-Val de Loire se trouvent dans un rayon de 5 km autour du projet :

- le site du CEN « Sablière de Cercanceaux » (FR1505232), à 1,6 km au nord ;
- l'ENS « Le marais de Cercanceaux » (FR4701712), à 2,3 km au nord ;
- le site du CEN « Vallée des Ardouzes » (FR1505253), à 2,6 km au nord-est ;
- l'ENS « La carrière de Mocpoix » (FR4701491), à 2,8 km au nord-ouest ;
- l'ENS « La vallée de Souppes-sur-Loing » (FR4701597), à 4,4 km au nord-ouest.

Les zonages d'inventaires (ZNIEFF)

L'aire d'étude n'est directement concernée par aucun zonage d'inventaire. Dans un rayon de 5 km autour de la ZIP se trouvent cinq ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 :

- la ZNIEFF de type 2 « Vallée du Loing entre Nemours et Dordives » (n°110001293), à 700 m au nord ;
- la ZNIEFF de type 1 « Les pâtures de Néronville » (n°110030090), à 800 m au nord ;
- la ZNIEFF de type 1 « Coteau du Betz au bois de Verdeau » (n°240003880), à 2,1 km au nord-est ;
- la ZNIEFF de type 1 « Carrière souterraine de Mocpoix » (n°110030065), à 2,7 km au nord-ouest ;
- la ZNIEFF de type 1 « Marais de Cercanceaux et plan d'eau de Varennes » (n°110030078), à 2,8 km au nord ;
- la ZNIEFF de type 1 « Coteau du Bourdon » (n°110620014), à 4,5 km au nord-ouest.

Ces zonages sont situés dans une continuité de milieux humides au niveau de la vallée du Loing. Ils sont donc en lien fonctionnel avec la ZIP.

Les sites Natura 2000

L'aire d'étude n'est directement concernée par aucun site Natura 2000.

Sept sites Natura 2000 se trouvent dans un rayon de 20 km, dont cinq Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et deux Zones de Protection Spéciale (ZPS) :

- la ZSC « Sites à chauves-souris de l'est du Loiret » (code FR2402006), localisée à 2,3 km au nord-est (pour le noyau le plus proche) ;
- la ZSC « Sites à chiroptères de Darvault, Mocpoix et Saint-Nicolas » (code FR1102009), localisée à 2,7 km au nord-ouest (pour le noyau le plus proche) ;
- la ZSC « Rivières du Loing et du Lunain » (code FR1102005), localisée à 3,4 km au nord-ouest ;
- la ZSC « Marais de Bordeaux et Mignerette » (code FR2400525), localisée à 12,6 km au sud-ouest ;
- la ZSC « Massif de Fontainebleau » (code FR1100795), localisée à 14,4 km au nord-ouest ;
- la ZPS « Massif de Fontainebleau » (code FR1110795), localisée à 14,4 km au nord-ouest ;
- la ZPS « Étang de Galetas » (code FR2612008), localisée à 18,9 km au sud-est.

Une analyse de ces sites est présentée dans l'évaluation des incidences au chapitre F-4.

4 - 1c Situation vis-à-vis du Schéma Régional de Cohérence Ecologique et de la Trame Verte et Bleue

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) de la région Centre - Val de Loire a été adopté le 19 décembre 2014 et signé le 16 janvier 2015.

Le SRCE permet de visualiser les corridors définis à proximité de l'aire d'étude et de comprendre les enjeux du projet sur les continuités écologiques. Une analyse détaillée des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques en lien avec le projet est présentée au chapitre B-4.8 traitant des enjeux fonctionnels.

4 - 1d État des connaissances naturalistes

En ce qui concerne la flore et les milieux naturels, plusieurs données récentes et historiques sont disponibles à proximité de l'aire d'étude, mais dans le cadre de cette étude nous ne conserverons que les données postérieures à 2012 (10 ans).

Plusieurs espèces à enjeu et/ou protégées sont localisées dans un rayon de 3 km autour du projet. Un total de 4 espèces est ainsi répertorié :

- Cotonnière à feuilles spatulées (-, NT) à 1,3 km au nord sur la commune de Dordives (2014) ;
- Pigamon jaune (PR, -) à 1,5 km au nord sur la commune de Dordives (2014) ;
- Hydrocharis des grenouilles (-, VU¹) à 1,5 km au sud de la commune de Dordives (2017) ;
- Samole de Valerand (PR, -) à 3,2 km au nord sur la commune de Dordives (2017) ;

Les données antérieures à 2012 sont utilisées pour orienter les prospections mais ne sont pas prises en compte dans ce diagnostic.

En ce qui concerne la faune, les principales informations recherchées concernaient les oiseaux, les amphibiens et les insectes (odonates en particulier). Les données bibliographiques disponibles sur la base de données Faune France, au niveau du lieu-dit correspondant à l'aire d'étude (« les Aulnais (ancienne sablière) »), ont été consultées. Ces données concernent essentiellement des oiseaux en hivernage, observés entre janvier 2020 et janvier 2022. 16 espèces sont recensées au niveau de l'étang en hiver, parmi lesquelles on trouve l'Aigrette garzette, le Goéland leucophaé, le Grand Cormoran, la Grande Aigrette, le Héron cendré, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mouette rieuse et la Nette rousse. Les effectifs sont faibles, hormis pour le Grand Cormoran (jusqu'à 35 individus recensés au niveau de l'étang). Toutes ces espèces ont été contactées par Ecosphère lors des passages de terrain.

Concernant les amphibiens, seule la Grenouille verte est connue sur l'étang dans la bibliographie. De la même manière, très peu de données d'insectes sont disponibles (seuls le Sympétrum strié et la Piéride du Navet sont recensés). A l'échelle de la commune de Dordives, une seule espèce d'oiseau à enjeu niche de manière certaine : il s'agit de la Mouette rieuse, qui se reproduit au niveau des étangs au nord de l'aire d'étude. Par ailleurs, aucun mammifère, reptile, amphibien ou insecte patrimonial n'est identifié dans la base de données, à l'exception de l'Anax napolitain. Comme pour la Mouette rieuse, cette espèce est présente sur les étangs au nord de l'aire d'étude.

En ce qui concerne les données hydroécologiques, l'étude bibliographique de ce plan d'eau issue d'une ancienne gravière a permis de mettre en lumière plusieurs informations.

Une étude d'impact a été réalisée en 2020 / 2021 par l'Institut d'Écologie Appliqué à la demande de la société Lafarge. Cette étude concerne le plan d'eau adjacent (ouest) à celui étudié ici. Une petite partie de ce dernier (pointe sud-ouest) a également été observée pour cette étude. Peu d'informations concernant le volet hydro-écologique ont été mises en évidence par ces inventaires. Parmi les espèces végétales aquatiques seule la présence d'herbiers de *Potamogeton polygonifolius* (Potamot à feuille de renouée) est mentionnée. Cette espèce ne présente pas d'enjeux réglementaires.

Parmi les espèces piscicoles, la bibliographie de l'étude de l'IEA fait mention de 19 espèces présentes à proximité de la zone d'étude :

Taxonomie	
Nom vernaculaire	Nom scientifique
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>
Brème commune	<i>Abramis brama</i>
Brochet	<i>Esox lucius</i>
Carassin commun	<i>Carassius carassius</i>
Carpe amour	<i>Ctenopharyngodon idella</i>
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>
Chevesne	<i>Squalius cephalus</i>
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>
Hotu	<i>Chondrostoma nasus</i>
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>
Silure glane	<i>Silurus glanis</i>
Tanche	<i>Tinca tinca</i>
Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>

■ Espèces présentant une faible probabilité de présence en plan d'eau (cas général)

Tableau 19 : Espèces présentes à proximité de la zone d'étude d'après la bibliographie (source : Ecosphère, 2023)

¹ PN = Protection nationale, PR = Protection régionale, EN = En danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi-menacée

Parmi ces espèces, plusieurs sont inféodées aux cours d'eau et présentent une faible probabilité de présence dans le plan d'eau (cf. légende). Au sein des espèces présentant une probabilité de présence plus significative, deux sont considérées comme patrimoniales :

- l'Anguille européenne est classée en danger critique d'extinction (CR) sur la liste rouge nationale ;
- le Brochet est classé Vulnérable (Vu) sur la liste rouge nationale. Ses frayères, ses œufs et ses aires de reproduction bénéficient également d'une protection au niveau national (Article 1 de l'arrêté du 8 décembre 88 et Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2008).

Une espèce, la Perche soleil, est considérée comme « indésirable » (article R432-5 du code de l'environnement).

Plusieurs ZNIEFF sont présentes dans un rayon de 3 km autour du plan d'eau étudié :

- 1- Marais de Cercanceaux et plan d'eau de Varennes – 110030078 – Type 1 ;
- 2 – Vallée du Loing entre Nemours et Dordives – 110001293- Type 2 ;
- 3 – Les pâtures de Néronville – 11030090 – Type 1.

Les données ZNIEFF, disponibles sur le site de l'INPN, recensent 5 espèces de macrophytes déterminantes ZNIEFF dans la région Centre - Val de Loire ainsi que 6 espèces de poissons. Les espèces recensées sont listées dans le tableau ci-dessous. Sur la dernière ZNIEFF, située à moins de 1 km de la zone d'étude, aucune espèce inféodée au milieu aquatique n'a été relevée.

Groupe	Nom commun	Nom Latin	Année / période d'observation		
			ZNIEFF 1	ZNIEFF 2	ZNIEFF 3
Phanérogames	Potamot perfolié	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	1999	1999 - 2015	
	Myriophylle à feuilles alternes	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>		2008	
	Myriophylle verticillé	<i>Myriophyllum verticillatum</i>		1996 - 2002	
	Potamot luisant	<i>Potamogeton lucens</i>		2014	
	Utriculaire australe	<i>Utricularia australis</i>		2017	
Poissons	Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i>	2013 – 2019	2013 – 2019	
	Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	2013 - 2019	2013 – 2019	
	Brochet	<i>Esox lucius</i>	2013 - 2017	2013 – 2019	
	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	2013 - 2019	2013 – 2019	
	Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	2013 – 2019	2013 – 2019	
	Truite commune	<i>Salmo trutta fario</i>	2013	2013	

■ Espèces présentant une faible probabilité de présence en plan d'eau

Tableau 20 : Espèces recensées dans la région (source : Ecosphère, 2023)

Parmi ces espèces, deux sont inféodées aux cours d'eau et présentent une très faible probabilité de présence dans le plan d'eau (cf. légende).

Les espèces présentant une probabilité de présence plus significative disposent de statuts de patrimonialité différents :

- l'Anguille européenne (Cf. page précédente) ;
- la Bouvière et la Loche de rivière sont inscrites à l'article 1 de l'arrêté du 8 décembre 1988 (protection des espèces) au niveau national et à l'annexe 2 de la directive habitat du 21 mai 1992 (conservation des espèces) au niveau européen ;
- le Brochet (Cf. page précédente).

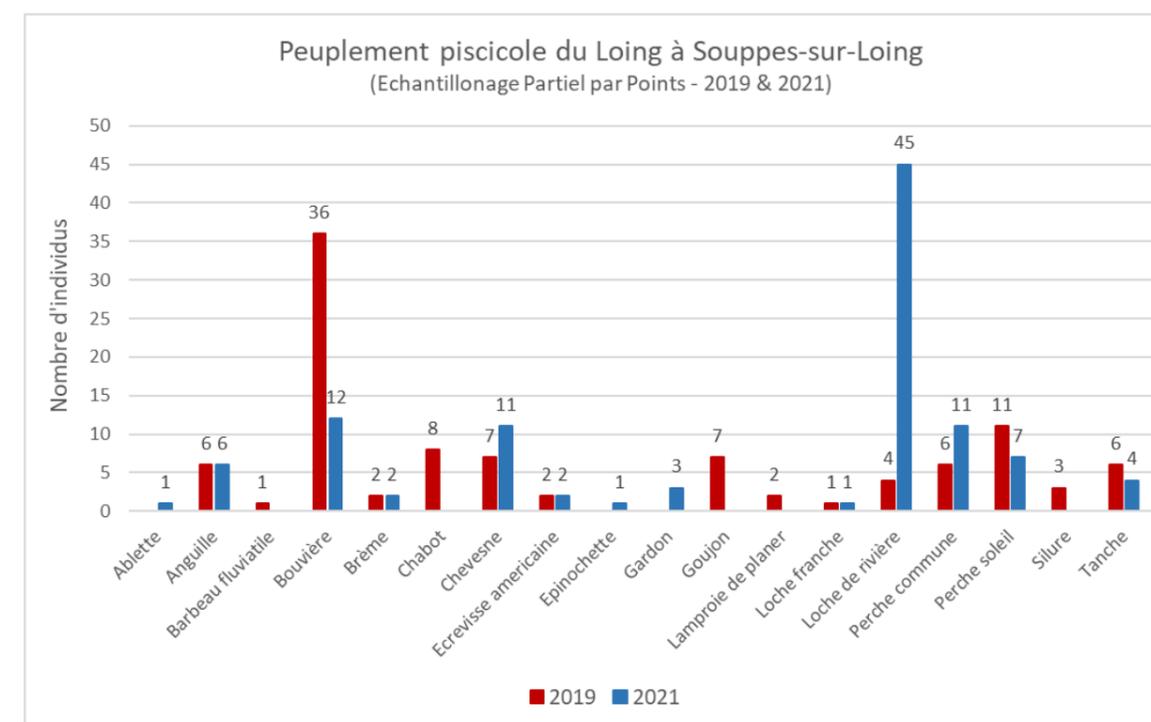


Figure 100 : Peuplement piscicole du Loing à Souppes-sur-Loing (source : Ecosphère, 2023)

Le plan d'eau de Dordives est situé en zone inondable d'après la carte des PHEC du bassin de la Seine (Plus Hautes Eau Connues). Dans ce contexte, les données piscicoles de la rivière Loing ont également été étudiées. Une station de référence piscicole est présente à Souppes-sur-Loing où deux inventaires ont été réalisés entre 2017 et 2022. Un total de 18 espèces a été recensé lors de ces deux inventaires (15 en 2019 et 13 en 2021). Le graphique ci-dessous présente les résultats obtenus.

Parmi ces espèces, plusieurs sont inféodées aux cours d'eau et présentent une probabilité de présence dans le plan d'eau très faible : Barbeau fluviatile, Chabot, Chevesne, Épinochette, Goujon, Lamproie de planer, Loche franche. L'Écrevisse américaine est considérée comme « indésirable » (Article R432-5 du code de l'environnement et arrêté du 14 février 2018).

L'Anguille européenne, la Bouvière, la Loche de rivière et le Brochet sont considérés comme des espèces patrimoniales et pourraient coloniser un plan d'eau tel que celui étudié.

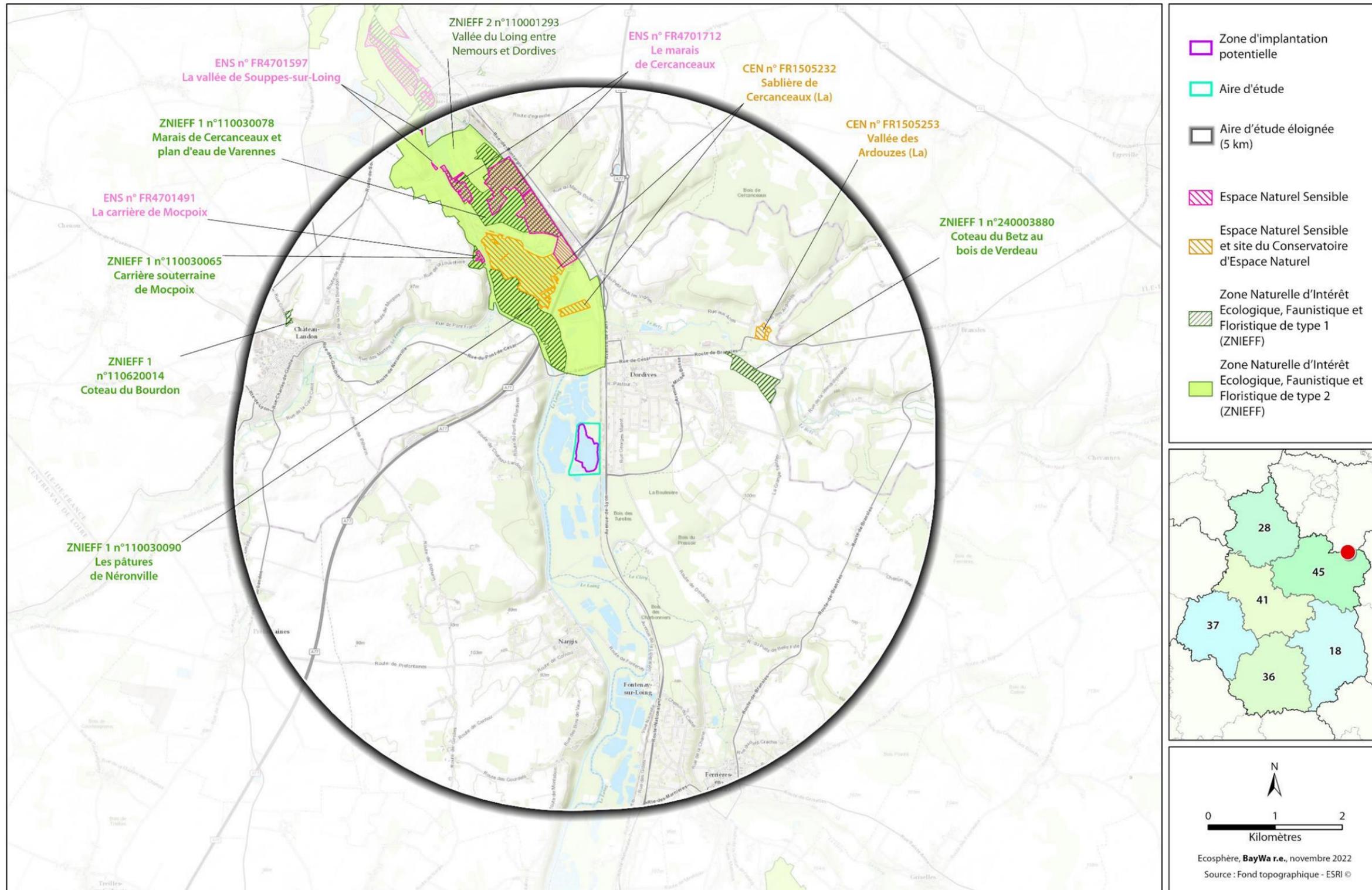
La zone d'implantation potentielle (ZIP) est localisée sur la commune de Dordives, dans le département du Loiret (45), entre Montargis et Nemours, en région Centre – Val de Loire. Le Loing se trouve à l'ouest de l'aire d'étude, à environ 350 m de la pointe sud-ouest.

L'aire d'étude n'est directement concernée par aucun espace naturel protégé ou géré, aucune ZNIEFF, ou aucun site Natura 2000. Le site le plus proche est la ZNIEFF de type 2 « Vallée du Loing entre Nemours et Dordives » (n°110001293), située au nord de l'aire d'étude. Ce zonage, constitué de prairies inondables, de ripisylves, de méandres et de plans d'eau issus de l'extraction de granulats alluvionnaires, s'inscrit dans la vallée du Loing et est en lien fonctionnel avec la ZIP, tout comme les autres zonages présents sur ou aux abords du Loing.



Zonages d'inventaire et de protection

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides

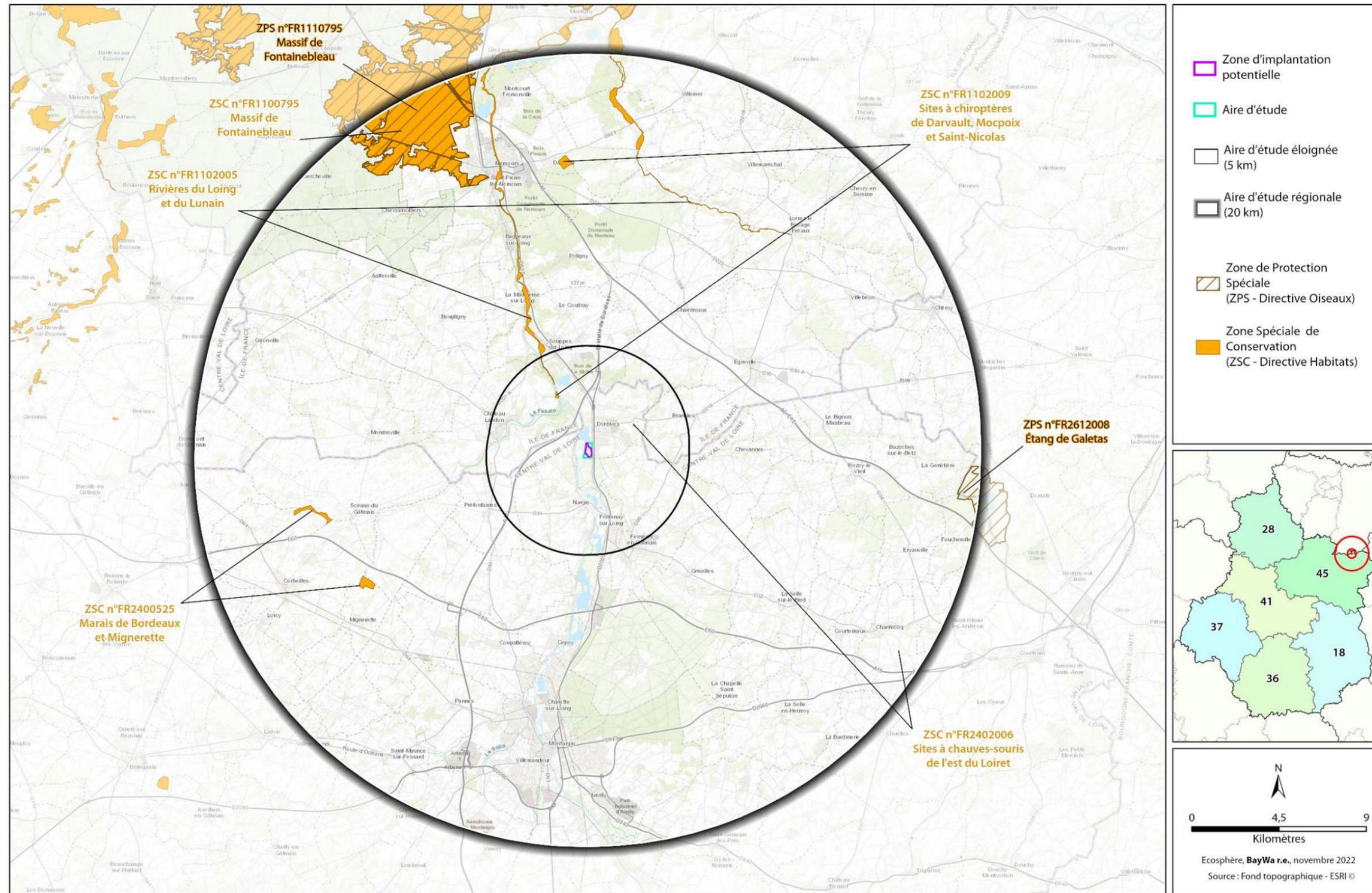


Carte 37 : Zonages d'inventaire et de protection (source : Ecosphère, 2023)



Sites Natura 2000

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides



Carte 38 : Sites Natura 2000 (source : Ecosphère, 2023)

4 - 2 BATHYMETRIE DU PLAN D'EAU

Une bathymétrie succincte a été réalisée pour permettre de caractériser le type de plan d'eau et de choisir les zones de pose des filets (voir protocole d'inventaires piscicole au filet maillant dans le rapport complet). Le plan d'eau de Dordives est globalement uniforme avec des profondeurs comprises en moyenne entre 3 et 4 mètres. Le point le plus profond atteint en juin 4,4 m. Cette profondeur maximale est située à une trentaine de mètres de la berge à l'est du plan d'eau.

Des variations de niveaux d'eau sont à noter sur le plan d'eau. Il a été observé une baisse des niveaux d'eau entre la campagne de juin et la campagne de juillet témoignant d'un marnage d'au moins 15 cm à 30 cm sur ce bassin. L'amplitude du marnage pourrait être plus importante sur une année complète.

4 - 3 PHYSICO-CHIMIE DES EAUX DU BASSIN

4 - 3a Profils physico-chimiques

Les résultats des profils verticaux sont présentés ci-dessous. Les données brutes sont présentées dans le rapport complet en annexe. Les valeurs de pH de la campagne de juillet ne sont pas exploitables en raison d'une défaillance technique de la sonde. Cela étant, les données témoignent d'une bonne homogénéité des valeurs obtenues pour l'ensemble des paramètres température, pH, conductivité et oxygène dans la colonne d'eau lors des campagnes de juin et septembre. Lors de ces deux campagnes, la concentration en oxygène est stable au sein de la colonne d'eau. Seule une baisse est à noter au fond du plan d'eau en juin.

Lors de la campagne de juillet, des températures assez importantes ont été mesurées au sein de la colonne d'eau (25°C). Cela s'accompagne d'une très faible oxygénation des eaux (1,30 mg/L en moyenne) sur la totalité de la colonne d'eau. Dans l'ensemble, l'évolution de ces paramètres est assez classique, compatible avec la vie aquatique (valeurs limites en juillet) et ne traduit pas de perturbation particulière.



Figure 101 : Relevés physico-chimiques à la sonde multi-paramètres (source : Ecosphère, 2023)



Figure 102 : Prélèvements d'eau à la bouteille fermante (source : Ecosphère, 2023)

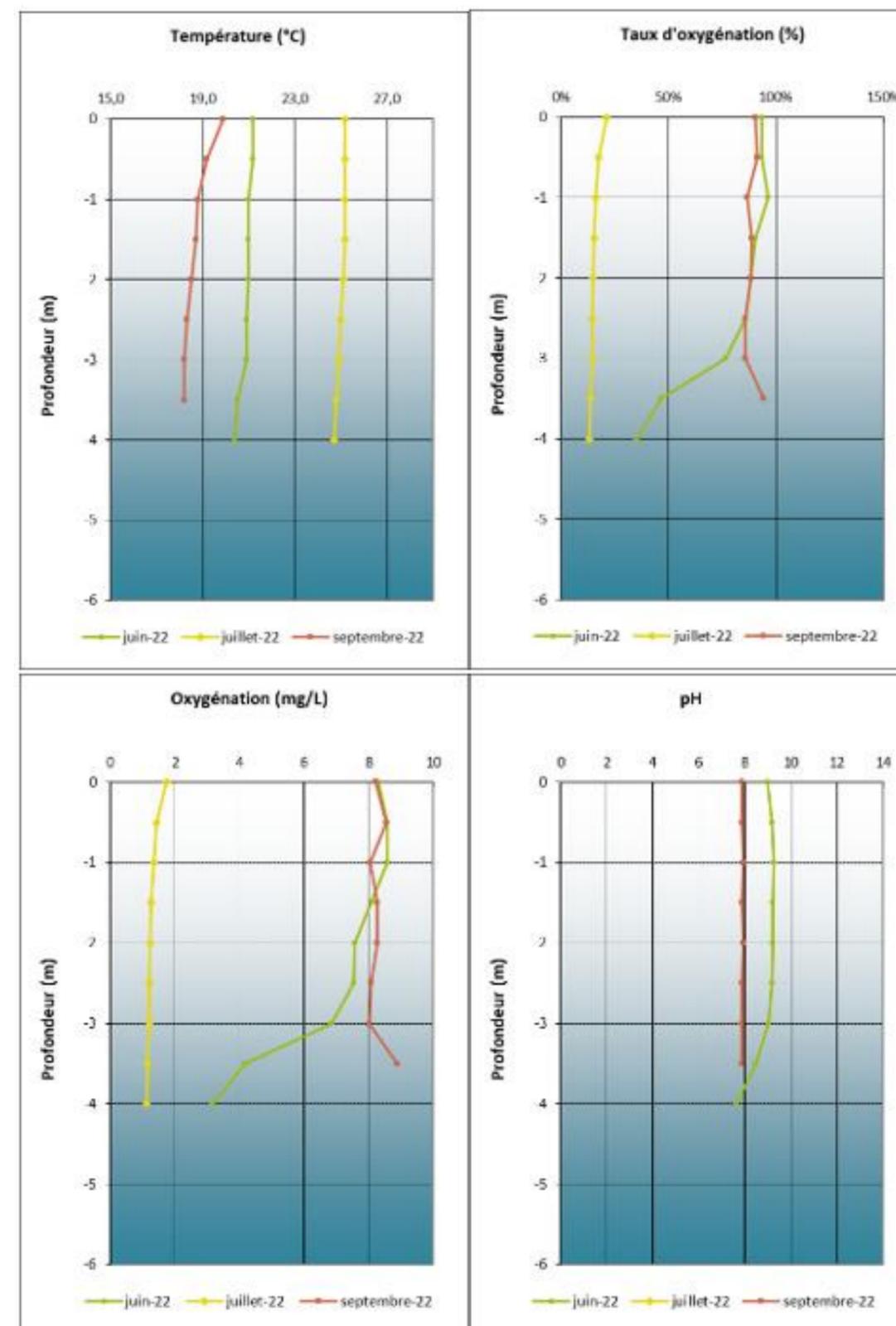


Figure 103 : Profils physico-chimiques au cours des 3 campagnes d'intervention sur le plan d'eau de Dordives (source : Ecosphère, 2023)

4 - 3b Analyses physico-chimiques

Les résultats physico-chimiques ont été regroupés par altération et présentés dans le tableau ci-dessous. Les résultats bruts fournis par le laboratoire sont présentés dans le rapport complet disponible en annexe.

DATES		1-juin	26-juil.	22-sept.	Valeurs calculées DCE	Valeurs seuils du très bon état (DCE) Z _{moj} : 3,9 (m)
ALTERATIONS	PARAMETRES					
Particules en suspension	MES Totales (mg/l)	5,4	5,5	5,0	Pas de valeurs de réf.	
	Transparence (m)	2,0	2,3	3,6	2,30	1,73
	Zone euphotique	4	3,9	3,9		
Minéralisation	Conductivité (us/cm)	210,3	233,0	182,8		
Acidification	pH	8,99	/	7,87	Pas de valeurs de réf.	
Température	Température (°C)	21,2	25,2	19,9		
Matières Organiques et Oxydables	O2 dissous (mg/l)	8,31	1,73	8,21		
	O2 saturation (%)	93,6	21,0	90,4		
	Ammonium NH4+ (mg/l)	0,06	<0,05	0,06	0,06	0,15
Matières azotées	Ammonium NH4+ (mg/l)	0,06	<0,05	0,06	Pas de valeurs de réf.	
	Azote Kjeldhal (mg/l)	2,10	0,75	0,51		
	Nitrites (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01		
Nitrates	Nitrates NO3- (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,2
Matières phosphorées	Phospore total (mg/l)	0,024	0,026	0,110	0,026	0,029
	Orthophosphates PO4- (mg/l)	0,03	0,03	0,01		
Effets des proliférations végétales	Phéopigments (µg/l)	<0,5	<0,5	1,0	Pas de valeurs de réf.	
	Chloro a (µg/l)	3,0	2,0	4,0		

Couleurs SEQ Eau V2	
Très Bon	
Bon	
Moyen	
Médiocre	
Mauvais	

Couleurs DCE	
Très Bon	
Bon	
Moyen	
Médiocre	
Mauvais	

Tableau 21 : Résultats des analyses physico-chimiques obtenues sur le plan d'eau de Dordives (source : Ecosphère, 2023)

La lecture de ce tableau appelle les remarques suivantes :

Particules en suspensions (MES)

Les concentrations en MES varient entre 5,0 et 5,5 mg/l durant les trois campagnes. Cela caractérise une classe de qualité « Bonne » d'après le Seq Eau V2. Malgré tout, ces concentrations en MES influencent les valeurs de transparence.

Transparence

Le plan d'eau de Dordives fait état d'une transparence comprise entre 2,0 m et 3,6 m lors des trois campagnes réalisées. Bien que le référentiel Seq Eau V2 classe la transparence des 3 campagnes en classe de qualité « bonne », la zone euphotique (utile au développement des végétaux hydrophytes) atteint systématiquement le fond du plan d'eau pour les 3 campagnes. La moyenne des valeurs calculées classe en « État Très Bon » le plan d'eau selon le référentiel DCE.

Acidification

Pour les campagnes de juin et septembre, les valeurs de pH sont respectivement de 9,0 et 7,9. Les valeurs sont conformes et jugées « bonnes » à « très bonnes » selon le Seq-eau V2. (Pour rappel, les valeurs de pH de la campagne de juillet 2022 n'ont pas pu être mesurées en raison d'une défaillance technique).

Oxygène

Lors de la première et dernière campagne, les valeurs d'oxygène ne montrent pas d'anoxie au sein du plan d'eau. Les valeurs sont jugées « très bonnes » au regard du Seq Eau V2. La campagne de juillet montre une très faible oxygénation des eaux avec 1,73 mg/L en surface, pour 21% de saturation en oxygène. Les valeurs observées lors de cette campagne restent néanmoins acceptables pour la faune aquatique bien que jugées « mauvaises » par le Seq Eau V2.

Nutriments

Les concentrations en matières azotées (Ammonium, Azote Kjeldhal, Nitrite) sont quasiment toutes considérées comme « Très bonnes » (concentration en Azote kjeldhal en juin classé en « bon ») selon le référentiel Seq-Eau V2 et ce quelle que soit la campagne de prélèvements. Le référentiel DCE classe en « État très bon » les eaux de l'Étang de Dordives vis-à-vis de l'Ammonium. Sur les 3 campagnes, les concentrations en Nitrate et en Phosphore total sont très faibles dans le milieu. Pour ces paramètres, la qualité est jugée en « État très bon » selon le référentiel DCE.

Chlorophylle a et Phéopigments

Les teneurs de ces paramètres sont faibles sur les 3 campagnes d'analyses. Elles caractérisent une qualité jugée « très bonne » selon le référentiel Seq-Eau V2. Ces résultats sont en cohérence avec les résultats du phytoplancton présentés ci-après.

4 - 4 IPLAC : INDICE PHYTOPLANCTON LACUSTRE

L'ensemble des résultats bruts, comprenant les listes floristiques, sont présentés dans le rapport complet disponible en annexe. Le tableau ci-dessous synthétise les résultats obtenus des principaux paramètres liés au phytoplancton.

Campagnes	Abondance		Biovolume (mm ³ /L)	Richesse taxinomique (Nb. Tax./réc.)	Note IPLAC	Classe de Qualité
	Algale (alg./mL)	Cellulaire (cell./mL)				
mai	512	980	0,201	33	0,766	Bon
août	813	907	0,440	38		
septembre	1807	8843	2,065	50		

Tableau 22 : Résultats des analyses du phytoplancton du plan d'eau de Dordives (source : Ecosphère, 2023)

L'analyse détaillée du phytoplancton lors des trois campagnes permet de faire ressortir les points suivants :

- la note IPLAC de 0,766 classe le plan d'eau de Dordives en « Bon État » selon la DCE ;
- pratiquement tous les paramètres montrent un gradient temporel croissant ;
- une densification du peuplement phytoplanctonique au cours de l'été a été observée, tant sur le plan strictement quantitatif (abondance algale, biovolume) que qualitatif (richesse) ;
- les effectifs restent globalement faibles pendant la période d'étude (abondances cellulaires < 9 000 cell. /mL, biovolume dépassant à peine 2 mm³/L, chlorophylle a toujours ≤ 4 µg/L) ;
- le peuplement change au fil du temps, en particulier en septembre (Cf. graphique ci-dessous).

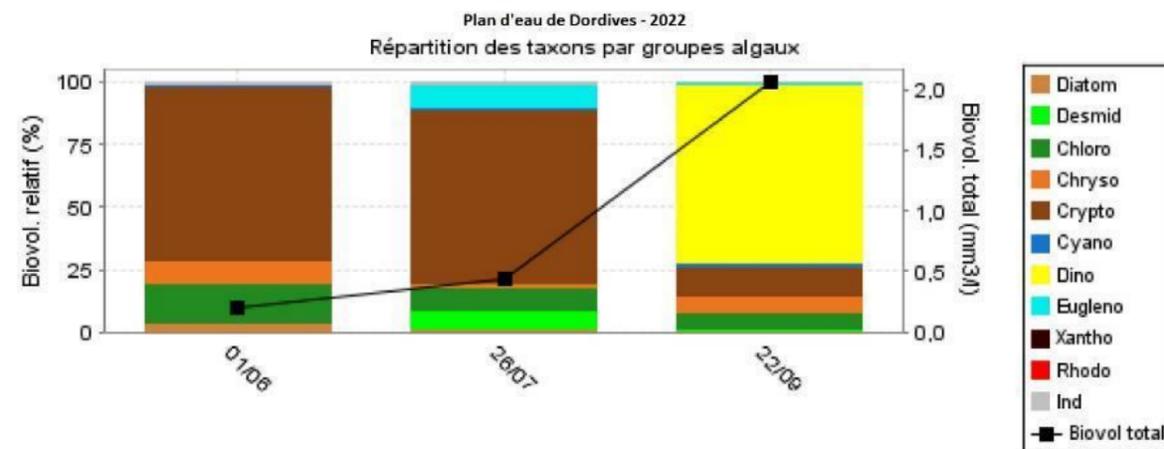


Figure 104 : Répartition des taxons par groupes algaux du plan d'eau de Dordives (source : Ecosphère, 2023)

4 - 5 HABITATS

Remarque : L'ensemble des cartes relatives aux habitats sont présentées à la fin de cette partie.

4 - 5a Organisation générale des habitats sur le site

Les habitats de l'aire d'étude sont relativement récents et presque tous liés à l'historique du site. En effet, le site a été exploité entre la fin des années 1980 et le début des années 2000. Par conséquent, les habitats en place se sont développés à la fin de l'exploitation. Seul le boisement situé au nord-est de l'aire d'étude ne semble pas avoir été touché par l'exploitation alluvionnaire. Au total, 16 habitats naturels ont pu être différenciés sur l'ensemble de l'aire d'étude. Tous les habitats sont en bon état de conservation et assez communs en région Centre-Val de Loire et plus particulièrement en vallée du Loing.

Structure du peuplement de phytoplancton

Ce graphique appelle les remarques suivantes :

- en mai, le peuplement est relativement restreint (minima de richesse, de biovolume et d'abondance algale) ; le genre dominant est *Cryptomonas*, typique d'eaux assez mélangées : toutefois il n'est pas retenu dans le calcul de l'IPLAC ; l'accompagnent, en termes de biovolume, *Plagioselmis nannoplanctica* (Cryptophycée aussi) et *Bicosoeca cylindrica* (Chrysophycée) ; ce trio de tête étant constitué d'algues unicellulaires flagellées ;
- l'abondance cellulaire est minimale (907 cell./mL) en juillet, et nous observons des participations multiples de groupes tels que les Desmidiées (*Staurastrum*), les Euglénophycées (*Phacus*), mais également de Cyanobactéries (*Microcystis*) : toutefois, leur nombre est réduit, et la chlorophylle *a* est alors à son minimum, 2 µg/L ;
- le 22 septembre marque les maxima de tous les paramètres analysés, avec 50 taxons au total, traduisant un fort enrichissement du cortège algal. Sur le plan du biovolume, cet échantillon est marqué par la Dinophycée *Peridinium gatunense*, espèce habituelle dans des petits lacs.

En conclusion, l'état écologique, selon l'indice phytoplancton lacustre, ressort "Bon", jugement étayé par de très faibles concentrations en chlorophylle *a*, pigment universel de tous les végétaux, dont le phytoplancton. Ce faible niveau trophique, que laisse apparaître l'étude du phytoplancton est néanmoins à corréliser avec l'abondance de macrophytes sur le site pouvant capter une grande partie des nutriments du plan d'eau et donc masquer le niveau trophique réel du plan d'eau.

Malgré le très faible taux de taxons pris en compte par l'indice IPLAC (32 % à 42%) on peut noter une très forte variété taxinomique dans ce plan d'eau, qui déploie un grand éventail de tailles et de morphologies appartenant à divers groupes systématiques, pouvant être considéré comme une richesse naturelle pour ce lac.



Figure 105 : Photographies de terrain (source : Ecosphère, 2023)

N°	Habitat et syntaxon phytosociologique	EUNIS / N2000	Description succincte et enjeux de conservation	Surface occupée (ha) / Pourcentage vis-à-vis de l'aire d'étude totale (%)	Niveau d'enjeu local de l'habitat	Photographie de l'habitat
Milieus arborés						
1	Forêt alluviale d'Aulnes et de Frênes	G1.21 / -	<p>Cette formation boisée se rencontre sur la partie nord-est de l'aire d'étude ainsi que sur la frange sud-est. Le secteur nord semble antérieur à l'exploitation de la carrière alluvionnaire, alors que la frange sud-est est plus récente et s'est développée à la fin de l'exploitation.</p> <p>La strate arborée se compose principalement d'essences hygrophiles telles que le Peuplier, l'Aulne glutineux, les Saules et le Frêne élevé. La strate arbustive est relativement dense et se caractérise par de jeunes essences arborescentes comme le Frêne élevé ou l'Aulne glutineux, accompagnés de Saules cendrés et de Viornes obiers. La strate herbacée est assez peu développée et est typique d'un sol riche en nutriments (Alliaire, Lampsane commune, Gaillet gratteron, Ronce bleue...).</p> <p>Cet habitat est fréquent et non menacé en région Centre-Val de Loire. Sur le site, il présente toutefois un bon état de conservation.</p>	6,29 ha / 21,5 %	Faible	
2	Ripisylve d'Aulnes et de Saules	G1.2 / -	<p>Ce type de boisement se développe sur les berges sud et centre-est de l'étang.</p> <p>L'Aulne glutineux et le Saule blanc dominent largement cette formation boisée typique des bords d'étangs. Localement la strate arbustive se caractérise par la présence de Saules cendrés. La strate herbacée est quant à elle très peu développée en raison de l'ombrage des différentes essences ligneuses.</p> <p>Cet habitat est fréquent et non menacé en région Centre-Val de Loire, par conséquent, il ne présente pas d'enjeu de conservation sur l'aire d'étude.</p>	0,79 ha / 2,7 %	Faible	
3	Saulaie arborée <i>Salicion albae</i> Soó 1930	G1.1 / -	<p>Cette formation boisée pionnière se rencontre principalement sur la partie sud-ouest de l'aire d'étude et localement sur la berge située au centre-ouest du plan d'eau.</p> <p>Cet habitat se caractérise par une très forte densité de Saules blancs. La strate arbustive est très peu représentée et la strate herbacée se retrouve presque exclusivement sur les lisières extérieures du boisement. Cette dernière se compose principalement d'espèces eutrophiles telles que le Brachypode des bois, la Benoîte commune ou encore le Lierre terrestre.</p> <p>Cet habitat pionnier ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est fréquent et non menacé au niveau régional.</p>	2,05 ha / 7 %	Faible	

N°	Habitat et syntaxon phytosociologique	EUNIS / N2000	Description succincte et enjeux de conservation	Surface occupée (ha) / Pourcentage vis-à-vis de l'aire d'étude totale (%)	Niveau d'enjeu de l'habitat	Photographie de l'habitat
4	Haie arborée	FA.1 / -	<p>Les haies se retrouvent sur l'ensemble de la frange ouest et de la frange sud de l'aire d'étude.</p> <p>Elles sont caractérisées par une strate arborée largement dominée par le Frêne élevé et le Robinier faux-acacia.</p> <p>La strate arbustive est dense et se compose principalement de Prunellier, de Ronce commune et d'Aubépine à un style. Cette forte densité arbustive limite considérablement le développement de la strate herbacée.</p> <p>Cet habitat ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est fréquent et non menacé au niveau régional.</p>	1,10 ha / 3,8 %	Faible	
Milieux arbustifs						
5	Fourrés hygrophiles de Saules <i>Salicion cinereae</i> Müller et Görs 1958	F9.2 / -	<p>Les fourrés hygrophiles de Saules se développent sur la partie sud-ouest de l'aire d'étude, en contact avec la saulaie arborée.</p> <p>Cette formation arbustive dense est essentiellement composée de Saules cendrés. Plusieurs espèces hélophytiques parviennent à s'exprimer en marge ; parmi celles-ci on note l'Iris des marais, le Roseau commun ou encore la Laïche des marais.</p> <p>Cet habitat ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est fréquent et non menacé au niveau régional.</p>	0,43 ha / 1,5 %	Faible	
Milieux herbacés						
6	Roselière en cours de fermeture <i>Phragmition communis</i> Koch 1926	C3.21 – F9.2 / -	<p>La roselière en cours de fermeture s'observe sur la berge sud-ouest du plan d'eau.</p> <p>Elle est caractérisée par la présence soutenue du Roseau commun qui forme ici un recouvrement quasi-total. La dynamique de colonisation par les ligneux est bien marquée par la présence du Saule blanc, du Saule cendré et de quelques Aulnes glutineux qui vont mener cette formation hélophytique vers une ripisylve à Aulnes et à Saules.</p> <p>Cet habitat en cours d'évolution ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est commun et non menacé au niveau régional.</p>	0,36 ha / 1,2 %	Faible	

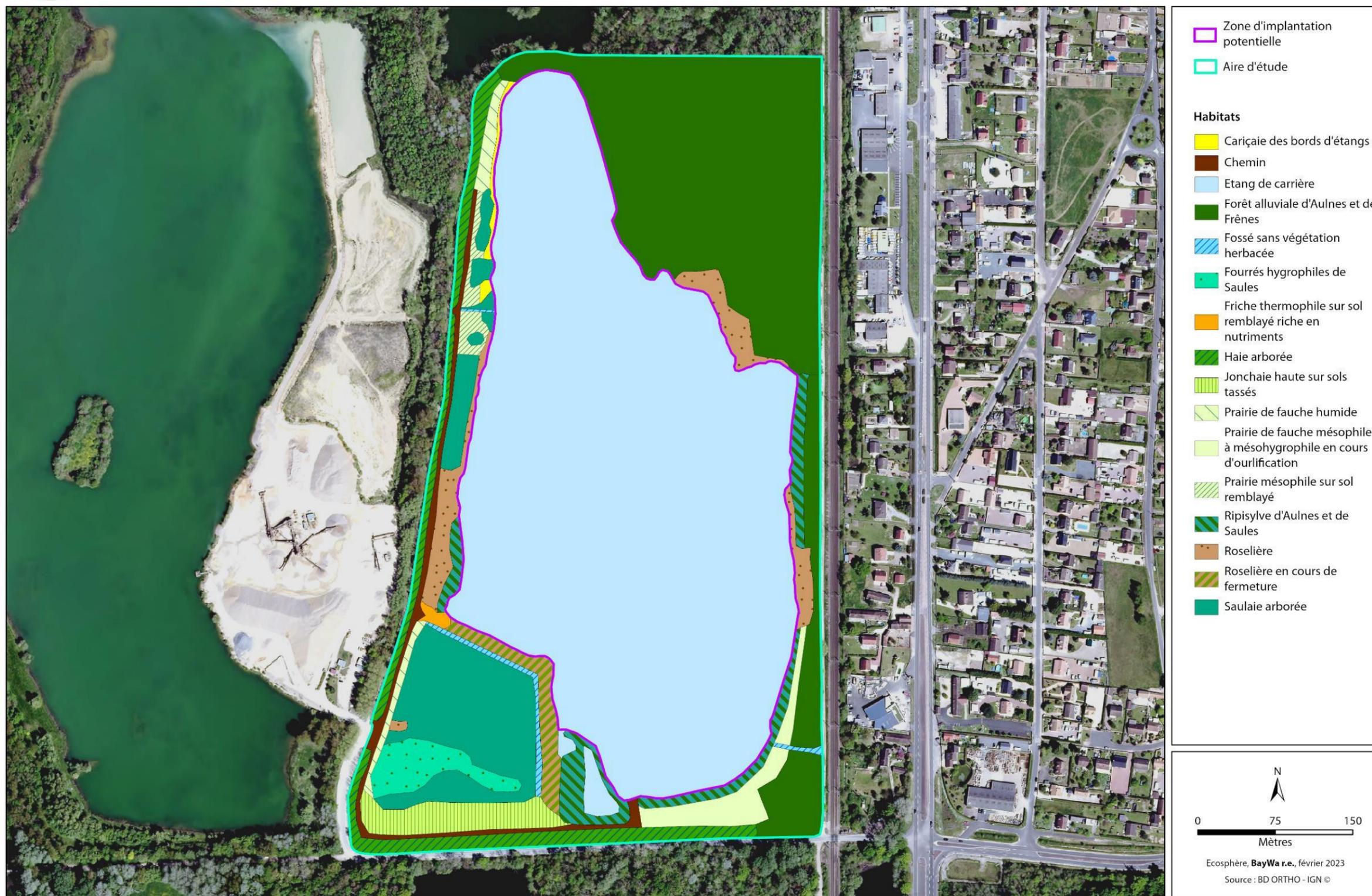
N°	Habitat et syntaxon phytosociologique	EUNIS / N2000	Description succincte et enjeux de conservation	Surface occupée (ha) / Pourcentage vis-à-vis de l'aire d'étude totale (%)	Niveau d'enjeu de l'habitat	Photographie de l'habitat
7	Roselière <i>Phragmition communis</i> Koch 1926	C3.21 / -	<p>Les roselières sont présentes localement sur les berges du plan d'eau.</p> <p>Cette formation herbacée haute et dense se caractérise par une dominance du Roseau commun. Plusieurs autres espèces typiques de ces conditions se développent également, on peut noter l'Iris des marais, la Laîche des marais ou encore la Salicaire.</p> <p>Cet habitat ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est fréquent et non menacé au niveau régional.</p>	0,77 ha / 2,6 %	Faible	
8	Prairie de fauche humide <i>Bromion racemosi</i> Tüxen in Tüxen & Preisling 1951 nom. nud.	E3.4 / -	<p>Cet habitat est présent au nord-ouest ainsi qu'au sud-ouest de l'aire d'étude.</p> <p>Cette prairie est structurée par la Laîche hérissée, la Laîche distique, la Laîche des lièvres et la Laîche cuivrée. Sur les secteurs immergés plus longtemps, on rencontre principalement le Scirpe des marais accompagné du Plantain d'eau à feuilles lancéolées, de la Menthe aquatique et du Grand plantain d'eau.</p> <p>Cet habitat est relativement commun et non menacé au niveau régional. Par conséquent, il ne présente pas d'enjeu particulier.</p>	0,23 ha / 0,8 %	Faible	
9	Prairie mésophile sur sol remblayé <i>Arrhenatherion elatioris</i> Koch 1926	E2.2 / -	<p>Ce milieu se rencontre sur la partie nord-ouest de l'aire d'étude.</p> <p>Cette formation prairiale est caractérisée par un tapis relativement haut et dense d'espèces graminéides telles que la Fétuque roseau, le Dactyle aggloméré et le Fromental élevé. On rencontre également plusieurs espèces typiques des prairies mésophiles comme le Plantain lancéolé, l'Oseille des prés ou encore le Trèfle des prés.</p> <p>Cet habitat ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est fréquent et non menacé au niveau régional.</p>	0,17 ha / 0,6 %	Faible	
10	Prairie de fauche mésophile à mésohygrophile en cours d'ourlification <i>Arrhenatherion elatioris</i> Koch 1926	E2.22 / -	<p>Cet habitat se trouve au sud-est de l'aire d'étude, au niveau d'un layon entretenu.</p> <p>Le milieu est dominé par les graminées sociales comme la Fétuque roseau, le pâturin commun ou le Dactyle aggloméré, auxquelles viennent s'ajouter plusieurs espèces des milieux plus humides telles que la Pulicaire dysentérique, l'Agrotide stolonifère ou plus localement la Ronce bleue.</p> <p>Cet habitat ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est fréquent et non menacé au niveau régional.</p>	0,47 ha / 1,6 %	Faible	

N°	Habitat et syntaxon phytosociologique	EUNIS / N2000	Description succincte et enjeux de conservation	Surface occupée (ha) / Pourcentage vis-à-vis de l'aire d'étude totale (%)	Niveau d'enjeu de l'habitat	Photographie de l'habitat
11	Friche thermophile sur sol remblayé riche en nutriments <i>Dauco carotae-Melilotion albi</i> Görs 1966	I1.53 / -	<p>Cet habitat est présent de manière très localisé au centre-ouest de l'aire d'étude.</p> <p>Cette formation herbacée est relativement haute et peu dense. Elle est constituée d'espèces typiques de friches comme le Mélilot blanc, la Carotte sauvage, le Panais sauvage ou encore la Picride épervière. En marge, on rencontre quelques espèces de friches calciclinales telles que l'Origan commun ou la Coronille bigarrée.</p> <p>Il s'agit d'un milieu qui ne revêt aucun enjeu de conservation particulier.</p>	0,04 ha / 0,1 %	Faible	
12	Jonchaie haute sur sols tassés <i>Oenanthion aquaticae</i> Hejný ex Neuhäusl 1959	C3.24 / -	<p>La jonchaie haute se rencontre sur la partie sud-ouest de l'aire d'étude.</p> <p>Cette formation herbacée humide est structurée par les grands Joncs (Jonc glauque, Jonc diffus et Jonc aggloméré). A ceux-ci viennent s'ajouter plusieurs taxons d'affinité mésohygrophile comme l'Agrostide stolonifère et la Renoncule rampante.</p> <p>Cet habitat ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est fréquent et non menacé au niveau régional.</p>	0,52 ha / 1,8 %	Faible	
13	Cariçaie des bords d'étangs <i>Caricion gracilis</i> Neuhäusl 1959	D5.2122 / -	<p>La cariçaie des bords d'étangs s'observe sur la partie nord-ouest du plan d'eau.</p> <p>Elle est structurée par une dominance de Laïche des marais accompagnée de plusieurs espèces typiques des cariçaies, telles que la Lysimaque commune, la Salicaire, l'Iris des marais ou encore la Douce-amère.</p> <p>Le cortège floristique de cette formation est peu diversifié, ce qui ne caractérise pas un bon état de conservation sur le site.</p> <p>Il s'agit d'un milieu fréquent et peu typé qui ne revêt aucun enjeu de conservation particulier.</p>	0,09 ha / 0,3 %	Faible	
14	Fossé sans végétation herbacée	J5.41 / -	<p>Les fossés de l'aire d'étude se retrouvent localement au nord-ouest, au sud-ouest ainsi qu'au sud-est du plan d'eau.</p> <p>Ils sont caractérisés par une faible profondeur d'eau relativement stagnante qui ne présente que très peu de végétation. On observe ci-et-là quelques tiges de Roseau commun ou de Laïche des marais qui semblent amorcer la colonisation de ce milieu.</p> <p>Cet habitat ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est fréquent et non menacé.</p>	0,13 ha / 0,5 %	Faible	

N°	Habitat et syntaxon phytosociologique	EUNIS / N2000	Description succincte et enjeux de conservation	Surface occupée (ha) / Pourcentage vis-à-vis de l'aire d'étude totale (%)	Niveau d'enjeu de l'habitat	Photographie de l'habitat
Milieux aquatiques						
15	Etang de carrière	J5.3 / -	<p>Ce milieu occupe plus de la moitié de la zone d'étude.</p> <p>Cet étang est le résultat de l'extraction alluvionnaire passée. La végétation aquatique est caractérisée par des espèces typiques de conditions méso-eutrophes. Parmi les principales espèces, on peut noter la forte présence du Myriophylle en épis accompagné localement du Potamot crépu ou encore du Potamot nageant.</p> <p>Il s'agit d'une formation commune qui ne revêt pas d'enjeu de conservation particulier.</p>	15,37 ha / 52,5 %	Faible	
Milieux anthropiques						
16	Chemin	J4.2 / -	<p>Cet intitulé représente l'ensemble des chemins qui se trouvent sur le tour de l'étang.</p> <p>La végétation qui se développe sur le chemin et ses bernes se compose principalement d'espèces des lieux secs et tassés. Parmi les principales espèces, on note la Renouée des oiseaux, le Grand plantain ou encore la Verveine officinale.</p> <p>Cet habitat ne constitue pas un enjeu particulier de conservation. Il est très fréquent et non menacé.</p>	0,46 ha / 1,6 %	Faible	

Le niveau d'enjeu intrinsèque des habitats est faible sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Dans ce secteur de la région, il s'agit globalement de milieux fréquents et non menacés.



Carte 39 : Habitats (source : Ecosphère, 2023)

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire



Carte 40 : Carte des habitats aquatiques

4 - 6 FLORE

Remarque : L'ensemble des cartes relatives à la flore sont présentées à la fin de cette partie.

4 - 6a Diversité floristique globale de la zone d'étude (flore terrestre)

Parmi les 239 espèces végétales recensées, 223 sont indigènes, soit plus de 13% de la flore indigène actuellement connue en région Centre- Val de Loire (environ 1 650 espèces). Cette diversité peut être considérée comme forte pour la région notamment du fait que le site est une ancienne carrière qui a été réaménagée.

4 - 6b Diversité floristique globale de la zone d'étude (flore Aquatique)

Richesse spécifique et composition floristique

Avec seulement 8 espèces inventoriées, la végétation aquatique du plan d'eau principal de Dordives demeure assez pauvre. Le peuplement comprend deux groupes floristiques :

- les algues (2 taxons identifiés) ;
- les phanérogames (plantes vasculaires - 6 espèces identifiées).

La liste des espèces observées pour chaque groupe est présentée dans le tableau ci-après et décrites dans les paragraphes suivants.

Groupe floristique	Taxons
Algues	<i>Chara globularis</i>
	<i>Nitella confervacea</i>
Phanérogames	<i>Ceratophyllum demersum</i>
	<i>Potamogeton polygonifolius</i>
	<i>Potamogeton crispus</i>
	<i>Potamogeton trichoides</i>
	<i>Myriophyllum spicatum</i>
	<i>Elodea nuttallii</i>

Tableau 23 : Espèces observées (source : Ecosphère, 2023)

Chara globularis est une espèce cosmopolite relativement commune en France parmi les Characées. Cette espèce possède une large amplitude écologique et supporte bien des niveaux trophiques relativement élevés, des luminosités faibles, un pH neutre à basique et des profondeurs en eau jusqu'à 6 m. *Chara globularis*, et plus généralement les characées, sont des espèces pionnières pouvant rapidement recouvrir d'importantes surfaces avant (à plus ou moins long terme) d'être supplantées par des plantes plus compétitives comme les potamots et les élodées.

Nitella confervacea est une espèce peu commune en France (sous-prospecté et pouvant facilement être confondue avec *Nitella gracilis*). Cette espèce est caractéristique des eaux stagnantes, peu profondes à exondation tardive. On la retrouve généralement dans des eaux mésotrophes, souvent en contexte pionnier et perturbé sur substrat envasé.

- ▶ La présence de Characées caractérise un habitat naturel d'intérêt communautaire protégé par la directive Habitats-Faune-Flore. Le site se trouvant hors périmètre de classement Natura 2000, l'intérêt de ces formations n'a ici qu'une valeur indicative.



Figure 106 : Vue d'une touffe de *Chara globularis*, prélevée au grappin sur le plan d'eau (source : Ecosphère, 2023)

Les phanérogames

L'Elodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*), est une espèce originaire d'Amérique du Nord et introduite en Europe vers la moitié du XXème siècle. Elle s'est répandue en France et est considérée comme naturalisée (espèce non indigène se propageant dans la nature et dont la reproduction est suffisante pour maintenir sa population) dans la région. Assez plastique, elle est relativement indifférente aux conditions de profondeurs et de substrats mais elle se rencontre principalement dans les eaux riches en nutriments.



Figure 107 : Vue du recouvrement d'*Elodea nuttallii* sur le plan d'eau (source : Ecosphère, 2023)



Figure 108 : Patch de *Potamogeton polygonifolius* sur le plan d'eau

Le Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*) est une hydrophyte largement répandue en France. Cette espèce colonise aussi bien les milieux faiblement courants que les milieux lenticques. Le Myriophylle en épi peut former des herbiers denses et parfois devenir « envahissant » (ce n'est pas le cas ici).



Figure 109 : Vue de *Ceratophyllum demersum*
(source : Ecosphère, 2023)



Figure 110 : Vue de *Potamogeton crispus*
(source : Ecosphère, 2023)

Le **Potamot crépu** (*Potamogeton crispus*) est une espèce cosmopolite largement répandue. On le trouve essentiellement dans des eaux stagnantes ou faiblement courantes, méso-eutrophes à eutrophes et fortement minéralisées. Il est classé en préoccupation mineure par la liste rouge de la flore métropolitaine et de la région Centre - Val de Loire.

Le **Potamot filiforme** (*Potamogeton trichoides*) se rencontre généralement dans les petites pièces d'eau peu profondes, mésotrophes à eutrophes. Il est classé en préoccupation mineure seulement sur la liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (non évalué dans la région Centre – Val de Loire).

Le **Potamot à feuille de renouée** (*Potamogeton polygonifolius*) est une espèce que l'on retrouve dans des habitats terrestres humides ou dans des eaux stagnantes peu profondes (généralement moins de 1,5 m). Il est évalué en préoccupation mineure sur les liste rouge de France métropolitaine et de la région Centre – Val de Loire.

Le **Cornifle immergé** (*Ceratophyllum demersum*) est une espèce cosmopolite largement répandue. Cette espèce colonise aussi bien les milieux courants (faiblement) que les milieux lenticques. Les tiges (pouvant atteindre jusqu'à 3 m de long) sont généralement flottantes et non fixées (pas de véritables racines).

- **Globalement, le cortège floristique du plan d'eau de Dordives est caractéristique des plans d'eau mésotrophes assez fortement minéralisés. Selon notre expérience, la plupart des espèces observées sur le plan d'eau sont courantes dans les milieux lenticques mésotrophes.**

Occurrence et recouvrement des espèces floristiques

Répartition et recouvrement des phanérogames

L'Élodée de Nuttall est l'espèce majoritaire sur le plan d'eau de Dordives (absence d'Élodée de Nuttall sur seulement trois points de contact). Globalement, les herbiers formés par cette espèce sont très denses notamment au nord et au sud-ouest du plan d'eau. Néanmoins, quelques points de contact font état d'un recouvrement assez faible à nul (probablement dû à des profondeurs trop importantes), permettant à d'autres espèces de s'exprimer.

Le Myriophylle en épi est la seconde espèce de phanérogame la plus contactée, bien que dans de faibles proportions (14 points contacts dont 13 avec un taux de recouvrement inférieur à 10 %). Cette espèce est présente au nord et au sud du plan d'eau. Il est absent de toute la zone centrale du plan d'eau (profondeur trop importante et recouvrement important d'Élodée de Nuttall).

Quelques patches (6 patches) de *Ceratophyllum demersum* (Cornifle immergé) ont été trouvés. Ces patches étaient pour la plupart constitués seulement de quelques brins de Cornifle. Seul un patch (situé à l'est du plan d'eau) fait état d'un taux de recouvrement supérieur à 75 %.

Les trois dernières espèces rencontrées sont des Potamogetonacées. Le Potamot crépu, le Potamot filiforme et le Potamot à feuille de renouée sont tous situés au nord du plan d'eau. Leur taux de recouvrement est très faible.

- seuls quelques pieds de Potamot crépu ont été observés ;
- le Potamot à feuille de renouée n'est présent qu'en bordure du plan d'eau sur un linéaire tenu d'environ 30 m ;
- un seul patch de Potamot filiforme a été observé (d'une dizaine de m²) en mélange avec de l'Élodée de Nuttall.

Répartition et recouvrement des algues

Sur les deux espèces de Characée recensées, *Chara globularis* est la plus représentée avec un recouvrement d'environ 50 % sur les 6 points de contact où elle a été rencontrée (zone profonde au centre du plan d'eau). *Nitella confervacea* n'est présente qu'en bordure du plan d'eau, répartie sur 3 linéaires discontinus de faible largeur (2 m) et avec un recouvrement assez faible (environ 20 % par point de contact).

Répartition et recouvrement de la flore aquatique

Le recouvrement cumulé des différentes espèces végétales aquatiques atteint presque 100 % de la surface totale du plan d'eau. Seules les zones de hauts fonds (1 à 3 m de large en berge) sont en partie dépourvus d'herbiers (profondeur en eau insuffisante / marnage). Ce très fort recouvrement est dû à l'omniprésence de l'Élodée de Nuttall sur le bassin. **En conclusion, le plan d'eau est assez pauvre en termes de diversité floristique et présente peu d'enjeu.**

4 - 6c Espèces végétales à enjeu de conservation

Le niveau d'enjeu se fonde principalement sur le statut de l'espèce dans la liste rouge de la flore de la région Centre – Val de Loire, adapté si nécessaire avec la rareté régionale établie par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (voir le rapport complet en annexe).

Une espèce particulièrement rare mais non menacée régionalement a également été inventoriée, il s'agit du Potamot à feuilles capillaires.

Noms de l'espèce et statuts de protection	Écologie	Évaluation régionale	Évaluation sur le site	Enjeu local	Photographie de l'espèce
<p>Potamot filiforme <i>Potamogeton trichoides</i> Protection : - Intérêt européen : -</p>	<p>Espèce des eaux stagnantes ou faiblement courantes.</p>	<p>Liste rouge régionale : Données insuffisantes (DD) Rareté régionale : très rare (RR) Niveau d'enjeu régional : Moyen</p>	<p>Un seul patch a été échantillonné au sein du plan d'eau (situé dans l'anse au Nord du bassin). Compte tenu d'un faible recouvrement, l'espèce ne revêt ici aucun enjeu de conservation.</p>	<p>Faible</p>	 <p>© C. Moreno - Hydrosphère</p>

4 - 6d Espèces végétales protégées réglementairement mais sans enjeu de conservation

Noms de l'espèce et statuts de protection	Écologie et localisation sur le site	Enjeu régional	Vulnérabilité régionale et état de conservation sur le site	Enjeu local	Photographie de l'espèce (cliché : Écosphère)
<p>Pigamon jaune <i>Thalictrum flavum</i> Protection : Régionale Intérêt européen : -</p>	<p>Espèce des mégaphorbiaies, des prairies humides à hautes herbes et des autres milieux des bords des eaux</p>	<p>Liste rouge régionale : Non menacée (LC) Rareté régionale : rare (R) Niveau d'enjeu régional : Faible</p>	<p>Quatre populations ont été observées à l'ouest du plan d'eau. Elles se développent au niveau des berges, dans les milieux ouverts. Au total, 95 pieds ont été localisés sur l'aire d'étude.</p>	<p>Faible</p>	

4 - 6e Espèces végétales exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) ne constituent pas un enjeu floristique. En revanche, leur présence induit une contrainte pour le projet et un risque de dissémination dans des habitats ou des populations d'espèces d'intérêt patrimonial. Elles doivent donc être prises en compte afin de limiter leur expansion.

La région Centre-Val de Loire possède une liste hiérarchisée de ces espèces (4 rangs), établie par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) :

- **Avérée prioritaire** : Plante exotique naturalisée dont la répartition est ponctuelle en Centre-Val de Loire, mais créant des dommages importants sur les habitats naturels envahis et en voie de propagation. Les espèces à enjeu sanitaire se trouvent obligatoirement dans cette catégorie et peuvent éventuellement transgresser la définition énoncée ci-devant (*Ambrosia artemisiifolia*). Ces espèces, encore ponctuelles régionalement, sont prioritaires de façon à limiter leur expansion voire être éradiquées ;
- **Avérée secondaire** : Plante exotique naturalisée dont la répartition est déjà nettement localisée. Les impacts sur les habitats naturels sont nettement perceptibles à l'échelle de la région. Ces espèces déjà très largement répandues peuvent apparaître comme moins prioritaires à l'éradication que la catégorie précédente, cette estimation est à réaliser au cas par cas selon l'échelle locale ;
- **Liste d'observation** : Plante exotique naturalisée et à surveiller ;

- **Liste d'alerte** : Plante exotique considérée comme invasive dans les régions limitrophes ou non naturalisée en Centre-Val de Loire. Ces espèces sont dans la mesure du possible à éradiquer le plus rapidement après leur identification.

Seules les catégories « Avérées prioritaires », « Avérées secondaires » et « Liste d'alerte » peuvent être considérées comme étant des espèces posant réellement des problèmes. Les espèces « Potentielles implantées » ne représentent pas une menace pour les habitats naturels environnants.

3 espèces exotiques envahissantes considérées « avérée secondaire » ont été inventoriées sur l'aire d'étude. Il s'agit de :

- L'Erable negundo (*Acer negundo*) présent sur la bordure sud-ouest de l'aire d'étude ;
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) présent sur l'ensemble du pourtour de l'aire d'étude ;
- L'Elodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*) présente sur la majorité du plan d'eau.

Espèces végétales à enjeu de conservation et enjeux écologiques associés

Aucune espèce à enjeu de conservation n'a été inventoriée au sein de la zone d'étude. Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont quant à elles été inventoriées. L'une est très présente, il s'agit du Robinier faux-acacia.

Enjeux réglementaires liés aux espèces végétales protégées

Une espèce protégée au niveau régional a été inventoriée au sein de la zone d'étude. Il s'agit du Pigamon jaune. Cette espèce se développe dans les habitats ouverts situés à l'ouest du plan d'eau.



Flore

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides)



Carte 41 : Flore (source : Ecosphère, 2023)

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire



Espèces exotiques envahissantes

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides)



Carte 42 : Espèces exotiques envahissantes (source : Ecosphère, 2023)

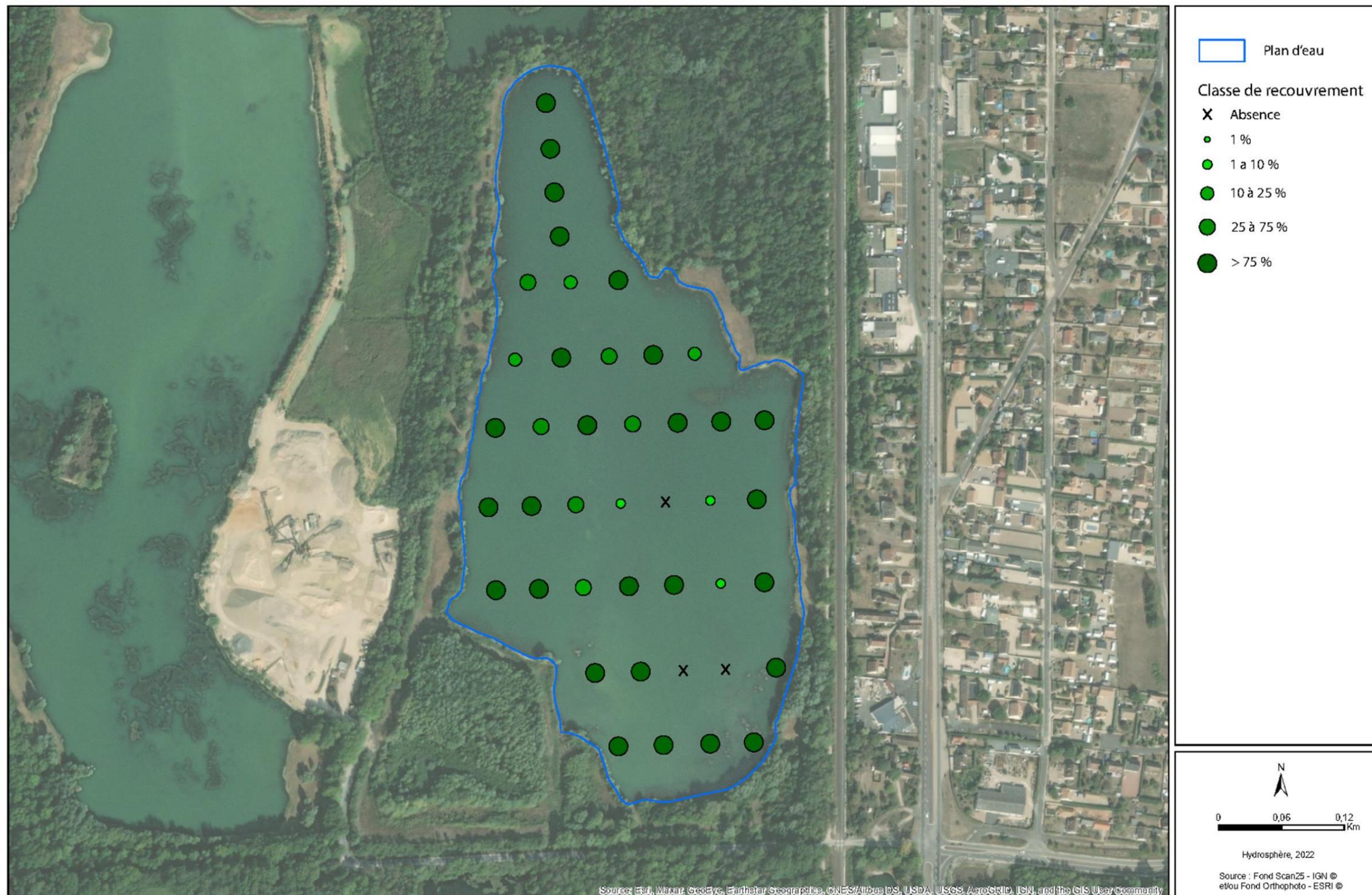
Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45)



Carte 43 : Localisation et recouvrement de *Ceratophyllum demersum* (source : Ecosphère, 2023)

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45)



Carte 44 : Localisation et recouvrement d'*Elodea nuttallii* (source : Ecosphère, 2023)

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45)



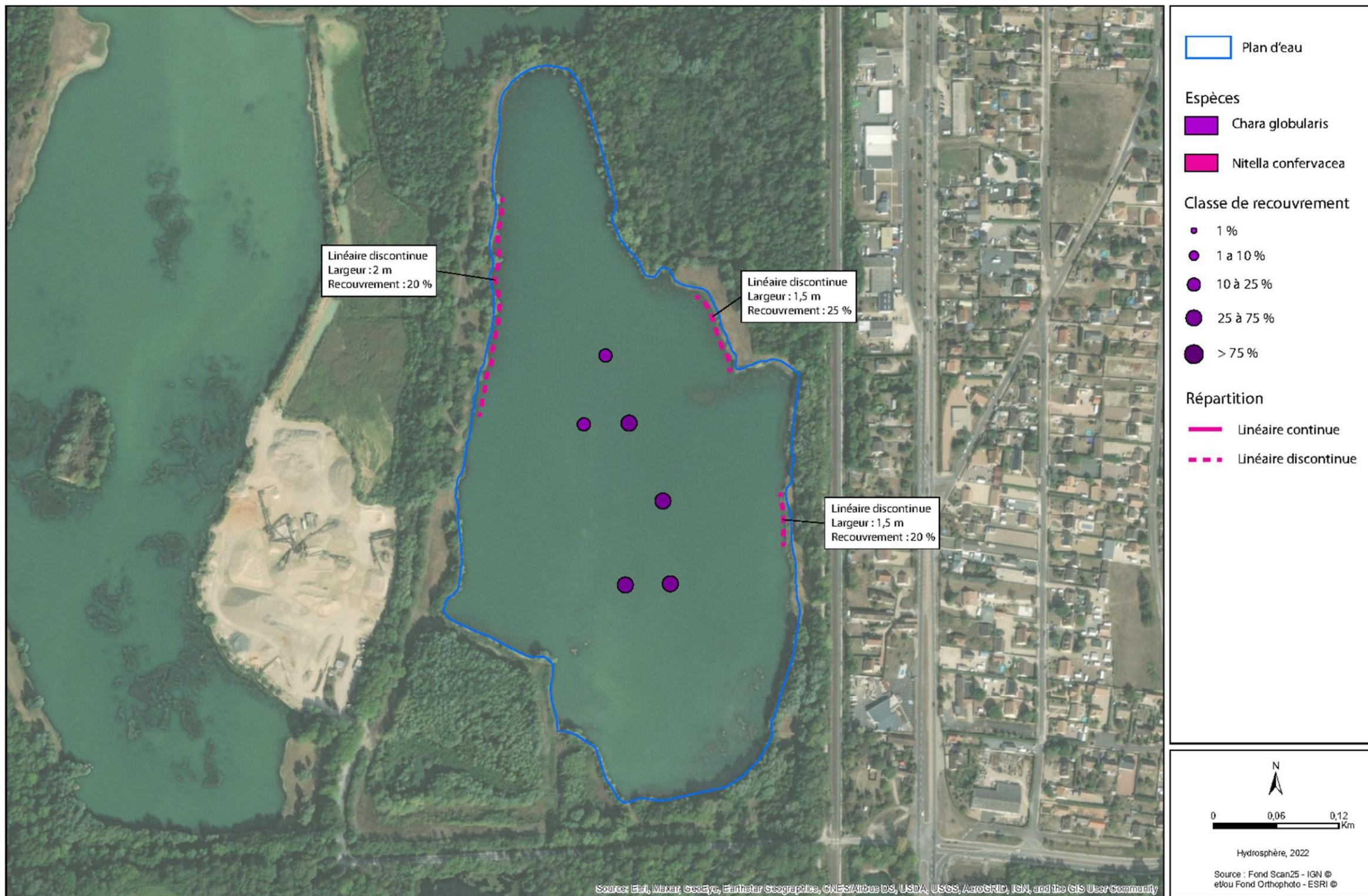
Carte 45 : Localisation et recouvrement de *Myriophyllum spicatum* (source : Ecosphère, 2023)

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45)



Carte 46 : Localisation et recouvrement des herbiers de Potamot (source : Ecosphère, 2023)



Carte 47 : Localisation et recouvrement des herbiers de Characaea

4 - 7 FAUNE

Remarque : L'ensemble des cartes relatives à la faune sont présentées à la fin de cette partie.

4 - 7a Oiseaux

Description des peuplements d'oiseaux et utilisation de l'aire d'étude

Voir le rapport complet en annexe pour le détail des espèces observées, la répartition des espèces au sein des grands types d'habitats et la diversité ornithologique globale.

68 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont 31 espèces sont nicheuses dans l'aire d'étude, 6 aux abords et 31 autres ont été spécifiquement notées en migration, en erratisme ou en hivernage.

Oiseaux nicheurs dans l'aire d'étude

31 espèces ont été observées nichant dans l'aire d'étude :

- 18 dans les boisements (Fauvette à tête noire, Mésange nonnette, Sittelle torchepot...);
- 7 dans les formations arbustives et les lisières (Fauvette des jardins, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle...);
- 6 dans les zones humides et aquatiques (Foulque macroule, Grèbe castagneux, Rousserolle effarvate...).

Le classement d'une espèce dans un des groupes précédents ne signifie pas pour autant qu'elle y est strictement inféodée. Certaines sont généralistes et peuvent nicher dans plusieurs milieux.



Figure 111 : Fauvette des jardins (source : Ecosphère, 2023)



Figure 112 : Grèbe castagneux (source : Ecosphère, 2023)



Figure 113 : Étang de l'aire d'étude, bordé de boisements propices à la nidification de l'avifaune (M. Collet, Ecosphère)

Oiseaux nicheurs aux abords

Un total de 6 espèces nicheuses a été recensé aux abords. Il s'agit d'espèces nichant dans la vallée du Loing. Ces espèces se reproduisent au niveau de points d'eau présents à proximité de l'aire d'étude (Martin-pêcheur d'Europe, Mouette rieuse), dans les ripisylves associées (Bihoreau gris, Rougequeue à front blanc, Serin cini) ou en milieu bâti (Bergeronnette grise). Ces espèces sont toutes susceptibles de fréquenter l'aire d'étude pour leur alimentation.

MILIEUX →	Boisements	Formations arbustives et lisières	Zones humides et aquatiques
Richesse spécifique en oiseaux nicheurs	18	7	6
% des 31 espèces nicheuses de l'aire d'étude	58 %	23 %	19 %
	25 espèces soit 81 %		

Tableau 24 : Bilan de la répartition des espèces nicheuses de l'aire d'étude par habitat (source : Ecosphère, 2023)

Ces valeurs montrent nettement la capacité d'accueil supérieure des formations ligneuses (boisements et lisières) qui abritent la majorité des oiseaux nicheurs. L'aire d'étude est occupée par un plan d'eau de carrière, des boisements alluviaux et des roselières. Cette diversité d'habitats induit une certaine diversité parmi les espèces d'oiseaux nicheurs.



Figure 114 : Etang au nord de l'aire d'étude (B. Corniaux, Ecosphère)

Oiseaux en migration, erratiques ou en hivernage

31 espèces ont été exclusivement notées en erratisme, en migration ou en hivernage sur l'aire d'étude. 11 de ces espèces ont été observées uniquement en survol de l'aire d'étude, en migration (Bruant des roseaux, Grive mauvis, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique) ou en transit plus local au sein de la vallée (Aigrette garzette, Bernache du Canada, Choucas des tours, Goéland leucophaée, Mouette mélanocéphale, Pigeon biset « féral », Vanneau huppé). Les 20 autres espèces recensées ont été vues en stationnement sur l'aire d'étude, en période de migration ou en hivernage.

Le plan d'eau de l'aire d'étude accueille des populations d'anatidés en hiver, mais seulement en faibles effectifs. Le Fuligule milouin (5 individus au maximum), le Fuligule morillon (46 individus au maximum) et la Nette rousse (2 individus au maximum) ont notamment été contactés. D'autres espèces en petits effectifs exploitent l'étang en hiver pour leur alimentation : Canard colvert, Cygne tuberculé, Foulque macroule, Grand Cormoran, Grande Aigrette, Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Héron cendré, Martin-pêcheur d'Europe et Mouette rieuse.

L'intérêt fonctionnel des habitats de l'aire d'étude pour ces espèces est faible, en raison de l'abondance de plans d'eau et cours d'eau dans le secteur. Certains de ces plans d'eau ont une superficie plus importante que l'étang de la ZIP et présentent plus d'intérêt pour l'alimentation de l'avifaune. L'étang de l'aire d'étude accueille ainsi de faibles populations en comparaison de certains plans d'eau aux abords. Il constitue un habitat de repos et d'alimentation utilisé de manière secondaire.

Oiseaux nicheurs à enjeu de conservation présents dans l'aire d'étude

2 espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial ont été identifiées comme nicheuses dans l'aire d'étude : la Bouscarle de Cetti et le Pic épeichette (enjeu moyen). Elles sont également protégées au niveau national. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Noms de l'espèce et statuts de protection	Écologie et localisation sur le site	Évaluation régionale	Évaluation sur le site	Enjeu local	Photographie de l'espèce
<p>Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i></p> <p>Protection : nationale (article 3) Intérêt européen : non</p>	<p>Espèce des bords de plans d'eau et cours d'eau à strate inférieure dense, riche en buissons, qui fréquente aussi les phragmitaies.</p>	<p>Liste rouge régionale : Quasi menacée (NT) Rareté régionale : assez rare Niveau d'enjeu régional : Moyen</p>	<p>Trois chanteurs ont été contactés en période de reproduction en 2022, dans les ripisylves de l'étang. L'espèce fréquente l'aire d'étude toute l'année.</p>	Moyen	 <p>© M. Cambrony</p>
<p>Pic épeichette <i>Dryobates minor</i></p> <p>Protection : nationale (article 3) Intérêt européen : non</p>	<p>Espèce fréquentant les bois, les bosquets de feuillus et les parcs. Le Pic épeichette affectionne notamment les bords de cours d'eau présentant des bois tendres (peuplier, saule, aulne).</p>	<p>Liste rouge régionale : Quasi menacé (NT) Rareté régionale : assez commun Niveau d'enjeu régional : Moyen</p>	<p>Un couple a été recensé en avril 2022 dans la saulaie arborée au sud-ouest de l'aire d'étude. L'espèce est également présente en bordure d'étang en dehors de la période de reproduction.</p>	Moyen	 <p>© M. Cambrony</p>

Oiseaux nicheurs à enjeu de conservation aux abords

Sur les **6 espèces supplémentaires qui nichent aux abords** et susceptibles de fréquenter l'aire d'étude, au moins ponctuellement lors de leurs recherches alimentaires, **3 présentent un enjeu de conservation au niveau régional**. Il s'agit de la Mouette rieuse (enjeu fort), du Bihoreau gris (enjeu assez fort) et du Martin-pêcheur d'Europe (enjeu moyen). La Mouette rieuse se reproduit au niveau des étangs au nord de l'aire d'étude (donnée bibliographique datant de mai 2021). Concernant le Bihoreau gris, deux individus ont été vus en pêche à l'ouest de la ZIP en juin 2022. L'espèce se reproduit dans la vallée du Loing. Le Martin-pêcheur d'Europe est nicheur au niveau de la mare au sud de l'aire d'étude. Ces trois espèces fréquentent la ZIP pour leur alimentation, mais ne sont pas nicheuses dans l'aire d'étude.

Oiseaux à enjeu de conservation et enjeux écologiques associés

2 espèces d'oiseaux nicheurs constituant un enjeu de conservation ont été identifiés dans l'aire d'étude : la Bouscarle de Cetti et le Pic épeichette (enjeu moyen).

L'aire d'étude ne constitue pas un site de halte migratoire ou d'hivernage d'intérêt majeur. En effet, l'étang de la ZIP n'accueille que des petites populations d'oiseaux en hiver. Un enjeu faible est donc attribué à l'étang de la ZIP pour l'hivernage de l'avifaune.

Enjeux réglementaires liés aux oiseaux protégés

28 espèces d'oiseaux protégées nichent dans l'aire d'étude (22 espèces) ou aux abords et sont susceptibles de la fréquenter (6 espèces). Parmi ces espèces, deux constituent un enjeu de conservation local. Les autres sont fréquentes et non menacées (voir le rapport complet en annexe).

4 - 7b Mammifères terrestres

Description des peuplements de mammifères terrestres et utilisation de l'aire d'étude

3 espèces ont été identifiées dans l'aire d'étude : le Chevreuil, le Ragondin et le Sanglier.



Figure 115 : Chevreuil (source : Ecosphère, 2023)

Mammifères terrestres à enjeu de conservation présents dans l'aire d'étude

Aucun mammifère terrestre à enjeu n'a été identifié sur l'aire d'étude et ses abords.

Mammifères terrestres à enjeu de conservation et enjeux écologiques associés

Aucune espèce de mammifère terrestre ne constitue un enjeu de conservation sur l'aire d'étude.

Enjeux réglementaires liés aux mammifères protégés (hors chauves-souris)

Aucune espèce de mammifère terrestre protégée n'a été observée dans l'aire d'étude ni sur ses abords proches.

4 - 7c Chiroptères (chauves-souris)

Description des peuplements de chauves-souris

14 espèces *a minima* ont été contactées sur l'ensemble de l'aire d'étude :

- 4 pipistrelles : les Pipistrelles commune, pygmée, de Kuhl et de Nathusius ;
- 3 nyctaloïdes : les Noctules commune et de Leisler ainsi que la Sérotine commune ;
- 3 murins : le Grand Murin, ainsi que les Murins de Bechstein et de Daubenton ;
- 4 autres espèces : les Oreillard gris et roux, la Barbastelle d'Europe et le Grand Rhinolophe.



Figure 116 : Pipistrelles communes (source : Ecosphère, 2023)

La **diversité est modérée**, avec 58 % des espèces connues en région Centre - Val de Loire (24 espèces sont recensées à l'échelle de la région).

Utilisation de l'aire d'étude par les chauves-souris

Au printemps (fin avril), en période de transit et d'activité après le jeûne hivernal, l'activité chiroptérologique est quasi permanente sur l'ensemble des berges de l'étang. La diversité spécifique est équilibrée entre les différentes berges (8 à 10 espèces contactées par point). La Pipistrelle commune domine largement à l'ouest, au nord et au sud. A l'est de l'étang, le Murin de Daubenton présente une très forte activité. La Pipistrelle de Kuhl est fréquemment contactée à l'est et au sud.

En été, en période de mise-bas et d'élevage des jeunes (début juin), l'activité chiroptérologique demeure quasi permanente au nord et à l'est de l'étang. Elle est très forte au sud et moyenne à l'ouest. La diversité spécifique est similaire à la période précédente (7 à 11 espèces contactées par point au minimum). Comme au printemps, la Pipistrelle commune est globalement l'espèce la plus contactée, ce qui suggère la présence de gîtes en bâti aux abords. De nombreux contacts de Murin de Daubenton sont enregistrés au nord et à l'est de l'étang. Le plan d'eau constitue un habitat de chasse pour l'espèce. Une activité significative de Noctule commune est également à noter en période estivale, en particulier au sud de l'aire d'étude.

En automne, en période de transit et de dispersion (mi-août), l'activité chiroptérologique reste importante sur l'aire d'étude (quasi permanente au sud et à l'est, très forte au nord, forte à l'ouest). La diversité spécifique est comparable aux deux saisons précédentes (8 à 11 espèces contactées par point). La Pipistrelle commune domine sur l'ensemble des points. Le Murin de Daubenton et la Pipistrelle de Kuhl fréquentent significativement l'est et le sud de l'étang.

Située dans la vallée du Loing, au sein d'un complexe d'étangs, l'aire d'étude se trouve dans un **contexte écologique favorable** aux chiroptères. Les **lisières des milieux boisés bordant l'étang** représentent des secteurs de transit et de chasse pour les chiroptères. L'**étang** constitue également une zone de chasse pour la plupart des espèces, telles que les noctules, les pipistrelles ou le Murin de Daubenton, notamment aux abords des berges. Ces habitats riches en proies sont à la fois un territoire de chasse fréquenté significativement par les chauves-souris et un axe de déplacement permettant la circulation des chauves-souris au sein de la vallée.

Le contexte local de la vallée du Loing, au sein de laquelle de nombreux étangs sont recensés, participe nettement à l'intérêt de l'aire d'étude pour les chauves-souris. Il est probable que l'activité chiroptérologique soit similaire voire supérieure au niveau du Loing et des points d'eau adjacents. En effet, comme pour l'étang de la ZIP, la plupart de ces points d'eau sont d'anciennes carrières d'extraction bordées de boisements. **Contrairement aux ripisylves de l'aire d'étude, constituées d'arbres relativement jeunes présentant très peu de potentialités de gîtes pour les chauves-souris**, certains boisements aux abords sont constitués d'arbres âgés, les potentialités de gîtes arborés sont donc bien plus importantes à proximité de l'aire d'étude (ripisylve du Loing par exemple).



Figure 117 : Etang et ripisylves de l'aire d'étude, favorables au transit et à la chasse des chauves-souris (B. Corniaux, Ecosphère)

		27/04/2022				
Technique d'inventaire		SMMiniBat (toute la nuit)				
Localisation	P1 : Berge sud	P2 : Berge nord	P3 : Berge est	P4 : Berge ouest	Nombre de contacts total par espèce	
Barbastelle		5	3	2	10	
Grand Murin	4	1	8	2	15	
Grand Rhinolophe			1		1	
Murin de Daubenton	122	179	4040	72	4413	
Noctule commune	151	65	61	39	316	
Noctule de Leisler	8	5	7	10	30	
Oreillard gris		1		3	4	
Pipistrelle commune	4391	3496	2464	1218	11569	
Pipistrelle de Kuhl	269	116	212	61	658	
Pipistrelle de Nathusius	22	33	46	94	195	
Sérotine commune	6	5	29	7	47	
Sérotules	25	9	9	11	54	
Nombre de contacts total par point d'écoute	4998	3915	6880	1519	17312	
Niveau d'activité du point d'écoute (à partir de la meilleure heure de la nuit)	Quasi permanente (871 contacts sur la meilleure heure)	Quasi permanente (801 contacts sur la meilleure heure)	Quasi permanente (1287 contacts sur la meilleure heure)	Quasi permanente (733 contacts sur la meilleure heure)		

Tableau 25 : Répartition des contacts de chauves-souris enregistrés sur la nuit complète du 27 avril 2022 au moyen de SMMiniBat installés en des endroits fixes (source : Ecosphère, 2023)

		07/06/2022				
Technique d'inventaire		SMMiniBat (toute la nuit)				
Localisation	E1 : Berge ouest	E2 : Berge sud	E3 : Berge nord	E4 : Berge est	Nombre de contacts total par espèce	
Barbastelle	3				3	
Grand Murin	1		2	4	7	
Murin de Bechstein		4			4	
Murin de Daubenton	133	184	1069	901	2287	
Noctule commune	36	223	63	142	464	
Noctule de Leisler	2		7		9	
Oreillard gris	7	2	2	1	12	
Oreillard roux	1		2	4	7	
Pipistrelle commune	301	205	1578	826	2910	
Pipistrelle de Kuhl	5	3	3	12	23	
Pipistrelle de Nathusius	6		3	2	11	
Sérotine commune	9	4		132	145	
Sérotules	7	6	3	15	31	
Nombre de contacts total par point d'écoute	511	631	2732	2039	5913	
Niveau d'activité du point d'écoute (à partir de la meilleure heure de la nuit)	Moyenne (113 contacts sur la meilleure heure)	Très forte (335 contacts sur la meilleure heure)	Quasi permanente (1092 contacts sur la meilleure heure)	Quasi permanente (581 contacts sur la meilleure heure)		

Tableau 26 : Répartition des contacts de chauves-souris enregistrés sur la nuit complète du 7 juin 2022 au moyen de SMMiniBat installés en des endroits fixes (source : Ecosphère, 2023)

		11/08/2022				
Technique d'inventaire		SMMiniBat (toute la nuit)				
Localisation	A1 : Berge ouest	A2 : Berge est	A3 : Berge sud	A4 : Berge nord	Nombre de contacts total par espèce	
Barbastelle	3	1	3	1	8	
Grand Murin	3	3			6	
Murin de Daubenton	87	233	918	67	1305	
Noctule commune	15	22	82	4	123	
Noctule de Leisler	6	24	27	1	58	
Oreillard gris			1		1	
Oreillard roux	3		3	1	7	
Pipistrelle commune	474	4042	2548	607	7671	
Pipistrelle de Kuhl	98	212	148	29	487	
Pipistrelle de Nathusius	9		1	3	13	
Pipistrelle pygmée	1				1	
Sérotine commune	3	8	8	2	21	
Sérotules	39	59	42	5	145	
Nombre de contacts total par point d'écoute	741	4604	3781	720	9846	
Niveau d'activité du point d'écoute (à partir de la meilleure heure de la nuit)	Forte (189 contacts sur la meilleure heure)	Quasi permanente (647 contacts sur la meilleure heure)	Quasi permanente (906 contacts sur la meilleure heure)	Très forte (342 contacts sur la meilleure heure)		

Tableau 27 : Répartition des contacts de chauves-souris enregistrés sur la nuit complète du 11 août 2022 au moyen de SMMiniBat installés en des endroits fixes (source : Ecosphère, 2023)

Chauves-souris à enjeu de conservation présentes dans l'aire d'étude ou susceptibles de la fréquenter

9 chauves-souris à enjeu régional ont été identifiées dans l'aire d'étude :

- 3 espèces à enjeu assez fort :
 - le Murin de Bechstein (données insuffisantes, rare en région Centre) ;
 - la Pipistrelle de Nathusius (quasi menacée et rare en région Centre) ;
 - la Pipistrelle pygmée (données insuffisantes, très rare en région Centre).
- 6 espèces à enjeu moyen :
 - la Barbastelle d'Europe (quasi menacée et assez commune en région Centre) ;
 - le Grand Rhinolophe (quasi menacé et assez rare en région Centre) ;
 - le Murin de Daubenton (quasi menacé et commun en région Centre) ;
 - la Noctule commune (quasi menacée et assez commune en région Centre) ;
 - la Noctule de Leisler (quasi menacée et assez rare en région Centre) ;
 - l'Oreillard roux (données insuffisantes, assez rare en région Centre).

Hormis le Grand Rhinolophe, le Murin de Bechstein et la Pipistrelle pygmée, toutes ces espèces sont régulières en chasse et/ou en transit sur les berges de l'étang. Les autres espèces contactées sont non menacées et assez communes à très communes dans la région.

L'enjeu de l'aire d'étude pour les chiroptères est principalement fonctionnel. De ce fait, un niveau d'enjeu assez fort est attribué à l'ensemble des berges de l'étang. Cet enjeu concerne une bande tampon de 30 mètres définie de part et d'autre des berges. En effet, c'est au sein de cette bande que les chiroptères recensés sont le plus susceptibles de chasser, sur l'étang en lui-même (forte activité du Murin de Daubenton, par exemple), ou sur les lisières (autres murins, oreillards, Barbastelle d'Europe, etc.).

Au vu des très faibles potentialités de gîtes sur l'aire d'étude, un niveau d'enjeu faible est attribué aux habitats terrestres présents en dehors de la bande tampon définie. Il est peu probable que les espèces identifiées aient une activité de chasse ou de transit significative au centre de l'étang, le niveau d'enjeu associé est donc également faible.

Chiroptères à enjeu de conservation et enjeux écologiques associés

9 espèces de chauve-souris constituant un enjeu de conservation régional ont été identifiées dans l'aire d'étude : le Murin de Bechstein, les Pipistrelles pygmée et de Nathusius (enjeu assez fort), la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe, le Murin de Daubenton, les Noctules de Leisler et commune, ainsi que l'Oreillard roux (enjeu moyen).

Un enjeu de conservation assez fort est attribué à l'ensemble des berges de l'étang. Le centre de l'étang et les autres habitats terrestres identifiés présentent un faible intérêt pour les chiroptères.

Enjeux réglementaires liés aux chiroptères protégés

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées. L'aire d'étude n'est pas susceptible d'accueillir des gîtes au vu du jeune âge des arbres.

4 - 7d Amphibiens (crapauds, grenouilles, tritons)

Description des peuplements d'amphibiens et utilisation de l'aire d'étude

3 espèces d'amphibiens ont été recensées dans l'aire d'étude : le Crapaud commun, la Grenouille agile et la Grenouille verte. Ces espèces se reproduisent dans l'étang de la ZIP, notamment au nord-ouest, ainsi qu'au sein de la saulaie inondée au sud-ouest de l'aire d'étude (une soixantaine de pontes de Grenouille agile ont été observées à ce niveau). Les habitats terrestres favorables aux amphibiens entourent les habitats aquatiques utilisés et sont constitués par les nombreux boisements de l'aire d'étude et des abords.

L'intérêt fonctionnel des habitats de l'aire d'étude pour les amphibiens est faible. En effet, bien que l'étang permette la ponte de plusieurs espèces communes, la présence de nombreux poissons et écrevisses induit une forte prédation des œufs et des têtards, défavorable à la présence d'un cortège diversifié d'amphibiens. En outre, cet élément limite la taille des populations sur le site. Sur l'aire d'étude, seule la saulaie inondée au sud-ouest permet véritablement aux amphibiens de réaliser leur cycle de vie, du fait d'une prédation moins importante.

4 - 7e Reptiles (serpents, lézards, tortues)

Description des peuplements de reptiles et utilisation de l'aire d'étude

3 espèces de reptiles ont été observées au sein de l'aire d'étude : le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental et la Couleuvre helvétique.

L'aire d'étude, au sein de laquelle de nombreuses lisières sont recensées, est favorable aux reptiles et constitue à la fois un habitat et une continuité écologique pour ce groupe. Cependant, en dehors de la continuité constituée par le Loing, les habitats connexes sont de faibles intérêts (milieu urbain, cultures intensives). Ceci limite la présence d'un nombre d'espèces plus important.



Figure 118 : Saulaie inondée permettant la ponte de la Grenouille agile (B. Corniaux, Ecosphère)

Amphibiens à enjeu de conservation présents dans l'aire d'étude

Aucun amphibien à enjeu n'a été identifié dans l'aire d'étude.

Amphibiens à enjeu de conservation et enjeux écologiques associés

Aucune espèce d'amphibien ne constitue un enjeu de conservation dans l'aire d'étude.

Enjeux réglementaires liés aux amphibiens protégés

2 espèces d'amphibiens protégés ont été observées dans l'aire d'étude : la Grenouille agile (protection des individus et de leurs habitats) et le Crapaud commun (protection des individus). Pour la Grenouille verte, seul le prélèvement est réglementé.



Figure 119 : Lisières favorables aux reptiles (B. Corniaux, Ecosphère)

Reptiles à enjeu de conservation présents dans l'aire d'étude

Aucun reptile à enjeu n'a été identifié dans l'aire d'étude.

Reptiles à enjeu de conservation et enjeux écologiques associés

Aucune espèce de reptile ne constitue un enjeu de conservation dans l'aire d'étude.

Enjeux réglementaires liés aux reptiles protégés

Les 3 espèces de reptiles observées sont protégées au titre des individus et des habitats. Toutes ces espèces sont communes à très communes et non menacées au niveau régional.

4 - 7f Insectes

Description des peuplements d'insectes

Odonates (libellules et demoiselles)

12 espèces ont été observées dans l'aire d'étude :

- **2 espèces ubiquistes** : les Agrions à larges pattes et élégant ;
- **5 espèces des eaux stagnantes** : l'Anax napolitain, les Libellules déprimée et écarlate, la Naiade au corps vert et le Sympétrum strié ;
- **4 espèces des eaux stagnantes à faiblement courantes** : l'Agrion porte-coupe, l'Anax empereur, l'Orthétrum réticulé et le Sympétrum sanguin ;
- 1 espèce des eaux courantes : le Caloptéryx éclatant.

Une espèce supplémentaire a été contactée aux abords : le Gomphe à pinces, qui se reproduit dans des eaux courantes.

Les espèces recensées se reproduisent sur l'étang de l'aire d'étude et sur les points d'eau aux abords. Les odonates affectionnant les eaux courantes réalisent leur phase larvaire dans le Loing. Les habitats de l'aire d'étude constituent également des habitats de chasse et de maturation pour les libellules et les demoiselles observées.

Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)

22 espèces de papillons de jour ont été observées dans l'aire d'étude. Ces espèces sont réparties au sein de 5 familles :

- **Hespéridés (1 espèce)** : le Point de Hongrie ;
- **Lycénidés (4 espèces)** : les Azurés commun et des Nerpruns, le Collier-de-corail et le Cuivré commun ;
- **Nymphalidés (9 espèces)** : la Carte géographique, le Demi-deuil, le Robert-le-Diable... ;
- Papilionidés (1 espèce) : le Flambé ;
- **Piéridés (7 espèces)** : l'Aurore, le Citron, le Souci ainsi que les Piérides du Chou, de la Moutarde, de la Rave et du Navet.

Les habitats de l'aire d'étude sont favorables au développement d'un cortège commun de papillons de jour. La majorité des espèces contactées sont communes à très communes.



Figure 120 : Carte géographique (B. Corniaux, Ecosphère)

Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) et Mantès

16 espèces d'orthoptères ont été observées dans l'aire d'étude :

- **6 espèces des formations herbacées élevées** : les Conocéphales bigarré et gracieux, les Criquets des pâtures, mélodieux et verte-échine, ainsi que la Grande Sauterelle verte ;
- 1 espèce des friches à végétation lacunaire : l'Œdipode turquoise ;
- **2 espèces des friches et prairies sèches** : le Criquet des mouillères et la Decticelle chagrinée ;
- 1 espèce des lisières arbustives et des pelouses piquetées : le Phanéroptère méridional ;
- **2 espèces des lisières forestières ou arbustives** : la Decticelle cendrée et la Sauterelle ponctuée ;
- **4 espèces des zones humides** : la Courtilière commune, le Criquet ensanglanté, le Grillon des marais et l'Œdipode émeraude.

Les habitats de l'aire d'étude sont favorables au développement d'un cortège commun d'orthoptères. Deux espèces assez rares au niveau régional ont été contactées (Courtilière commune et Grillon des marais).

Insectes à enjeu de conservation présents dans l'aire d'étude

5 insectes à enjeu ont été recensés dans l'aire d'étude : 1 odonate (**Anax napolitain**), 1 rhopalocère (**Petit Mars changeant**) et 3 orthoptères (**Courtilière commune**, **Criquet ensanglanté** et **Grillon des marais**). Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-après.

Noms de l'espèce et statuts de protection	Écologie	Évaluation régionale	Évaluation sur le site	Enjeu local	Photographie de l'espèce
Odonates (libellules et demoiselles)					
<p>Anax napolitain <i>Anax parthenope</i></p> <p>Protection : non Intérêt européen : non</p>	<p>Espèce fréquentant les eaux stagnantes ensoleillées, même saumâtres, surtout lorsqu'elles comportent une végétation aquatique immergée importante et une ceinture de roseaux.</p>	<p>Liste rouge régionale : Quasi menacé (NT) Rareté régionale : assez rare Niveau d'enjeu régional : Moyen</p>	<p>Au moins 5 imagos ont été observés sur l'étang en juin 2022. L'espèce se reproduit dans la ZIP.</p>	Moyen	 <p>© M. Collet</p>
Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)					
<p>Petit Mars changeant <i>Apatura ilia</i></p> <p>Protection : non Intérêt européen : non</p>	<p>Espèce typique des boisements de bord de rivière et plan d'eau. Pond sur les saules et les peupliers.</p>	<p>Liste rouge régionale : - Rareté régionale : assez commun Niveau d'enjeu régional : Moyen</p>	<p>Un individu a été observé en vol sur le chemin au sud-ouest de l'aire d'étude, en juin 2022.</p>	Moyen	 <p>© S. Siblet</p>
Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons)					
<p>Courtilière commune <i>Grylotalpa grylotalpa</i></p> <p>Protection : non Intérêt européen : non</p>	<p>Espèce des milieux ouverts humides : bord d'étangs, fossés, cours d'eau, vasières, prairies humides peu végétalisées.</p>	<p>Liste rouge régionale : Vulnérable (VU) Rareté régionale : assez rare Niveau d'enjeu régional : Assez fort</p>	<p>4 individus chanteurs ont été recensés sur la berge ouest en juin 2022.</p>	Assez fort	 <p>© N. Flamant</p>
<p>Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i></p> <p>Protection : non Intérêt européen : non</p>	<p>Espèce des prairies humides, marais, tourbières et fossés.</p>	<p>Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC) Rareté régionale : assez commun Niveau d'enjeu régional : Moyen</p>	<p>2 individus ont été observés sur la berge nord-ouest en septembre 2022.</p>	Moyen	 <p>© B. Corniaux</p>

Noms de l'espèce et statuts de protection	Écologie	Évaluation régionale	Évaluation sur le site	Enjeu local	Photographie de l'espèce
<p>Grillon des marais <i>Pteronemobius heydenii</i></p> <p>Protection : non Intérêt européen : non</p>	<p>Espèce des habitats humides : marais, rives d'étangs ou de cours d'eau, fossés, suintements, etc.</p>	<p>Liste rouge régionale : Quasi menacé (NT) Rareté régionale : assez rare Niveau d'enjeu régional : Moyen</p>	<p>5 individus chanteurs ont été détectés sur la berge nord-ouest en juin 2022.</p>	<p>Moyen</p>	 <p>© S. Siblet</p>



Figure 121 : Habitat favorable au Criquet ensanglanté, au nord-ouest de l'aire d'étude (B. Corniaux, Ecosphère)

Insectes à enjeu de conservation et enjeux écologiques associés

5 espèces d'insectes constituent un enjeu de conservation dans l'aire d'étude : 1 odonate (Anax napolitain – enjeu moyen), 1 rhopalocère (Petit Mars changeant – enjeu moyen) et 3 orthoptères (Courtilière commune – enjeu assez fort, Criquet ensanglanté et Grillon des marais – enjeu moyen).

Enjeux réglementaires liés aux insectes protégés

Aucune espèce d'insecte protégée n'a été observée dans l'aire d'étude ni sur ses abords proches.

4 - 7g Poissons

Préambule

En raison des usages et gestions halieutiques qui s'exercent fréquemment sur les plans d'eau peu profonds d'origine anthropique, il n'existe pas d'indice ou de document permettant de définir les cortèges piscicoles de référence pour ces milieux. En revanche, dans leur ouvrage « Poissons des lacs naturels français - Écologie des espèces et évolution des peuplements », Olivier Schlumberger et Pierre Élie décrivent la succession des assemblages d'espèces piscicoles types en fonction de la typologie lacustre et de l'eutrophisation du milieu. Dans les lacs naturels peu profonds, 3 assemblages succèdent à la composition pionnière typique des plans d'eau oligotrophes à transparence élevée [Assemblage 1 = Perche, Goujon, Alette] :

Assemblage 2	Assemblage 3	Assemblage 4
Brochet Perche commune Rotengle / (Gardon) Tanche Brème bordelière	Sandre Grémille Carpe commune Brème commune	Carpe commune Brème commune Gardon
Diminution de la transparence		État dégradé (ichtyoeutrophisation)
Eutrophisation et productivité croissantes		

Tableau 28

Succession des assemblages d'espèces types des lacs naturels peu profonds en fonction de leur niveau d'eutrophisation (source : Ecosphère, d'après O. Schlumberger et P. Élie)

Bien que le plan d'eau concerné par le projet soit d'origine anthropique, il est intéressant de comparer la composition de son peuplement piscicole aux assemblages présentés ci-dessus. Les résultats piscicoles sont présentés dans les tableaux suivants. Les résultats bruts sont présentés dans le rapport complet disponible en annexe.

Echantillonnage par pêche aux filets maillants

La pêche aux filets a permis la capture de 255 individus répartis en 7 espèces de poissons et 1 espèce d'écrevisse pour une biomasse totale d'environ 10 kg (voir tableau ci-dessous). Avec respectivement 145, 65 et 22 individus capturés, le Poisson chat, la Perche commune et dans une moindre mesure la Perche soleil, dominent le peuplement échantillonné. Ces trois espèces représentent 91 % des effectifs totaux de capture aux filets. Le peuplement secondaire est composé par le Rotengle (8 ind.), la Tanche (6 ind.), l'Ecrevisse de Louisiane et le Gardon (4 ind.). Enfin, avec un seul individu capturé, le Brochet est une espèce marginale du peuplement.

Les effectifs de captures aux filets sont relativement faibles. La structure du peuplement marque une typologie de plans d'eau peu profonds, dominée par des espèces de « l'Assemblage 2 » (cf. préambule) ainsi que par de nombreuses espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres écologiques (Poisson-Chat, Perche Soleil, Ecrevisse de Louisiane).

Espèces			Données brutes		Abondances relatives (%)		Rendements	
Nom commun	Nom Scientifique	Code	Effectif (Nb)	Masse (g)	Effectif (%)	Masse (%)	Effectif (Nb/100 m ² filet)	Masse (g/100 m ² filet)
Brochet	<i>Esox lucius</i>	BRO	1	920	0,4	8,9	0	409
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR	4	1317	1,6	12,8	2	585
Poisson chat	<i>Améiurus melas</i>	PCH	145	2758	56,9	26,7	64	1226
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	PER	65	4555	25,5	44,2	29	2024
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES	22	240	8,6	2,3	10	107
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT	8	260	3,1	2,5	4	116
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN	6	173	2,3	1,7	3	77
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	PCC	4	97	1,6	0,9	2	43
TOTAL			255 ind.	10 320 g	100%	100%	585	4587
Diversité			7 poissons + 1 écrevisse					
Surface de filets posée: 225 m ² (5 filets de 1,5m)								

Espèce considérée patrimoniale / Espèce susceptible de provoquer des déséquilibres écologiques

Tableau 29 : Effectifs de capture (source : Ecosphère, 2023)

En termes de biomasse relative, le peuplement est dominé par la Perche commune (44,2 %) et le Poisson Chat (26,7 %). Ces résultats marquent un fort déséquilibre biologique en faveur des espèces prédatrices et « invasives ».

Les 4 individus de Gardon échantillonnés représentent 12,8 % de la biomasse totale. Seuls de gros individus ont été capturés. Ce résultat marque un déséquilibre de structure de cette espèce (absence des classes d'âge moyennes et juvéniles).

L'analyse des classes de tailles (cf. figures ci-après) témoigne d'une reproduction dans des effectifs importants de Poisson chat et de Perche commune. A l'inverse, la reproduction du « poisson blanc » (aussi appelé « poisson fourrage ») est très limitée sur ce bassin et indique un gros déséquilibre trophique du peuplement piscicole. Le peuplement apparait ainsi relativement fragile et de pauvre qualité.

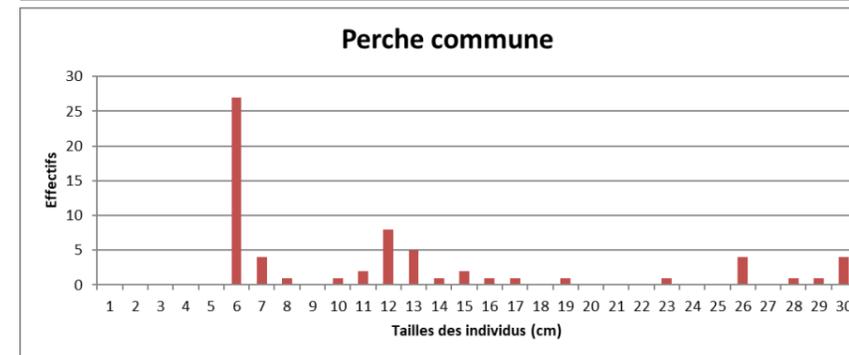
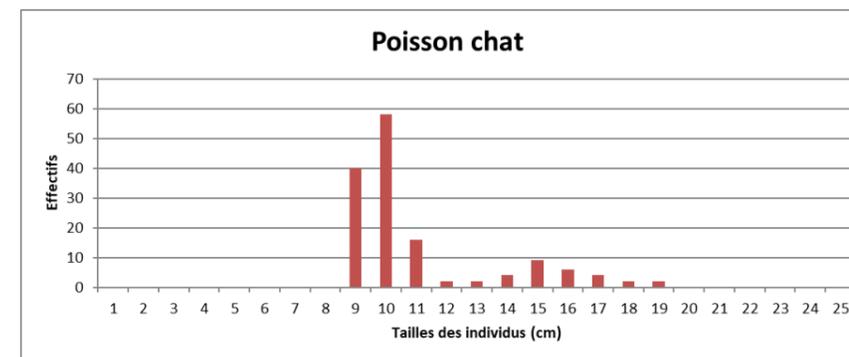


Figure 122

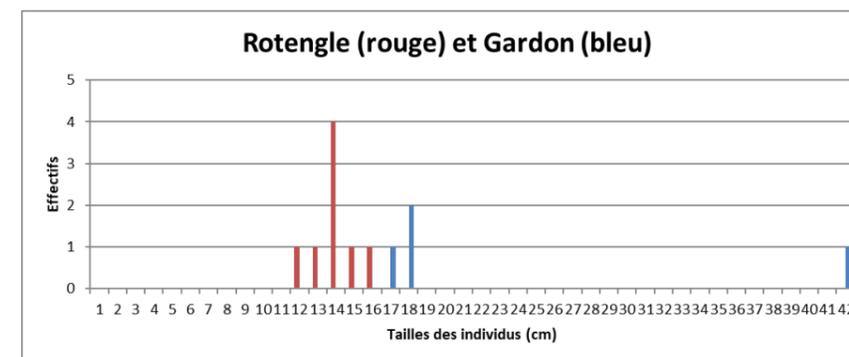


Figure 123 : Classe de Taille des deux espèces piscicoles le plus abondantes du plan d'eau et du poisson « fourrage »



Poisson chat (photo in situ)



Perche commune (photo in situ)



Rotengle (photo in situ)

Figure 124 : Photographies de captures (source : Ecosphère, 2023)

Échantillonnage par pêche électrique rivulaire

Les résultats issus de la pêche électrique rivulaire permettent d'étudier la répartition des densités piscicoles en berge en fonction des grands types d'habitats ou des ambiances géographiques prospectées. Cette pêche permet également d'apprécier la fonctionnalité des habitats rivulaires vis à vis de la croissance et de la reproduction du peuplement piscicole (capacité de recrutement).

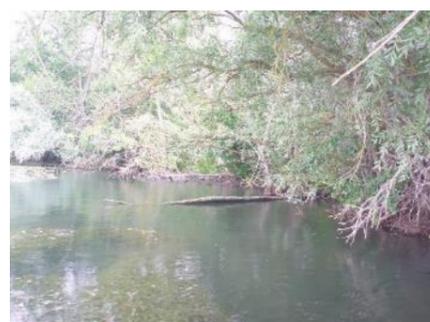
Localisation et description des habitats aquatiques

Les habitats rivulaires du plan d'eau sont très homogènes et peu diversifiés (voir carte habitat aquatique en 2.5 - la carte ne prend pas en compte les herbiers aquatiques => se référer au relevé flore en 2.6.2). Quatre secteurs (ambiances ou habitats aquatiques) ont été inventoriés :



Secteur « Hélophytes »

Cet habitat ensoleillé se caractérise par une berge à pente douce. La ripisylve reculée laisse place à un développement de végétation hélophytique principalement constituée par des cordons de Phalaris plus ou moins denses et continus. Certains linéaires ne sont que faiblement immergés.



Secteur « Boisé »

Sur ce secteur boisé et ombragé, le talus sous fluvial est légèrement plus incliné. Les hauteurs d'eau en pied de berge restent relativement faibles (10 à 50 cm). La ripisylve, qui n'est pas l'habitat majoritaire bordant le bassin, favorise le dépôt de Débris Ligneux Grossier (DLG) ainsi que le développement de racines et franges racinaires en eau.



Secteur 3 « Herbiers aquatiques »

Il s'agit de l'habitat majoritaire du plan d'eau. L'Elodée recouvre la quasi-totalité du bassin et forme des massifs d'herbiers tellement denses qu'ils apparaissent parfois comme impénétrables. Ces herbiers recouvrent souvent toute la colonne d'eau (cf. photo ci-contre).



Secteur 4 « Fonds Nus »

Ces fonds nus en pente douce témoignent d'un marnage du plan d'eau d'autant plus marqué que l'été a été chaud et sec. Ces fonds nus se composent essentiellement de linéaires de cailloux et pierres situés à l'ouest du bassin (ancien remblai ?) ainsi que de banquettes de sables limons sur le reste du plan d'eau. Ce substrat meuble est souvent vaseux et peu porteur.

Structure du peuplement piscicole rivulaire

Espèces			Hélophytes en eau (Phalaris)	Secteur Boisé (DLG, Racines)	Herbiers aquatiques (Élodée)	Fonds nus (Limon, Cailloux)	
Nom commun	Nom Scientifique	Code	20 EPA	10 EPA	20 EPA	20 EPA	TOTAL
Brochet	<i>Esox Lucius</i>	BRO			2		2
Poisson chat	<i>Améiurus melas</i>	PCH	15	3	3	1	22
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	PER	1		1		2
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES	12	10	10	8	40
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT	2		6		8
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	PCC	22	18	3	4	47
Ecrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i>	OCL			2		2
TOTAL			52	31	27	13	123
Diversité			4 + 1	2 + 1	5 + 2	2 + 1	5 + 2

Tableau 30 : Résultats des captures par pêche électrique rivulaire (source : Ecosphère, 2023)

La pêche électrique a permis de mettre en évidence la présence de 5 espèces piscicoles et 2 espèces d'écrevisses au niveau rivulaire : le Brochet, le Poisson-Chat, la Perche commune, la Perche Soleil, le Rotengle, l'Ecrevisse de Louisiane et l'Ecrevisse Américaine. Cette diversité reste assez faible.

De manière générale, les captures sont peu abondantes et largement dominées par trois espèces « susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques » (Art. R434-5 du Code l'Environnement) : le Poisson-Chat, la Perche soleil et l'Écrevisse de Louisiane.

Bien que les secteurs « héliophytes » et « herbiers » soient quelque peu plus productifs, les abondances de captures restent globalement très faibles. Les densités de poissons blancs (aussi appelés « poissons fourrages »), qui apparaissent déjà très faibles dans les filets, ne sont pas meilleures en rive (seuls 8 rotengles alevins ont été échantillonnés sur 70 points de pêches effectués). Ces résultats confirment les difficultés de reproduction et de croissance du poisson blanc sur ce bassin et marquent un peu plus le déséquilibre trophique du peuplement piscicole sur site.

Le Gardon et la Tanche, qui avaient été capturés en très faible abondance dans les filets, sont absents des captures par pêche électrique. A l'inverse, seule une nouvelle espèce a été mise en évidence par ce protocole rivulaire : il s'agit de l'Écrevisse américaine qui appartient également aux espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques » (Art. R434-5 du Code l'Environnement).

Enfin, la capture d'un brocheton de 9 cm (individu de l'année) témoigne de la reproduction de cette espèce patrimoniale sur site. Ce résultat est à nuancer au regard des éléments suivants :

- Seul 1 individu juvénile a été capturé, traduisant des conditions de croissance et de reproduction sur site limitées pour cette espèce ;
- La patrimonialité du Brochet est en lien avec ses capacités de diffusion dans le milieu hydrographique environnant. Ici il semblerait qu'il soit contraint dans ce bassin (pas de connexion directe ou fréquente avec le Loing). En milieu clos, le caractère « patrimonial » de cette espèce est donc à considérer avec précaution.



Jeunes rotengles (photo in situ)



Perche soleil (photo in situ)



Écrevisse de Louisiane (photo in situ)

Figure 125 : Photographies de captures (source : Ecosphère, 2023)

Au regard de ces résultats, le compartiment piscicole du plan d'eau apparaît peu diversifié, dominé par des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres écologiques. Le peuplement échantillonné témoigne d'un déséquilibre trophique important marqué par les difficultés de renouvellement des espèces fourragères (poissons blancs → Rotengle, Gardon) en lien avec la dominance des espèces prédatrices (Perche, Brochet) ou « invasives » (Poisson-Chat, Perche soleil, Écrevisses de Louisiane et américaine).

Au regard de ces éléments l'enjeu piscicole du site d'étude est jugé faible.

Poissons à enjeu de conservation et enjeux écologiques associés

Aucune espèce de poisson ne constitue un enjeu de conservation sur l'aire d'étude. Le caractère patrimonial du Brochet est déclassé au regard de ses faibles abondances sur site et de sa très faible probabilité de diffusion vers les « eaux libres » à proximité du site.

Enjeux réglementaires liés aux poissons protégés

Aucune espèce de poisson protégée n'a été observée dans l'aire d'étude ni sur ses abords proches.

4 - 7h Espèces animales exotiques envahissantes

Les espèces animales exotiques envahissantes ne constituent pas un enjeu faunistique. En revanche, leur présence induit une contrainte et des risques vis-à-vis du projet. Elles doivent en effet être prises en compte afin de limiter leur expansion.

Une espèce de faune terrestre envahissante (d'après HOLLIDAY (coord.), 2017 et TSIAMIS et al. 2017) a été inventoriée dans l'aire d'étude : le Ragondin.

Deux espèces piscicoles et deux espèces d'écrevisses sont inscrites à l'Article R432-5 du Code de l'Environnement (article qui fixe la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques dans les eaux visées au présent titre et dont l'introduction dans ces eaux est, de ce fait, interdite), il s'agit de la Perche soleil (*Lepomis gibbosus*), du Poisson-chat (*Ameiurus melas*), de l'Écrevisse Américaine (*Orconectes limosus*) et de l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*).



Faune (hors chiroptères)

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides)

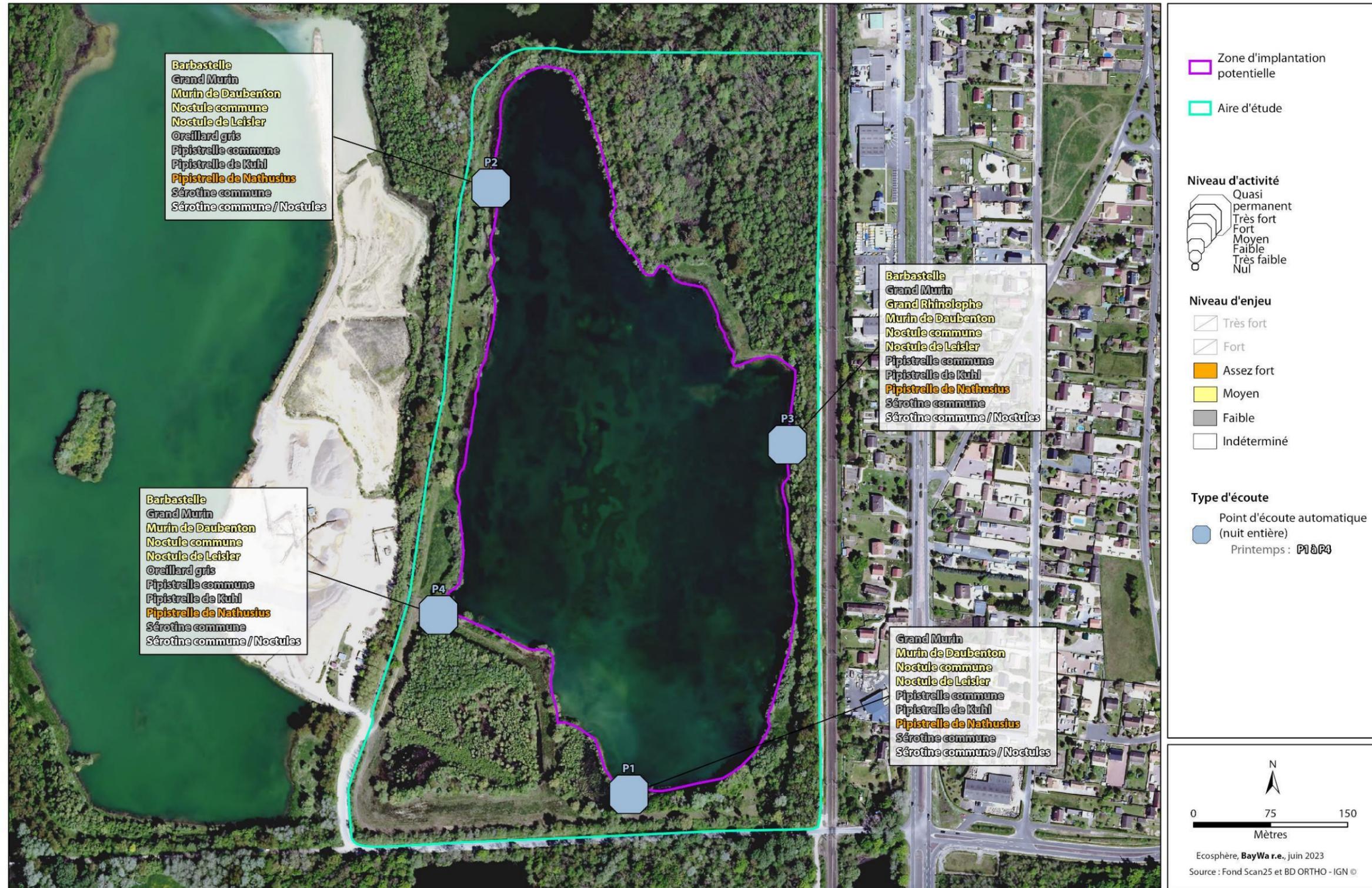


Carte 48 : Faune, hors chiroptères (source : Ecosphère, 2023)

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
 Permis de construire

Résultats des points d'écoute chiroptérologique (printemps 2022)

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides

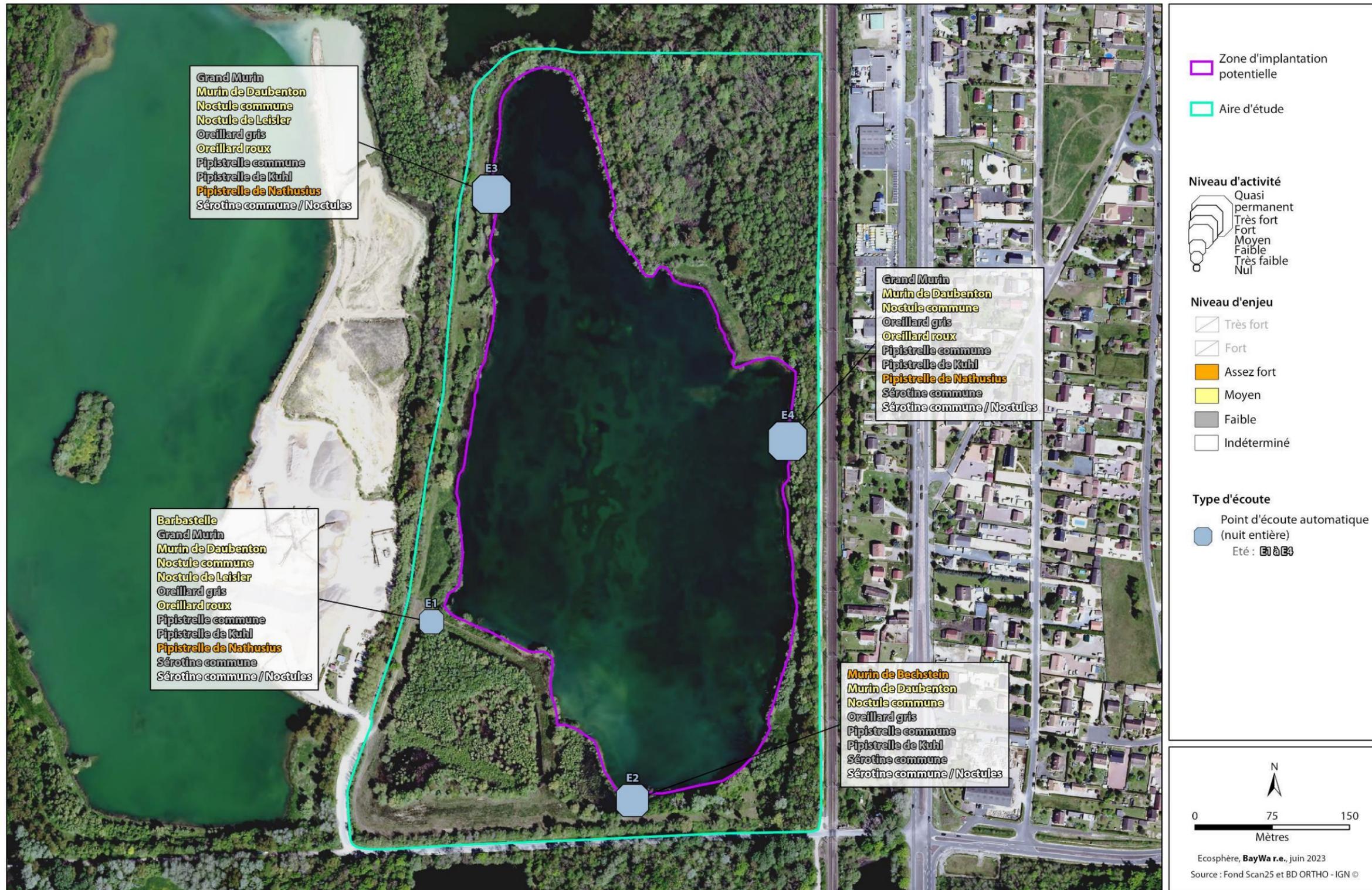


Carte 15 : Points d'écoute chiroptérologique (printemps 2022) (source : Ecosphère, 2023)



Résultats des points d'écoute chiroptérologique (été 2022)

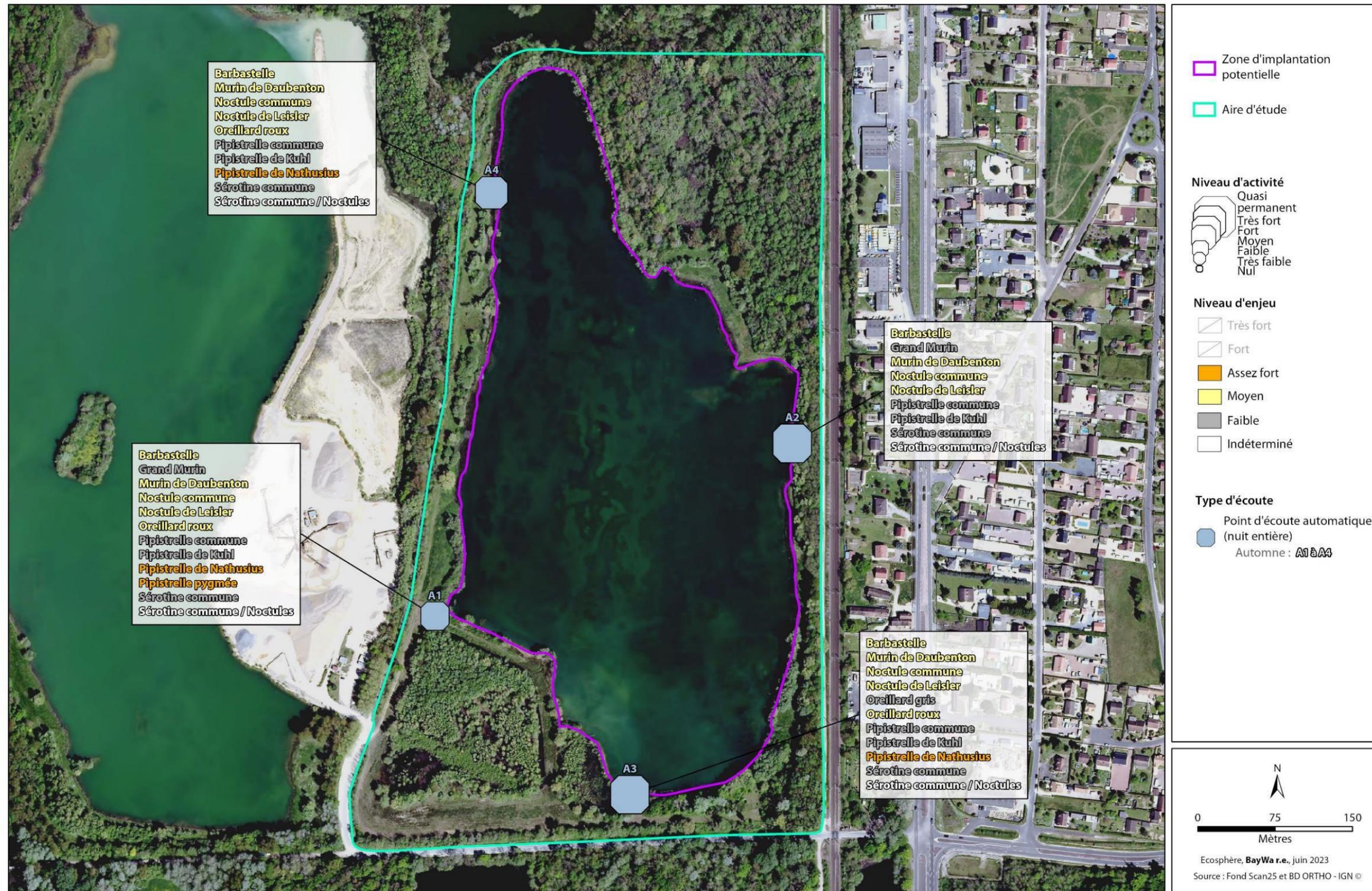
Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides)



Carte 16 : Points d'écoute chiroptérologique (été 2022) (source : Ecosphère, 2023)

Résultats des points d'écoute chiroptérologique (automne 2022)

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides)

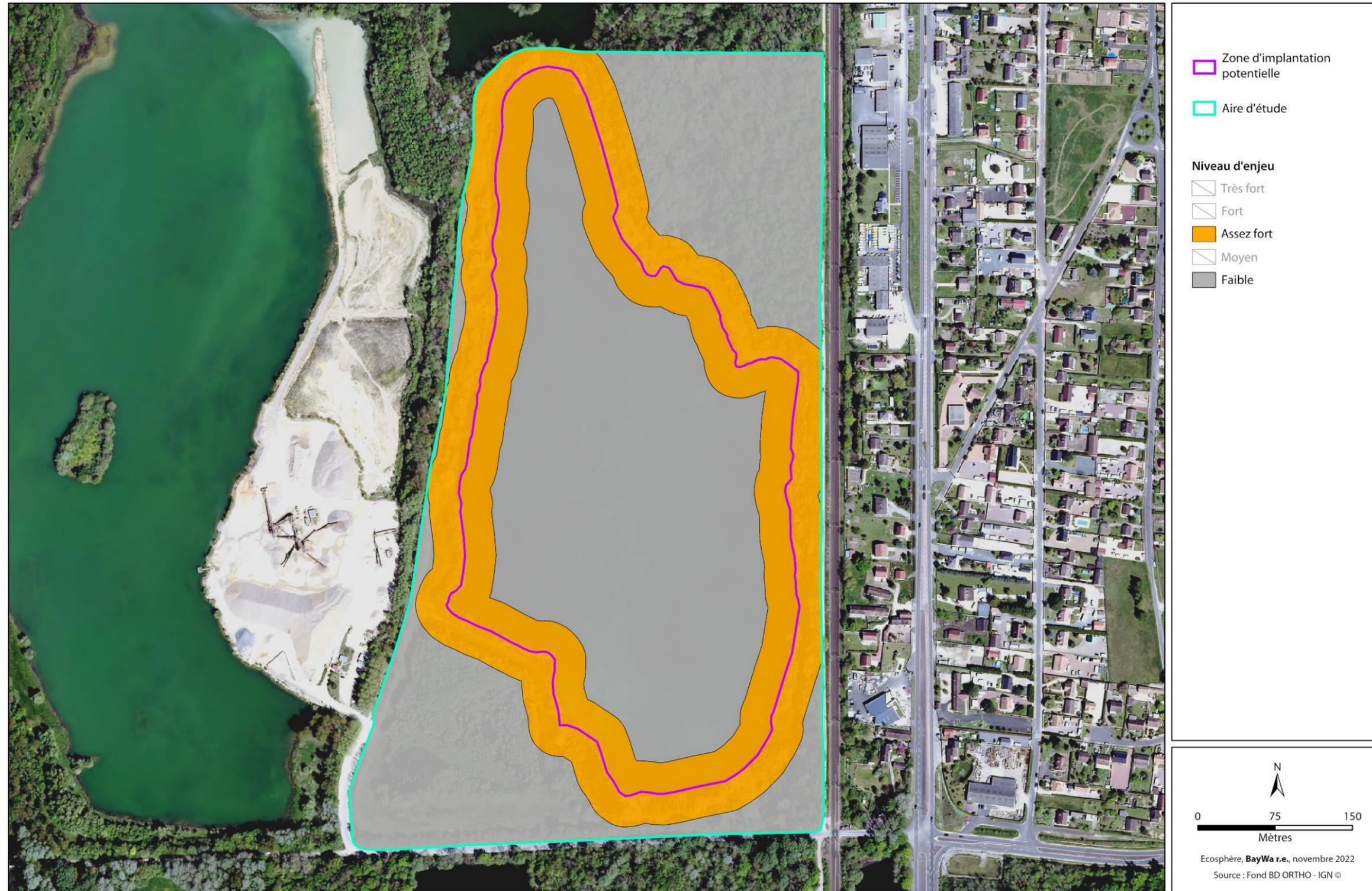


Carte 17 : Points d'écoute chiroptérologique (automne 2022) (source : Ecosphère, 2023)



Synthèse des enjeux pour les chiroptères

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides



Carte 49 : Synthèse des enjeux pour les chiroptères (source : Ecosphère, 2023)

4 – 8 ENJEUX FONCTIONNELS

4 – 8a Fonctionnalités régionales

Remarque : Seules les données du SRCE CVL sont cartographiées sur les cartes suivantes.

A l'échelle de la région Centre – Val de Loire, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) permet de visualiser les corridors définis à proximité de l'aire d'étude et de comprendre les enjeux du projet sur les continuités écologiques. Les sous-trames qui le constituent sont de 3 types :

- la sous-trame Milieux boisés ;
- la sous-trame Milieux herbacés, composée de pelouses, de prairies et de landes ;
- la sous-trame Milieux humides.

La sous-trame boisée concerne les guildes d'espèces forestières, notamment les chauves-souris et les ongulés. A l'échelle du SRCE, aucun réservoir de biodiversité n'est identifié sur l'aire d'étude. Le réservoir de biodiversité le plus proche est la forêt domaniale de Montargis, située 7,8 km au sud-est. En revanche, **la moitié nord de l'aire d'étude est traversée par un corridor de la sous-trame boisée**, reliant le marais de Mignerette au bois de Verdeau. Il est à noter que l'aire d'étude est située entre deux obstacles difficilement franchissables pour les guildes d'espèces de la sous-trame boisée. Ces obstacles sont des routes (D32 et D2007).

Les milieux de la sous-trame herbacée (prairies, pelouses et landes) concernent principalement les petits mammifères, les papillons de jour et les orthoptères. Un corridor écologique à restaurer est identifié au droit de l'aire d'étude. Ce corridor longe le Loing jusqu'à Montargis et plusieurs obstacles difficilement franchissables sont identifiés au sud pour la faune des milieux ouverts. A environ 2 km au nord-est de l'aire d'étude, un réservoir de biodiversité de la sous-trame herbacée est présent. Ce réservoir est composé d'une mosaïque de prairies et de cultures entrecoupées de boisements et de haies.

Les milieux aquatiques concernent essentiellement les odonates (libellules), les amphibiens et les poissons, bien que d'autres groupes y soient liés pour tout ou partie de leur cycle de vie (chauves-souris, certains coléoptères ou mammifères aquatiques...). **L'aire d'étude fait partie intégrante d'une continuité de milieux humides dans la vallée du Loing**. Ainsi, un réservoir de biodiversité continu est identifié entre le sud de Montargis et Souppes-sur-Loing, bien que seule la partie sud-est de l'étang de la ZIP soit identifiée comme telle dans le SRCE. Le reste de l'aire d'étude est inscrit dans un corridor diffus de la sous-trame aquatique.

4 – 8b Fonctionnalités locales

A l'échelle locale, l'aire d'étude s'inscrit dans la vallée du Loing, au sein d'une continuité boisée et humide. Ce corridor est emprunté par de nombreuses espèces (chauves-souris, odonates...) pour transiter et chasser. Localement, le Loing et les étangs adjacents ont, dans leur globalité, un intérêt majeur pour le déplacement des espèces affectionnant les milieux aquatiques et boisés. Au sein de la vallée, la présence de milieux herbacés est plus anecdotique. Les continuités sont assez dégradées localement pour cette sous-trame, ce qui limite le transit d'espèces affectionnant les milieux ouverts sur la ZIP.

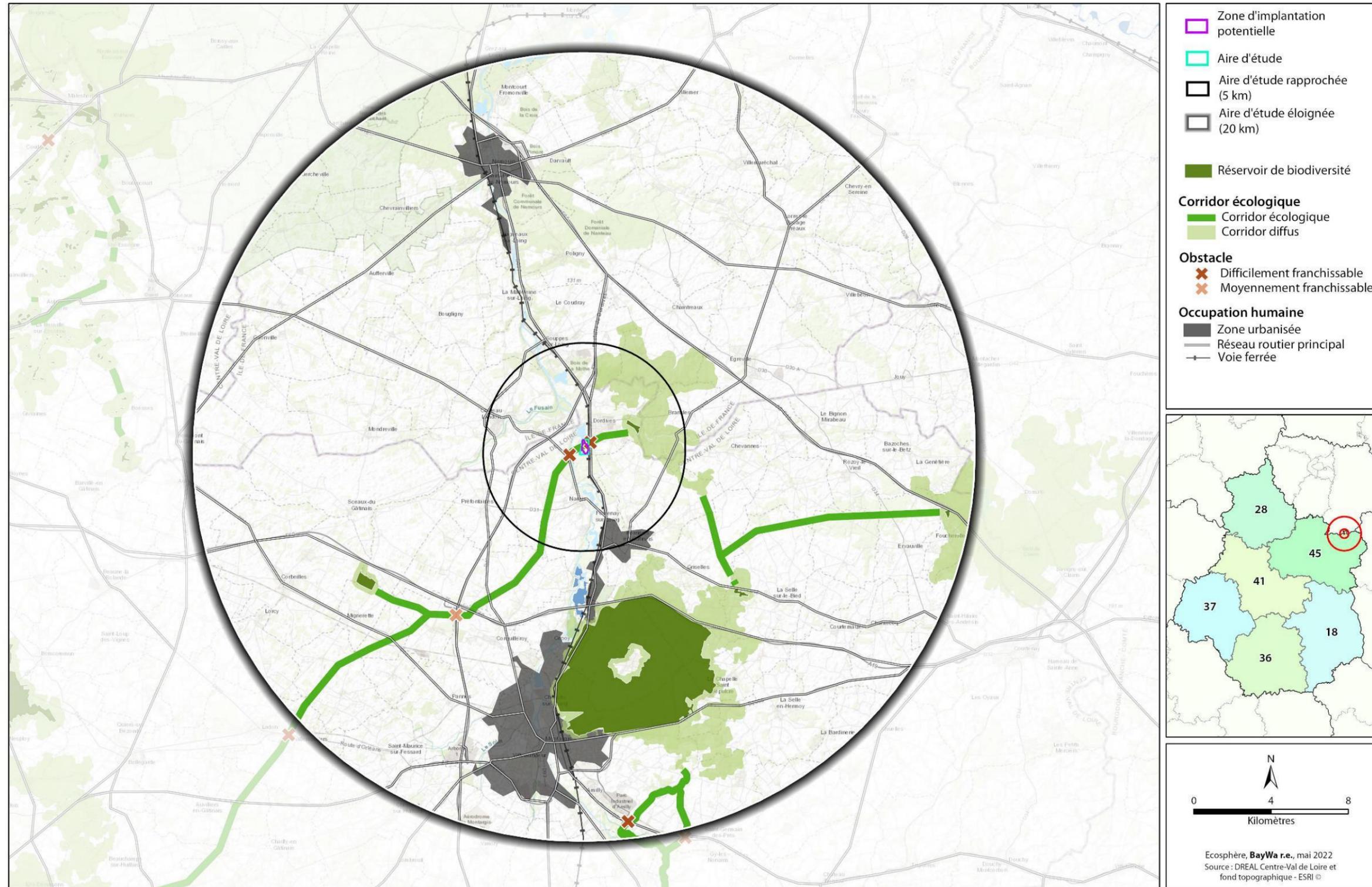
4 – 8c Conclusion sur les fonctionnalités écologiques

L'intérêt fonctionnel de l'aire d'étude, tout particulièrement pour les espèces mobiles telles que les oiseaux et les chauves-souris, ne peut être interprété à l'échelle du site seul mais bien comme résultant **d'un contexte local et supra local de bonne connectivité entre plusieurs ensembles d'habitats favorables le long du Loing**. La sous-trame des milieux humides est bien préservée dans le secteur. La sous-trame des milieux boisés est également fonctionnelle à l'échelle de la vallée, bien que son intérêt soit plus local. La sous-trame des milieux herbacés est relativement dégradée au droit de l'aire d'étude.



Schéma régional de cohérence écologique - Sous-trame Milieux boisés

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides



Carte 50 : Schéma régional de cohérence écologique - Sous-trame Milieux boisés

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

Ecosphère, BayWa r.e., mai 2022
Source : DREAL Centre-Val de Loire et
fond topographique - ESRI ©



Schéma régional de cohérence écologique - Sous-trame herbacée (prairies, pelouses et landes)

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides



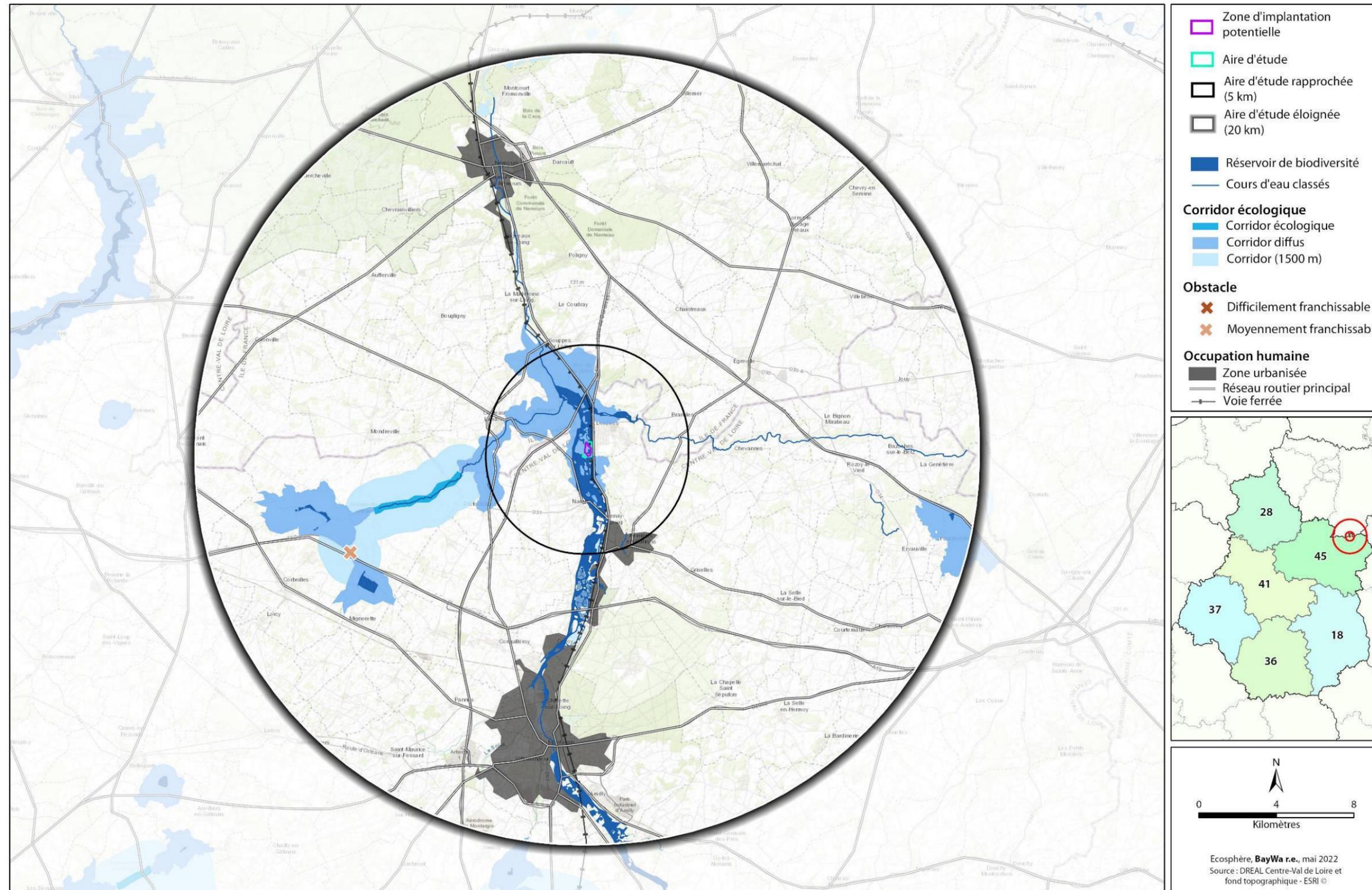
Carte 51 : Schéma régional de cohérence écologique - Sous trame herbacée (prairies, pelouses et landes)

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
 Permis de construire



Schéma régional de cohérence écologique - Sous-trame Milieux humides

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides



Carte 52 : Schéma régional de cohérence écologique : Sous-trame Milieux humides (source : Ecosphère, 2023)

4 - 9 CONCLUSION SUR LES ENJEUX ECOLOGIQUES

Le tableau ci-dessous liste par habitat, les enjeux intrinsèques de l'habitat, les enjeux floristiques et faunistiques qui permet de dresser la synthèse des enjeux écologiques du site.

	Intitulé de l'habitat	Enjeu intrinsèque	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Critère de pondération	Niveau d'enjeu global
1	Forêt alluviale d'Aulnes et de Frênes	Faible	Faible	Faible à localement Assez fort	-	Faible à localement Assez fort
2	Ripisylve d'Aulnes et de Saules	Faible	Faible	Assez fort à localement Faible	-	Assez fort à localement Faible
3	Saulaie arborée	Faible	Faible	Moyen à localement Assez fort	-	Moyen à localement Assez fort
4	Haie arborée	Faible	Faible	Faible à localement Moyen à localement Assez fort	-	Faible à localement Moyen à localement Assez fort
5	Fourrés hygrophiles de Saules	Faible	Faible	Faible	-	Faible
6	Roselière en cours de fermeture	Faible	Faible	Assez fort à localement Faible	-	Assez fort à localement Faible
7	Roselière	Faible	Faible	Assez fort à localement Faible	-	Assez fort à localement Faible
8	Prairie de fauche humide	Faible	Faible	Assez fort	-	Assez fort
9	Prairie mésophile sur sol remblayé	Faible	Faible	Assez fort à localement Faible	-	Assez fort à localement Faible

	Intitulé de l'habitat	Enjeu intrinsèque	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Critère de pondération	Niveau d'enjeu global
10	Prairie de fauche mésophile à mésohygrophile en cours d'ourlification	Faible	Faible	Assez fort à localement Faible	-	Assez fort à localement Faible
11	Friche thermophile sur sol remblayé riche en nutriments	Faible	Faible	Assez fort	-	Assez fort
12	Jonchaie haute sur sols tassés	Faible	Faible	Faible	-	Faible
13	Cariçaie des bords d'étangs	Faible	Faible	Assez fort	-	Assez fort
14	Fossé sans végétation herbacée	Faible	Faible	Assez fort à localement Faible	-	Assez fort à localement Faible
15	Etang de carrière	Faible	Faible	Moyen à localement Assez fort	-	Moyen à localement Assez fort
16	Chemin	Faible	Faible	Faible à localement Assez fort	-	Faible à localement Assez fort

Tableau 31 : Synthèse des enjeux écologiques (source : Ecosphère, 2023)

Les berges de l'étang présentent un enjeu assez fort, du fait de leur intérêt fonctionnel pour les chiroptères. La Courtilière commune est par ailleurs recensée sur la berge ouest. Un enjeu moyen est attribué au reste de l'étang, en tant qu'habitat de reproduction pour l'Anax napolitain. Les saulaies et les haies arborées favorables à la reproduction du Pic épeichette et de la Bouscarle de Cetti ont également un enjeu moyen. Le reste des habitats est de faible enjeu.

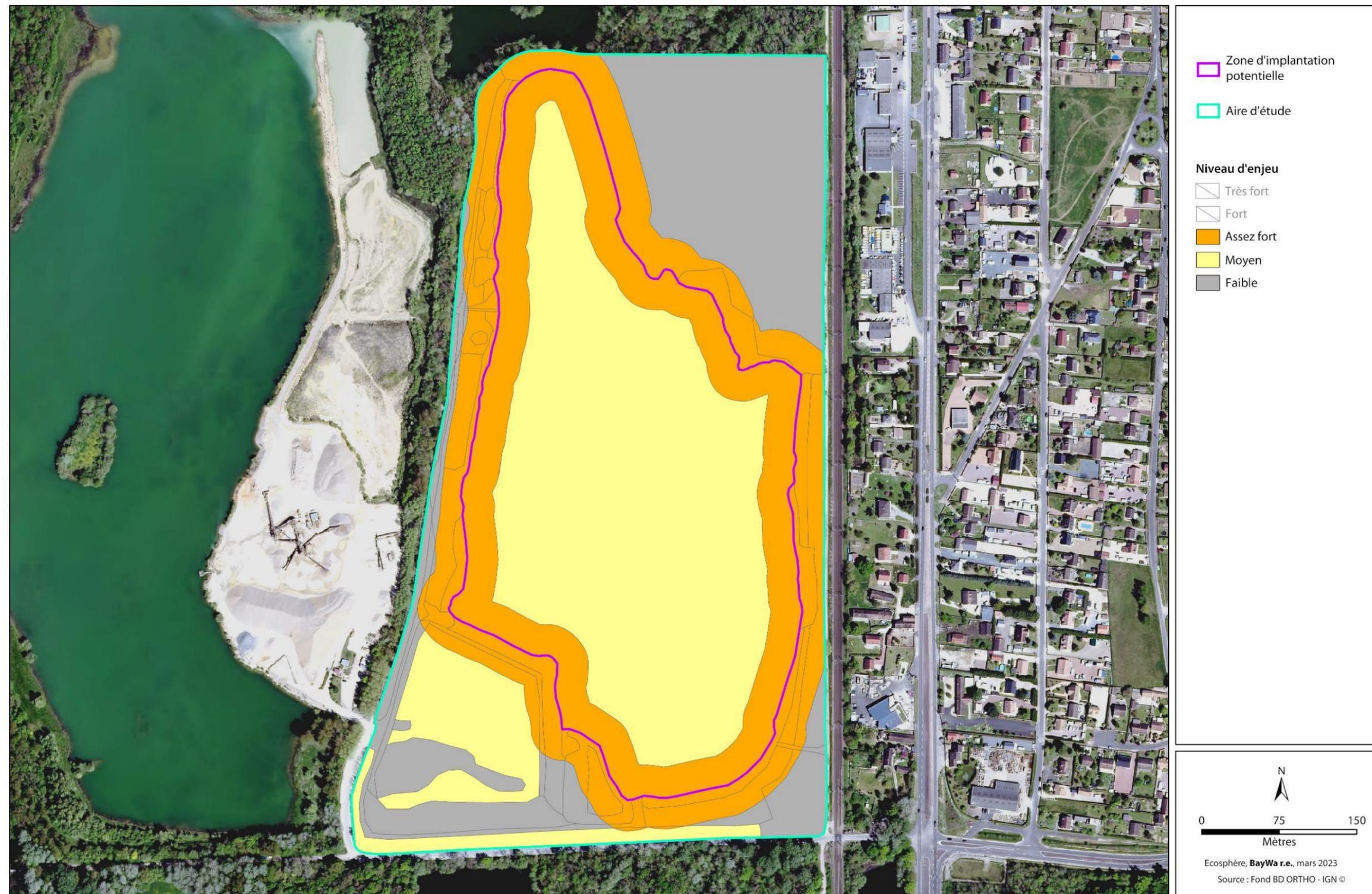
L'intérêt fonctionnel de l'aire d'étude, tout particulièrement pour les espèces mobiles telles que les oiseaux et les chauves-souris, ne peut être interprété à l'échelle du site seul mais bien comme résultant d'un contexte local et supra local de bonne connectivité entre plusieurs ensembles d'habitats favorables le long du Loing. La sous-trame des milieux humides est bien préservée dans le secteur. La sous-trame des milieux boisés est également fonctionnelle à l'échelle de la vallée, bien que son intérêt soit plus local. La sous-trame des milieux herbacés est relativement dégradée au droit de l'aire d'étude.

Les résultats physico-chimiques du plan d'eau de Dordives sont classés comme « Bon » à « Très bon » par la DCE et le Seq Eau V2. L'analyse du phytoplancton classe le plan d'eau en état « Bon » d'après la DCE. Concernant la flore aquatique, le plan d'eau de Dordives fait état d'une diversité floristique jugée faible. Enfin, le peuplement piscicole observé est peu diversifié et l'enjeu piscicole est jugé faible. Le site présente donc un enjeu hydroécologique faible.



Synthèse des enjeux écologiques

Projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Dordives (45) - Étude d'impact écologique, évaluation des incidences Natura 2000 et diagnostic des zones humides



Carte 53 : Synthèse des enjeux écologiques (source : Ecosphère, 2023)

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

5 CONTEXTE HUMAIN

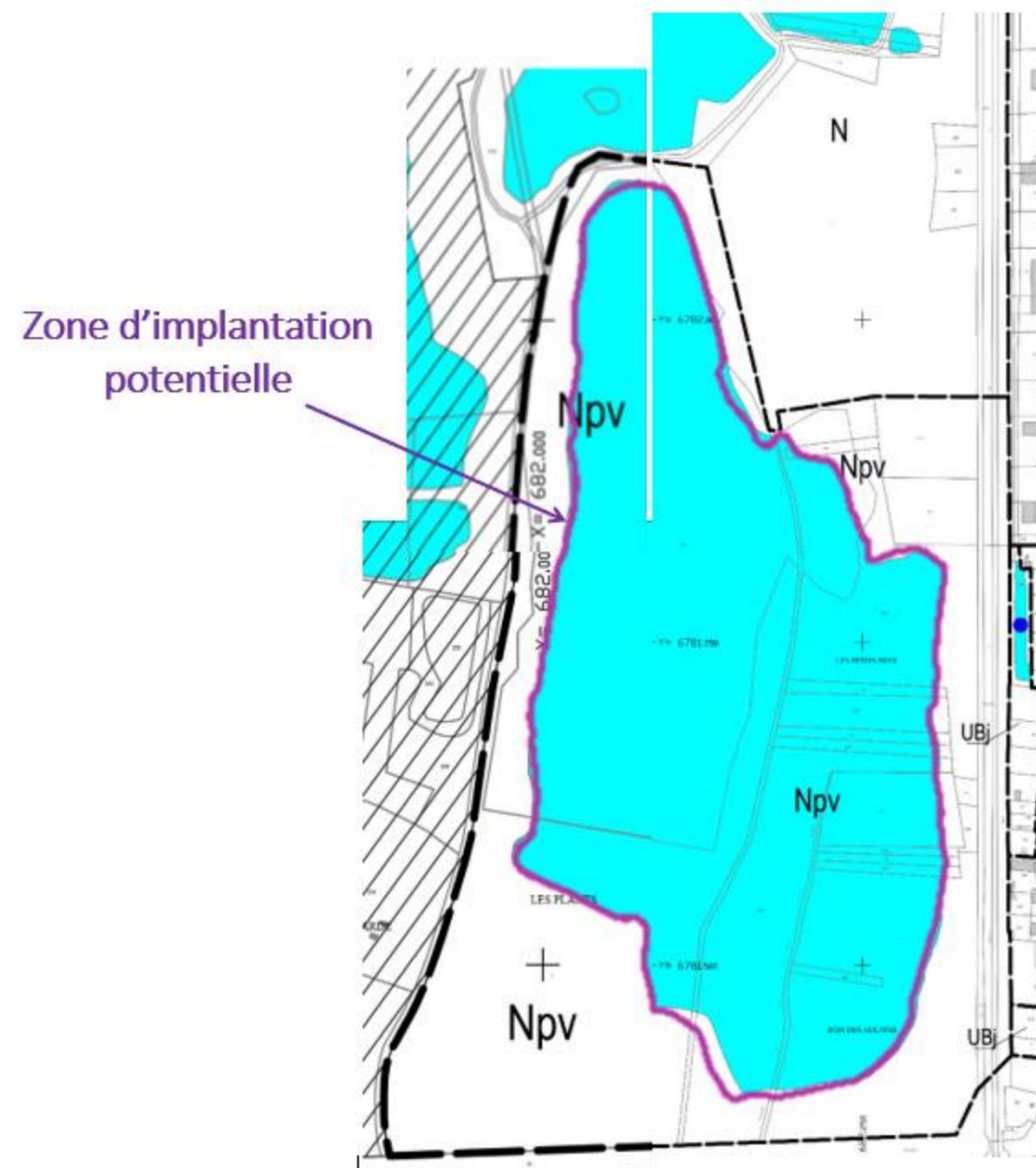
5 - 1 PLANIFICATION URBAINE

5 - 1a A l'échelle communale

L'urbanisation du territoire communal de Dordives est régie par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes des Quatre Vallées approuvé le 2 février 2023 par le Conseil Communautaire.

La zone d'implantation potentielle intègre le zonage **Npv** de ce PLUi, qui correspond à des secteurs dédiés à l'accueil de dispositifs de production d'énergie renouvelable, à savoir des centrales photovoltaïques. Le règlement du PLUi rappelle que ces secteurs ne sont pas des STECAL. En effet, l'article L.151-11 du Code de l'Urbanisme indique que « dans les zones agricoles et forestières, le règlement peut autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs » ; les centrales photovoltaïques, productrices d'électricité, sont considérées comme tel.

► La zone d'implantation potentielle intègre la zone **Npv** du PLUi de la Communauté de Communes des Quatre Vallées.



Carte 54 : Localisation de la zone d'implantation potentielle sur le plan de zonage du PLUi de la Communauté de Communes des Quatre Vallées

5 - 1b Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Intercommunalités

La commune d'accueil du projet et les différentes aires d'étude intègrent les intercommunalités suivantes :

- **Département du Loiret :**
 - Communauté de Communes des Quatre Vallées.
- **Département de la Seine-et-Marne :**
 - Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Définition

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un outil visant à mettre en adéquation les différentes politiques sectorielles, notamment en matière d'urbanisme, d'environnement, d'économie, d'habitat, de grands équipements et de déplacements, le tout dans le respect des principes du développement durable : équilibre entre développement urbain et rural, et préservation des espaces naturels et paysages. Sa mission est de définir les grandes orientations d'organisation de l'espace qui guideront le territoire vers un développement harmonieux, qualitatif et durable. Pour cela, ce document d'urbanisme établi à la maille de plusieurs intercommunalités met en cohérence l'ensemble des documents sectoriels communaux et intercommunalités (Plan Local d'Urbanisme PLU, Plan Local d'Urbanisme intercommunal, PLUi, carte communale, Plan Local de l'Habitat PLH, Plan de Déplacements Urbains PDU).

Le SCOT contient 3 documents :

- Un rapport de présentation, qui contient notamment un diagnostic et une évaluation environnementale du projet d'aménagement ;
- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) ;
- Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), qui est opposable juridiquement aux documents d'urbanisme communaux et intercommunaux (PLUi, PLU, PLH, PDU et cartes communales), ainsi qu'aux principales opérations d'aménagement (ZAD, ZAC, lotissements de plus de 5 000 m², réserves foncières de plus de 5 ha, etc.)

A l'échelle du projet

La commune de Dordives intègre le **SCoT du Montargois en Gâtinais**, approuvé le 1^{er} juin 2017. Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT Montargois en Gâtinais propose 3 objectifs :

- Objectif 1 : Développer l'attractivité économique du territoire ;
- Objectif 2 : Habiter le territoire – Une politique d'accueil qualitative ;
- **Objectif 3 : Préserver les trames naturelle et agricole du territoire.**

Pour atteindre ce troisième objectif, le document propose les axes de développement suivants :

- Préserver les milieux naturels remarquables du Montargois-en-Gâtinais, et pérenniser la Trame Verte et Bleue ;
- Maintenir les efforts consentis pour l'inventaire et l'amélioration des connaissances du patrimoine naturel du territoire ;
- Prévenir et gérer les risques naturels et technologiques ;
- **Économiser et valoriser les ressources naturelles du Montargois-en-Gâtinais :**
 - **En réduisant le recours aux énergies fossiles et en promouvant le développement des énergies renouvelables ;**
 - En sécurisant la ressource en eau potable ;
 - Par une gestion durable des ordures ménagères ;
 - En exploiter durablement les matériaux du sous-sol.

D'après le DOO du SCoT du Montargois en Gâtinais : « *A la suite du Plan Climat Energie Territoire (PCET) sur le Montargois-en-Gâtinais, le SCoT souhaite prôner une politique de proximité et un modèle de sobriété énergétique, en contribuant à une politique de transition énergétique.* »

« *Le développement de la production d'énergies renouvelables passe par la stimulation ou l'anticipation, dans tous les projets urbains, du recours systématique aux énergies renouvelables locales. Au travers de son PCET, le SCOT préconise l'étude et le développement lorsque c'est possible, des énergies renouvelables (solaire, éolien, bois énergie, géothermie...).* »

► **La commune de Dordives intègre le SCoT Montargois en Gâtinais, favorable au développement des énergies renouvelables.**

La zone d'implantation potentielle intègre la zone Npv du PLUi de la Communauté de Communes des Quatre Vallées.

La commune de Dordives intègre le SCoT du Montargois en Gâtinais, favorable au développement des énergies renouvelables.

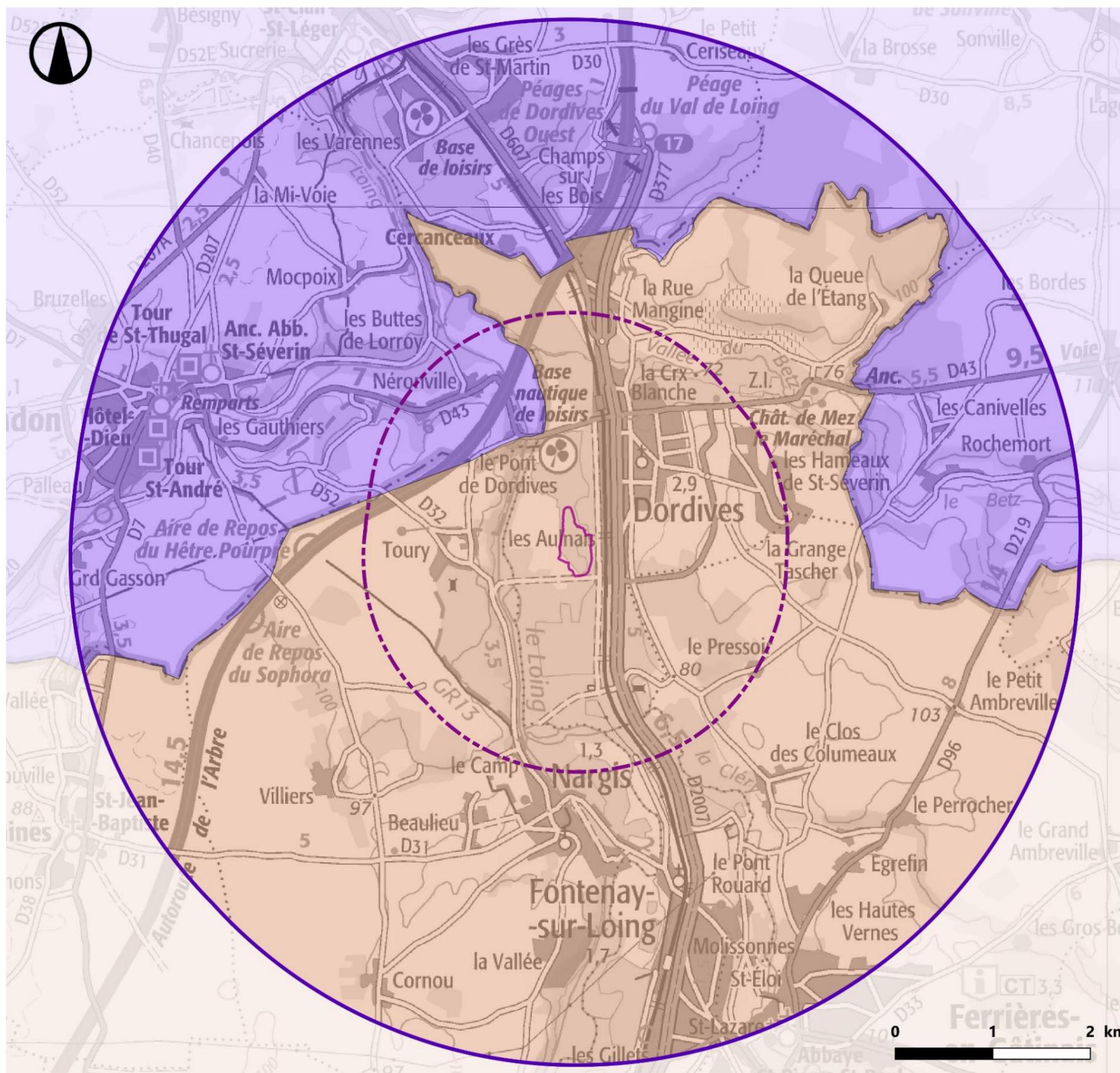
Les documents d'urbanisme en vigueur au niveau de la zone d'implantation potentielle étant nombreux, l'enjeu est considéré comme fort.

Intercommunalités



Septembre 2022

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Aires d'étude

Aire d'étude éloignée (5km)

Aire d'étude rapprochée (2km)

Intercommunalités

CC des Quatre Vallées

CC Gâtinais Val de Loing

Carte 55 : Intercommunalités intégrant les aires d'étude

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

5 - 2 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

L'analyse socio-économique est réalisée à l'échelle du territoire communal de Dordives et de la Communauté de Communes des Quatre Vallées.

5 - 2a Démographie

La population de la commune de Dordives est estimée en 2019 à 3 280 habitants, contre 3 232 en 2013 (source : Insee, Recensements de la Population 2013 et 2019). Ainsi, depuis 2013, **la population de la commune suit une tendance à la hausse (+ 1,5 %)**.

Entre 2013 et 2019, le taux annuel moyen de variation de population a été de + 0,2 %, dont - 0,5 % dû au solde naturel négatif (taux de natalité inférieur au taux de mortalité) et + 0,8 % dû au solde apparent des entrées et sorties positif (départ des habitants de la commune compensé par leur arrivée). La commune attire donc de nouvelles personnes sur son territoire.

La densité de population estimée en 2019 à l'échelle de la commune s'établit à 216 hab./km².

- ▶ **La commune de Dordives a vu sa population augmenter entre 2013 et 2019. Elle était de 3 280 habitants en 2019.**

5 - 2b Habitats et logements

La commune de Dordives compte 1 596 logements en 2019. **La tendance générale de l'évolution du nombre de logements sur la commune est à la hausse** depuis 2013, avec 98 logements en plus.

- ▶ **La commune de Dordives a vu son nombre de logements augmenter entre 2013 et 2019.**

5 - 2c Emploi - chômage

Population active

En 2019, 1 879 personnes de 15 à 64 ans ont été recensées sur la commune de Dordives. Parmi ces personnes en âge de travailler, 64,8 % ont un emploi, soit 1 218 personnes. Le taux de chômage est de 13,1 % en 2019, soit un taux inférieur à celui de 2013 (14,6 %). Le taux de chômage est supérieur à ceux de la Communauté de Communes des Quatre Vallées (12,6 %), du département du Loiret (12,7 %) et de la région Centre-Val de Loire (12,6 %).

Les personnes de 15 à 64 ans considérées comme inactives au sens de l'INSEE correspondent majoritairement à des profils autres que des étudiants et stagiaires ou des retraités et préretraités (exemple : hommes et femmes au foyers, personnes en incapacité de travailler, etc.). Ces autres inactifs correspondent à 9,8 % de la population en âge de travailler.

- ▶ **64,8 % des habitants de Dordives en âge de travailler ont un emploi. Les habitants entre 15 et 64 ans qui ne travaillent pas ne sont en majorité ni des étudiants, ni des retraités, et le taux de chômage est supérieur à celui du département et de la région. La commune est donc peu dynamique économiquement parlant.**

Secteurs d'activités

Concernant la répartition des emplois par secteurs d'activité, la majorité des emplois sur la Communauté de Communes des Quatre Vallées se concentre dans les secteurs du commerce, du transport et des services divers (34,6 %) ainsi que dans les secteurs de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale (27,3 %). L'industrie est sur-représentée au niveau intercommunal (24,5 % des emplois) par rapport à sa représentation aux niveaux départemental (15,6 %) et régional (15,5 %).

- ▶ **La majorité des emplois dans la Communauté de Communes des Quatre Vallées se concentre dans le secteur des services, hors construction. Le secteur de l'industrie quant à lui est sur-représenté au niveau intercommunal par rapport aux niveaux départemental et régional.**

La commune voit sa population augmenter depuis 2013 tout comme son nombre de logements. Cependant, elle est peu dynamique économiquement, avec un taux de chômage supérieur à la moyenne départementale et régionale. Le secteur des services, hors construction, est prépondérant dans la Communauté de Communes des Quatre Vallées et le secteur de l'industrie y est sur-représenté.

L'enjeu est faible.

5 - 3 SANTE

5 - 3a Etat sanitaire de la population

Espérance de vie

Avec une espérance de vie supérieure à 80 ans, la France se situe parmi les pays d'Europe où cet indicateur est le plus élevé.

L'espérance de vie à la naissance dans la région Centre-Val de Loire est estimée à 79,3 ans pour les hommes et 85,0 ans pour les femmes en 2021 (source : INSEE, 2022). La population régionale vit donc en moyenne moins longtemps que l'ensemble de la population de France métropolitaine, où l'espérance de vie est de 79,4 ans pour les hommes et 85,5 ans pour les femmes.

A l'échelle départementale du Loiret, l'espérance de vie est légèrement supérieure à celle de la région. En effet, les femmes vivent en moyenne 85,1 ans tandis que les hommes vivent 79,6 ans.

- **L'espérance de vie à la naissance en région Centre-Val de Loire est inférieure à la moyenne nationale. L'espérance de vie des hommes dans le département du Loiret est en revanche légèrement supérieur à la moyenne nationale.**

Mortalité

En 2020, on recense 28 612 décès dans la région Centre-Val de Loire. Le taux de mortalité est de 11,2 décès pour 1 000 habitants, contre 9,8 décès pour 1 000 habitants en France métropolitaine (source : INSEE, 2022).

A l'échelle du département du Loiret, le taux de mortalité est de 9,9 décès pour 1 000 habitants avec 6 348 décès recensés en 2020.

- **La région Centre-Val de Loire présente une surmortalité par rapport à la France métropolitaine. Cependant, la mortalité au niveau du département du Loiret est équivalente à celle de la France.**

5 - 3b Qualité de l'environnement

Qualité de l'air

Cadre réglementaire

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) n°96-1236 du 30 décembre 1996 vise à rationaliser l'utilisation de l'énergie et à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé est ainsi reconnu à chacun. La loi rend obligatoire :

- La surveillance de la qualité de l'air assurée par l'Etat ;
- La définition d'objectifs de qualité ;
- L'information du public.

Les objectifs d'amélioration de la qualité de l'air sont fixés par les politiques publiques dans des plans qui existent à différentes échelles. On peut distinguer deux types de plans :

- Des plans basés sur des objectifs d'amélioration de la qualité de l'air : le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) intégrant notamment l'ancien Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA), les Plans Locaux de Qualité de l'Air (PLQA) ;
- Des plans non orientés prioritairement sur l'amélioration de la qualité de l'air mais générant un impact indirect : les Plans de Déplacements Urbains (PDU), les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET), les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme, le Plan Régional Santé Environnement (PRSE).

La surveillance de la qualité de l'air est confiée par l'Etat aux Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA). Ces 27 observatoires répartis en régions à travers 670 stations mesurent les concentrations dans l'air des polluants réglementés et modélisent l'exposition de la population à la pollution atmosphérique. Ce réseau est fédéré au niveau national par la fédération ATMO France, coordonnant les actions de surveillance de la qualité de l'air et fournissant les indicateurs de suivi et d'évaluation des progrès des territoires.

Les polluants les plus couramment étudiés sont les suivants :

- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** : Gaz incolore, le dioxyde de soufre est un sous-produit de la combustion du soufre contenu dans des matières organiques. Les émissions de SO₂ sont donc directement liées aux teneurs en soufre des combustibles. La pollution par le SO₂ est généralement associée à l'émission de particules ou fumées noires. C'est l'un des polluants responsables des pluies acides ;
- **Les oxydes d'azote (NO_x)** : Les oxydes d'azote regroupent le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Le NO₂ est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il participe aux réactions atmosphériques qui produisent l'ozone troposphérique. Il prend également part à la formation des pluies acides. Le NO est un gaz irritant pour les bronches, il réduit le pouvoir oxygénateur du sang ;
- **L'Ozone (O₃)** : L'ozone est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altération pulmonaire ainsi que des irritations oculaires. Ses effets sont très variables selon les individus. L'ozone a un effet néfaste sur la végétation (sur le rendement des cultures par exemple) et sur certains matériaux. Il contribue à l'effet de serre et aux pluies acides ;
- **Poussières fines inférieures à 10 µm (PM₁₀) et 2,5 µm (PM_{2,5})** : Selon leur taille (granulométrie), ces particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes. Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus perceptibles.

Suivi au niveau local

La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche de la zone d'implantation potentielle est la station urbaine de trafic située à Montargis à 12,8 km au sud de la zone d'implantation potentielle, le long de la départementale 2007 qui traverse également la commune de Dordives.

La station de mesure utilisée pour les données de concentration en ozone et en particules PM₁₀ est celle de Montargis située en zone urbaine, à 15 km au sud de la zone d'implantation potentielle. La zone d'implantation potentielle se trouvant quant à elle en zone péri-urbaine, les données sont à moduler.

Aucune donnée concernant les concentrations en dioxyde de soufre n'a été recensée à proximité de la zone d'implantation potentielle. En 2010, la concentration annuelle enregistrée au niveau de la station d'Orléans, à 68 km au sud-ouest de la zone d'implantation potentielle, était de 1 µg/m³, bien en dessous de l'objectif de qualité de l'air de 50 µg/m³.

MONTARGIS – STATION DE TRAFIC				
	OBJECTIF DE QUALITE (µG/M ³)	2019	2020	2021
NO ₂ (µg/m ³)	40	21,4	16,6	19,6
PM _{2,5} (µg/m ³)	10 ¹	8,4	7	8,7

MONTARGIS – STATION DE FOND URBAIN					
	OBJECTIF DE QUALITE (µG/M ³)	2021	1 ^{ER} TRIMESTRE 2020	2 ^{EME} TRIMESTRE 2020	3 ^{EME} TRIMESTRE 2020
O ₃ (µg/m ³)	120	50,3	47,1	63,0	61,1
PM ₁₀ (µg/m ³)	30	14,1	21,6	13,8	13,3

Tableau 32 : Concentrations annuelles et trimestrielles moyennes (µg/m³) (source : Lig'Air, 2022)

► La zone d'implantation potentielle intègre une zone qui répond aux objectifs réglementaires de qualité de l'air.

Qualité de l'eau

Origine de l'eau

L'eau potable distribuée sur la commune de Dordives provient d'une eau souterraine captée au niveau du forage « La Colline ». La gestion de l'eau est en régie communale.

Qualité de l'eau distribuée

La qualité de l'eau distribuée en 2020 dans la commune de Dordives est présentée dans le tableau ci-dessous.

PARAMETRE ETUDIE	DESCRIPTION	COMMUNE
Bactériologie	L'eau analysée ne doit présenter aucune bactérie pathogène susceptible de nuire à la santé. La présence de ces bactéries dans l'eau révèle une contamination survenue soit au niveau de la ressource, soit en cours de distribution.	Bonne qualité bactériologique
Pesticides	Les pesticides sont des substances chimiques utilisées pour protéger les récoltes ou pour désherber. La teneur ne doit pas dépasser 0,10 µg/L pour chaque molécule. En effet, même à très faible dose, les pesticides sont suspectés d'avoir des effets sur la santé.	Eau conforme
Nitrates	L'excès de nitrates dans l'eau peut provenir de la décomposition de matières végétales ou animales, d'engrais utilisés en agriculture, du fumier, d'eaux usées domestiques et industrielles, des précipitations ou de formations géologiques renfermant des composés azotés solubles. La teneur à ne pas dépasser est de 50 mg/L.	Eau conforme
Dureté	La dureté exprime la teneur de l'eau en calcium et magnésium. L'eau est calcaire lorsque sa dureté est entre 25 et 35°f (1°f = 4 mg/l de calcium ; °f = degré Français). Le recours éventuel à un adoucisseur nécessite de conserver un robinet d'eau non adouci pour la boisson et d'entretenir rigoureusement ces installations pour éviter le développement de micro-organismes.	Eau peu calcaire (Dureté moyenne : 14,3 °f)
Fluor	Le fluor est un oligo-élément présent naturellement dans l'eau. A faible dose il prévient les caries dentaires. Des excès peuvent a contrario conduire à des fluoroses dentaires voire osseuses. Pour l'eau de boisson, la valeur optimale se situe entre 0,5 et 1,5 mg/L. En dessous de 0,5 mg/L, un apport complémentaire peut être envisagé par utilisation régulière de sel de cuisine fluoré ou par prise de comprimés.	Teneur faible : 0,24 mg/L

Tableau 33 : Qualité de l'eau distribuée sur la commune de Dordives (source : ARS Centre-Val de Loire, 2022)

► L'eau potable distribuée sur la commune de Dordives en 2020 était de bonne qualité et satisfaisait toutes les exigences règlementaires.

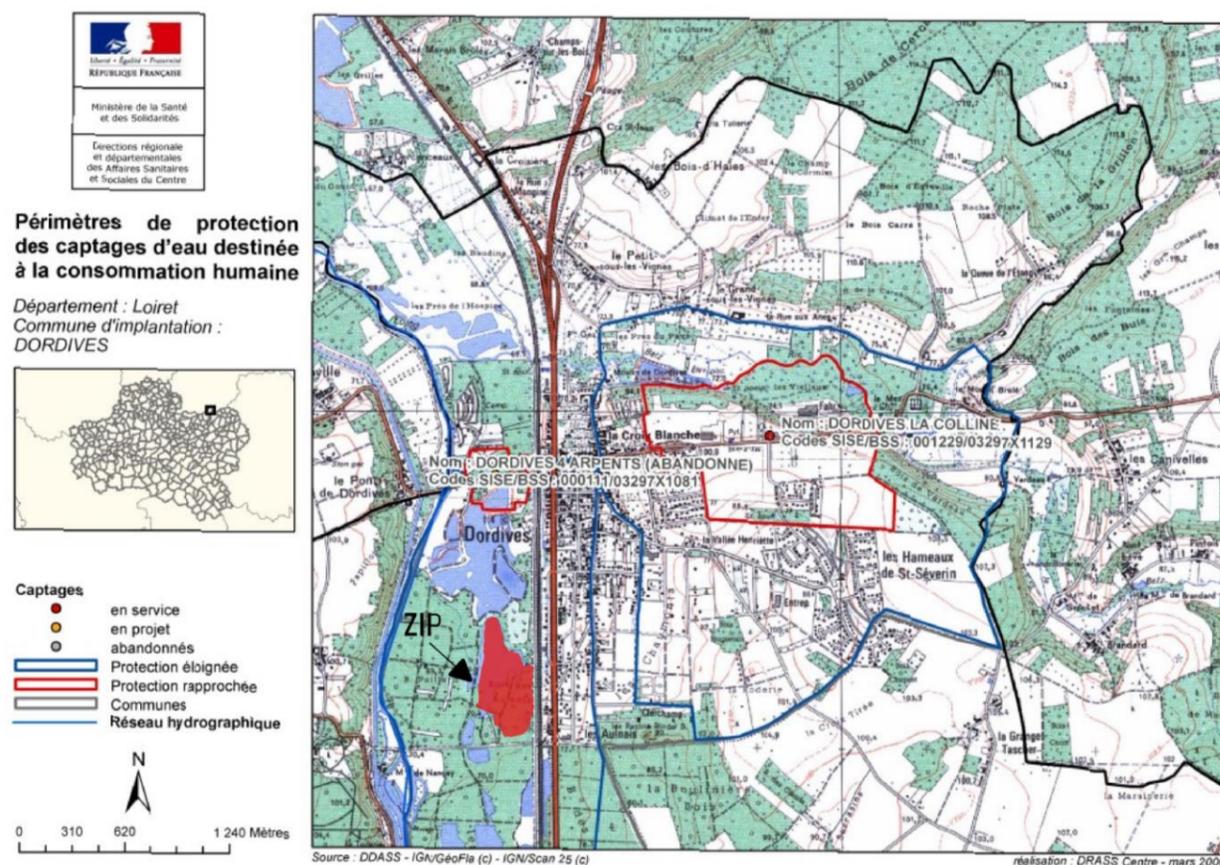
¹ Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (maximum journalier). La valeur cible s'élève à 20 µg/m³ et la valeur limite à 25 µg/m³ (art. R211-1 du Code de l'environnement).

Protection de la ressource

L'instauration de périmètres de protection de captage a été rendue obligatoire pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation humaine depuis la loi sur l'eau du 03 janvier 1992. Il existe trois types de périmètres de protection pour chaque captage d'eau potable, ayant pour objectifs la préservation de la ressource et la réduction des risques de pollution ponctuelle et accidentelle :

- **Le périmètre de protection immédiat** : Les terrains doivent être acquis par la collectivité et clos. Toutes activités, installations et dépôts y sont interdits, un entretien régulier par fauchage et débroussaillage y est assuré ;
- **Le périmètre de protection rapproché** : Les constructions y sont interdites, les épandages le sont également. Le parcage du bétail, l'apport de fertilisants et de produits phytosanitaires sont strictement réglementés. Les terrains à l'intérieur de ce périmètre sont soumis à des servitudes officiellement instituées ;
- **Le périmètre de protection éloigné** : Les constructions y sont autorisées sous réserve de répondre aux normes édictées par l'Agence Régionale de Santé.

D'après la carte des périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine éditée par la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales (DRASS) Centre en mars 2006 et disponible sur la base de données de l'ARS Centre-Val de Loire, orobreg.sante.gouv.fr, la zone d'implantation potentielle ne recoupe aucun périmètre de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine (voir Carte 56). Cette information a été confirmée par email en date du 8 novembre 2022 par l'ARS Centre-Val de Loire.



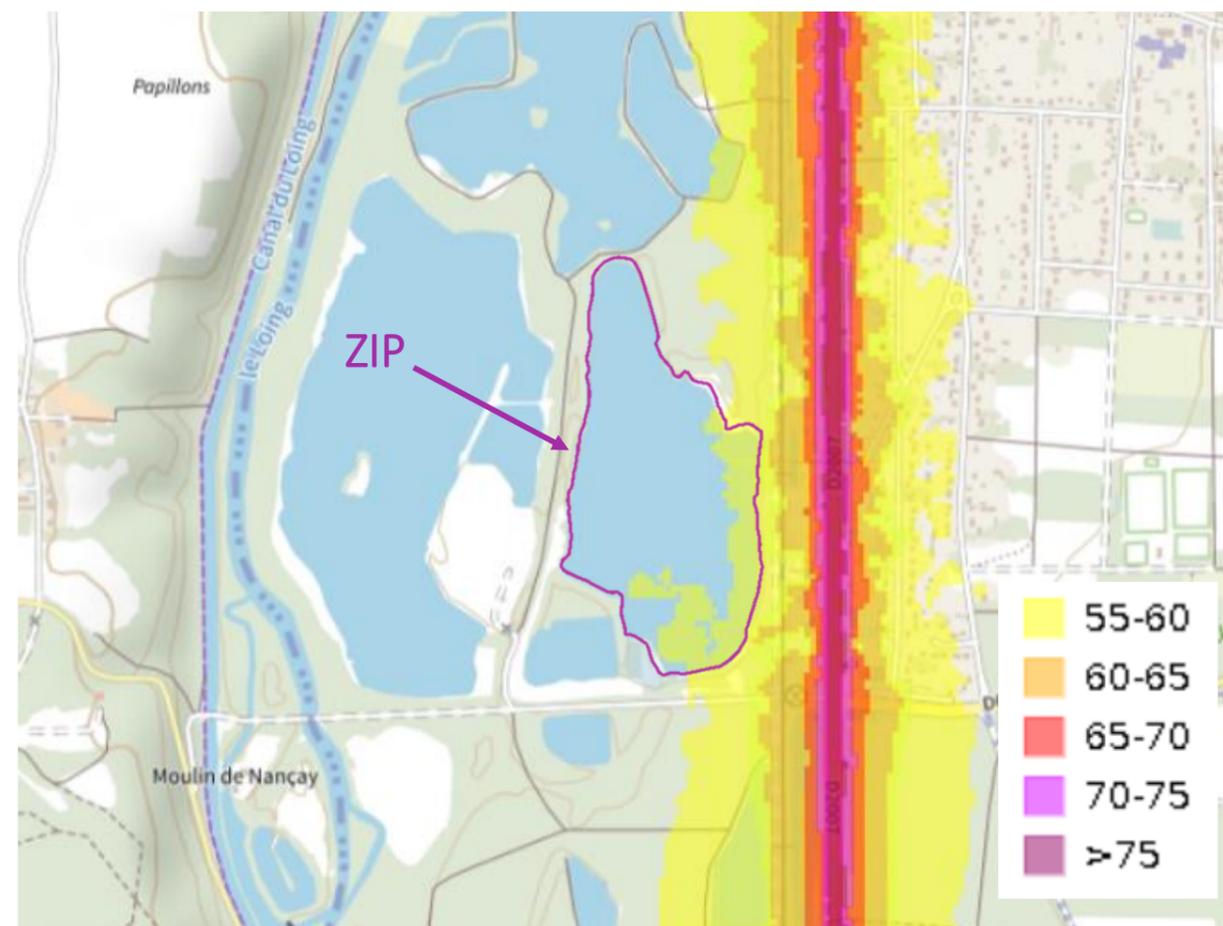
Carte 56 : Périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine sur la commune de Dordives (source : Direction régionale des affaires sanitaires et sociales, région Centre, mars 2006 – disponible sur la base de données de l'ARS Centre-Val de Loire orobreg.sante.gouv.fr, 2022)

Ambiance sonore

Dans le cadre de l'application de la directive européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) a été approuvé dans le département du Loiret le 25 décembre 2018. La carte stratégique du bruit, réalisée dans le cadre du PPBE, concerne les voies routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules (soit environ 8 200 véhicules/jour) et les voies ferrées dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains.

La commune de Dordives est concernée par l'arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transport terrestre du fait de la présence de l'autoroute A77 qui traverse le nord-ouest de la commune. La zone d'implantation potentielle, située à 1,2 km au sud-est de l'autoroute est en dehors des zones affectées par le classement sonore. Elle est cependant affectée par le bruit généré par la voie ferrée électrifiée qui relie Paris à Montargis ainsi que par la route départementale 2007, respectivement à 20 m et 110 m à l'est de la zone d'implantation potentielle (voir Carte 57). Du fait de ces infrastructures, le volume sonore monte à 60 décibels dans la partie est de la zone d'implantation potentielle.

Remarque : Cette carte représente un bruit moyen sur une période donnée et peut, de ce fait, différer de la gêne ressentie par les habitants. De plus, les cartes de bruit sont des documents de diagnostic à l'échelle de grands territoires. Elles visent à donner une représentation de l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transports terrestres. Les sources de bruit à caractère fluctuant, local ou événementiel (concerts, salon de l'agriculture, etc.) ne sont pas représentées sur ce document.



Carte 57 : Carte stratégique du bruit de la zone d'implantation potentielle en décibels (source : DDT 45)

La commune de Dordives est rurale et la zone d'implantation potentielle est située à proximité de plusieurs zones de bruits :

- La voie ferrée électrifiée qui relie Dordives et Fontenay-sur-Loing et qui passe à 20 m à l'est de la zone d'implantation potentielle ;
- La carrière de granulats de Nançay à 50 m à l'ouest de la zone d'implantation potentielle ;
- La zone d'habitations de Dordives, qui commence à 50 m à l'est de la zone d'implantation potentielle ;
- La base de loisirs de Dordives à proximité immédiate au nord de la zone d'implantation potentielle ;
- La route départementale 2007 qui passe à 110 m à l'est de la zone d'implantation potentielle ;
- Le canal navigable du Loing qui sillonne à 600 m à l'ouest de la zone d'implantation potentielle ;
- L'autoroute A77 qui passe à 1,2 km au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle.

En l'état actuel d'occupation du site (un plan d'eau inoccupé situé entre Dordives et ses infrastructures de transport à l'est, la carrière de Nançay à l'ouest et une base de loisirs au nord), le contexte sonore est considéré comme présentant **une ambiance sonore très animée le jour, et relativement animée la nuit**, en accord avec l'éloignement et la temporalité des différentes sources de bruit.

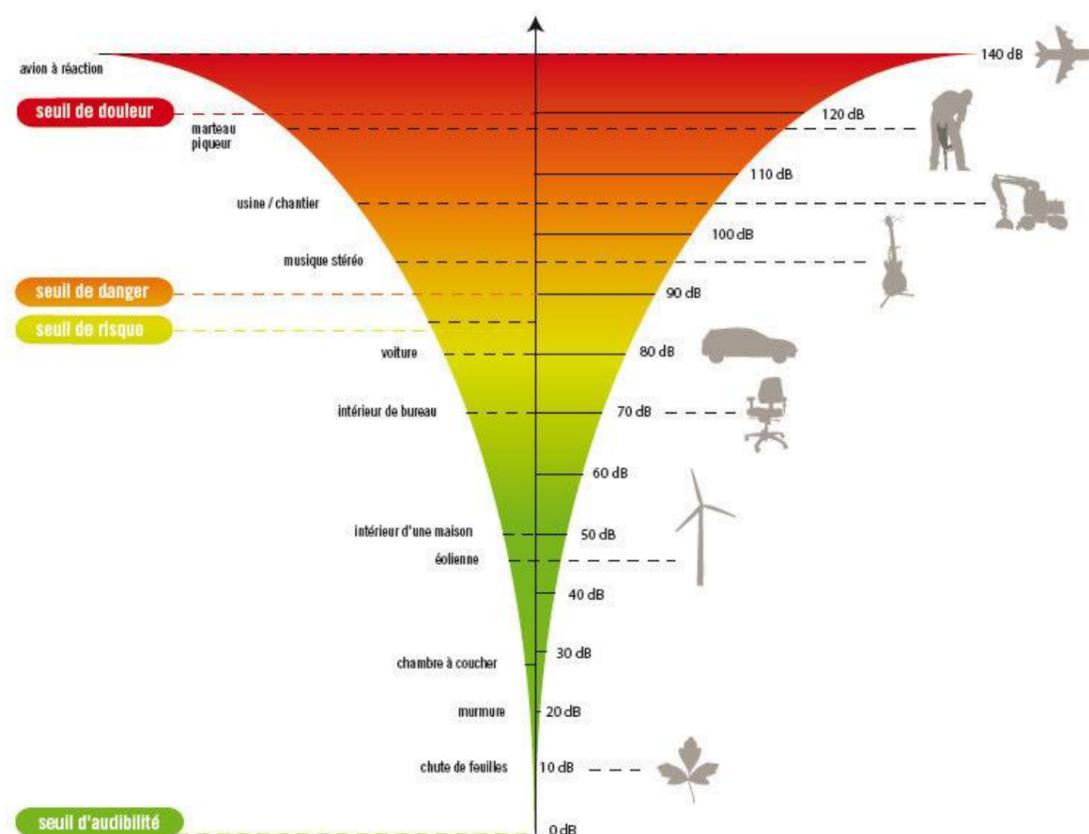


Figure 126 : Echelle du bruit et sa perception (source : ADEME, 2019)

- **L'ambiance sonore aux alentours de la zone d'implantation potentielle est très animée le jour et relativement animée la nuit. L'enjeu est fort.**

Gestion des déchets

Actuellement, plusieurs plans de prévention et de gestion des déchets sont en vigueur à différentes échelles, et concernent la commune de Dordives :

- **Le plan national de prévention des déchets**, qui couvre la période 2021-2027. Il s'inscrit dans le contexte de la directive-cadre européenne sur les déchets (directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008), qui prévoit une obligation pour chaque État membre de l'Union européenne de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets. Il cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques).
- Le **SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, du Développement Durable et de l'Égalité des Territoires)**, qui propose plusieurs outils de diagnostic et d'action en matière de prévention et de gestion des déchets. Pour cela, le SRADDET intègre le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) et le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) et place la gestion des déchets en lien avec les autres enjeux régionaux qu'il aborde (habitat, infrastructures, transports, gestion économe de l'espace, air, énergie, climat, équilibre et égalité des territoires, biodiversité, etc.).

- **Tous les déchets générés par la vie quotidienne des habitants de la commune d'accueil du projet sont donc pris en charge par les différents organismes publics compétents et valorisés, recyclés ou éliminés conformément à la réglementation en vigueur. Aucun risque pour la santé lié aux déchets produits sur la commune de Dordives n'est donc identifié.**

Champs électromagnétiques

Dans le domaine de l'électricité, il existe deux types de champs distincts, pouvant provenir aussi bien de sources naturelles qu'artificielles :

- Le champ électrique, lié à la tension : il existe dès qu'un appareil est branché, même s'il n'est pas en fonctionnement ;
- Le champ magnétique, lié au mouvement des charges électriques, c'est-à-dire au passage d'un courant : il existe dès qu'un appareil est branché et en fonctionnement.

La combinaison de ces deux champs conduit à parler de **champs électromagnétiques**.

Chacun est en contact quotidiennement avec ces champs, qu'ils proviennent de téléphones portables, des appareils électroménagers ou de la Terre en elle-même (champ magnétique terrestre, champ électrique statique atmosphérique, etc.).

Le tableau suivant compare les champs électriques et magnétiques produits par certains appareils ménagers et câbles de lignes électriques.

SOURCE	CHAMP ELECTRIQUE (EN V/M)	CHAMP MAGNETIQUE (EN μTESLAS)
Réfrigérateur	90	0,3
Grille-pain	40	0,8
Chaîne stéréo	90	1,0
Ligne électrique aérienne 90 000 V (à 30 m de l'axe)	180	1,0
Ligne électrique souterraine 63 000 V (à 20 m de l'axe)	-	0,2
Micro-ordinateur	Négligeable	1,4

Tableau 34 : Quelques mesures de champs électriques et magnétiques (sources : Guide d'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, 2016 et photovoltaïque.info, 2019)

- **Les champs électromagnétiques font partie du quotidien de chacun. L'intensité de ces champs varie constamment en fonction de l'environnement extérieur.**

Au niveau régional, l'espérance de vie est légèrement inférieure à la moyenne française, aussi bien pour les hommes que pour les femmes. Le taux de mortalité dans la région Centre-Val de Loire est quant à lui légèrement plus élevé qu'au niveau national.

Plus localement, la qualité de l'environnement des personnes vivant dans la commune de Dordives est globalement correcte et ne présente pas d'inconvénients pour la santé, mis à part une ambiance acoustique animée générée par les infrastructures de transport qui la traverse, notamment l'autoroute A77, une voie ferrée et la présence d'une carrière de granulats. La qualité de l'air est correcte, tout comme celle de l'eau potable. Les déchets sont évacués vers des filières de traitement adaptées, et les habitants ne sont pas soumis à des champs électromagnétiques pouvant provoquer des troubles sanitaires.

La zone d'implantation potentielle n'intègre aucun périmètre de protection de captage d'eau potable destinée à la consommation humaine.

L'enjeu lié à la santé est considéré comme modéré.

5 - 4 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

5 - 4a Réseau et trafic routier

Sur les différentes aires d'étude

Le réseau routier est dense au niveau des différentes aires d'étude avec notamment le passage de l'autoroute A77, classée « route à grande circulation », à 1,2 km au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle et celui de la route départementale 2007 (ancienne nationale 7) qui longe le Loing et passe à 110 m à l'est de la zone d'implantation potentielle.

De nombreuses autres routes départementales sillonnent dans les aires d'étude, complétées par un maillage de voies communales et de chemins ruraux qui assurent ensemble une desserte satisfaisante. La zone d'implantation potentielle est notamment longée au sud par une voie communale dénommée « allée de Nançay ».

- Une route nationale et plusieurs routes départementales sillonnent dans les différentes aires d'étude. Le réseau est complété par un maillage de voies communales et de chemins ruraux.

Définition du trafic

Deux infrastructures routières structurantes (trafic supérieur à 2 000 véhicules par jour) traversent l'aire d'étude rapprochée du projet. Il s'agit de la D2007 et de la A77. Leur fréquentation et leur distance à la zone d'implantation potentielle sont détaillées dans le tableau suivant :

	Nombre moyen de véhicules par jour	Pourcentage de poids lourds	Distance au projet
D2007	9 045	10,4 %	110 m E
A77	9 624	19,4 %	1,2 km NO

Tableau 35 : Trafic routier des routes structurantes au sein de l'aire d'étude rapprochée (source : Conseil Départemental du Loiret, 2020)

- Deux routes structurantes traversent l'aire d'étude rapprochée.
- Le trafic à proximité de la zone d'implantation potentielle est dense.

Règlement de voirie

Le département du Loiret dispose d'un règlement de voirie adopté en avril 2020. Aucune distance d'éloignement n'est toutefois préconisée entre un parc photovoltaïque et une autoroute ou route départementale.

- Le règlement de voirie du Loiret n'indique pas de distance d'éloignement avec un parc photovoltaïque.

5 - 4b Réseau et trafic aérien

Aucune infrastructure aéronautique n'intègre les différentes aires d'étude du projet. L'aérodrome le plus proche est celui de l'Aéroclub du Gâtinais situé à 19,8 km au sud de la zone d'implantation potentielle sur la commune de Vimory.

- Aucun aérodrome n'est présent dans les aires d'étude du projet.

5 - 4c Réseau et trafic ferroviaire

La gare ferroviaire de Dordives, située à 990 m au nord de la zone d'implantation potentielle est la plus proche. Une seconde gare, celle de Ferrières-Fontenay, est présente à 4,1 km au sud. Une voie ferrée électrifiée reliant ces deux gares traverse Dordives du nord vers le sud et passe à 20 m de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit de la ligne ferroviaire Veneux-les-Sablons – Lyon Perraches sur laquelle circule la ligne R du Transilien reliant Paris à Montargis.

Un passage à niveau permettant à l'allée de Nançay de traverser la voie ferrée est situé à 100 m au sud-est de la zone d'implantation potentielle.

Les servitudes relatives à la présence de ces infrastructures sont détaillées dans la partie 5-8 de ce même chapitre.

- Une voie ferrée longe la partie est de la zone d'implantation potentielle.

5 - 4d Réseau et trafic fluvial

Une voie navigable, le canal du Loing, passe à 600 m à l'ouest de la zone d'implantation potentielle et permet de relier Montargis à la Seine.

- Une voie navigable passe à 600 m à l'ouest de la zone d'implantation potentielle.

Des infrastructures de transport routier, ferroviaire et fluvial sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée du projet. Le réseau est dense avec notamment le passage d'une autoroute, d'une voie ferrée et de quelques routes départementales.

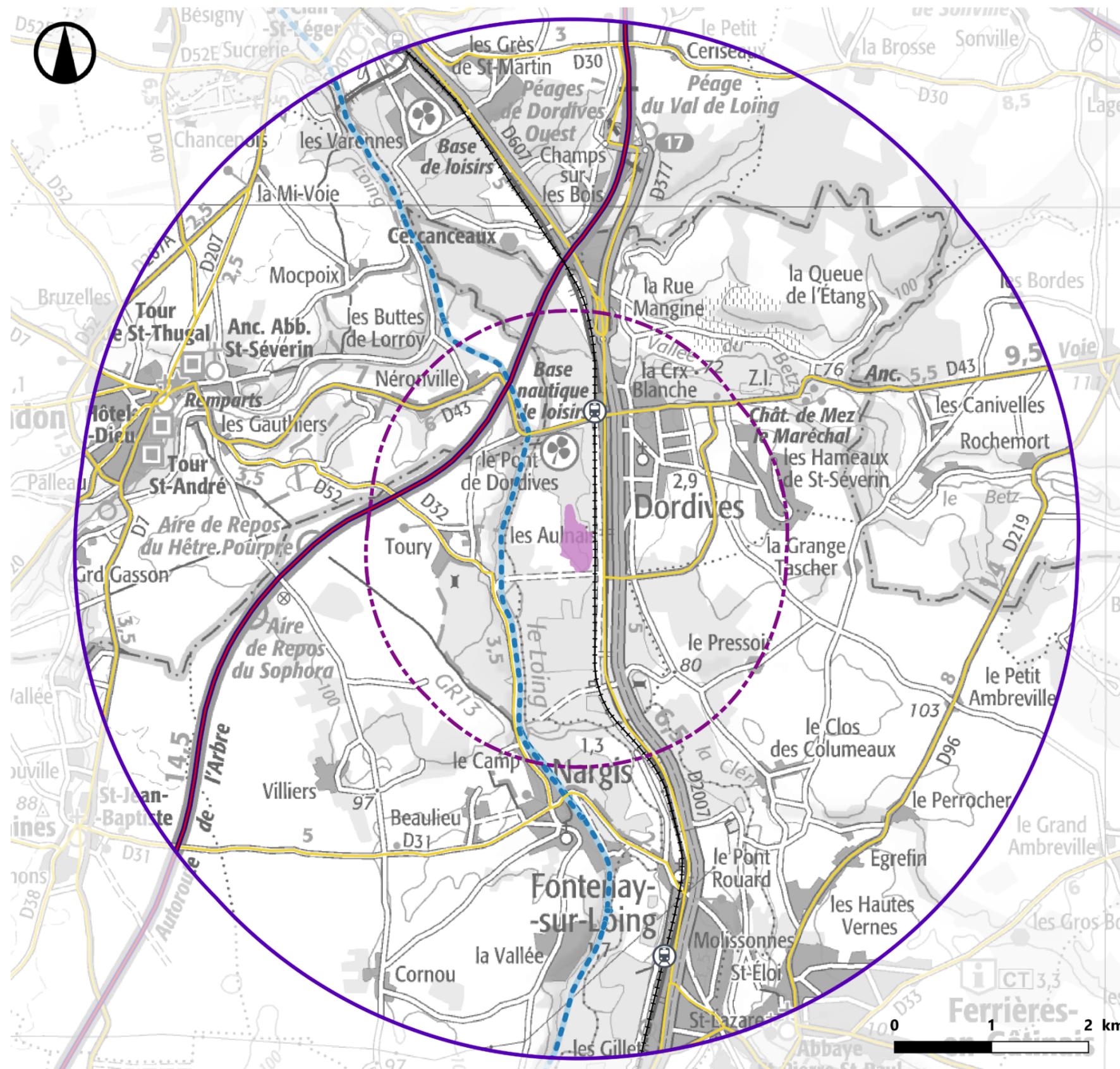
L'enjeu lié aux infrastructures de transport est fort.

Infrastructures de transport



Septembre 2022

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aires d'étude**
- Aire d'étude éloignée (5km)
- Aire d'étude rapprochée (2km)
- Infrastructures routières**
- Autoroute A77
- Route départementale
- Infrastructures ferroviaires**
- ⊕ Gare
- Voie ferrée : Transilien Paris-Montargis
- Voie navigable**
- Canal du Loing

Carte 58 : Infrastructures de transports présentes dans les aires d'étude

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

5 - 5 INFRASTRUCTURES ELECTRIQUES ET RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION

5 - 5a Généralités

L'électricité est difficilement stockable à grande échelle. Elle est produite, transportée et distribuée pour répondre à la demande : elle circule instantanément depuis les lieux de production jusqu'aux points de consommation, empruntant un réseau de lignes aériennes et souterraines que l'on peut comparer au réseau routier, avec ses autoroutes (lignes très haute tension), ses voies nationales (lignes haute tension), ses voies secondaires (lignes moyenne et basse tension), et ses échangeurs (postes de transformation).

A l'heure actuelle, la majorité des moyens de production sont centralisés (nucléaire, thermique classique et hydraulique) et éloignés des centres de consommation. L'électricité produite transite sur les réseaux de très haute tension (400 000 et 225 000 V), afin d'être transportée sur de grandes distances :

- Le réseau de grand transport et d'interconnexion conduit l'électricité à l'échelle nationale, voire européenne. Il permet des échanges transfrontaliers avec les pays voisins. Grâce à ce réseau, les centres de production sont mutualisés à l'échelle européenne et peuvent donc se secourir mutuellement en cas de problème ou pour faire face à des pics de consommation ;
- Le réseau de transport haute tension est à proximité des zones d'utilisation, il assure la répartition de l'énergie à l'échelle régionale ou départementale. Les postes de transformation assurent la répartition de l'énergie entre les réseaux de niveau de tension différents ;
- Le réseau de distribution assure quant à lui la livraison de l'énergie à la majorité de la clientèle en moyenne tension (20 et 15 kV) à partir de postes sources, pour les villes, agglomérations, grandes surfaces, usines, etc., puis en basse tension (380 et 220 V) à partir de transformateurs dispersés au plus près des consommateurs : les particuliers, commerçants, exploitants agricoles, artisans, etc.

Les ouvrages composant les différents réseaux (lignes, postes de transformation) ont des capacités limitées de transit de l'énergie électrique. La présence d'une ligne proche de la localisation géographique d'un projet ne préjuge en rien de la capacité à accepter un transit supplémentaire, qu'il s'agisse de production ou de consommation.

5 - 5b Procédure de raccordement d'un parc photovoltaïque

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu, par l'intermédiaire d'une Proposition Technique et Financière (PTF). Le tracé définitif du câble de raccordement jusqu'au poste source le plus proche à même d'évacuer l'énergie produite ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire qui se fera à la tension de distribution (20 kV).

5 - 5c Postes sources situés dans les différentes aires d'étude

La capacité d'accueil d'un poste source dépend de la capacité d'évacuation d'énergie permise par les lignes de transport qui l'alimentent, des projets de production en attente de raccordement et des équipements déjà en place sur le poste (transformateur HTA/HTB, jeux de barre).

Les postes sources présents dans les différentes aires d'étude du projet, ainsi que leurs capacités de raccordement, sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

POSTE	DISTANCE AU PROJET	PUISSANCE ENR RACCORDEE	PUISSANCE DES PROJETS ENR EN FILE D'ATTENTE	CAPACITE D'ACCUEIL RESERVEE AU TITRE DU S3RENr QUI RESTE A AFFECTER
Aire d'étude rapprochée				
Dordives	1,2 km S	Poste Haute Tension B (supérieur à 50 kV en courant alternatif ou 75 kV en courant continu), non accessible au raccordement pour l'injection d'électricité renouvelable.		
Aire d'étude éloignée				
Les Columeaux	3 km SE	2,4 MW	0,9 MW	77,0 MW

Tableau 36 : Synthèse des capacités des postes électriques présents dans les aires d'étude (source : capareseau.fr, 2023)

- Le poste source des Columeaux, localisé à 3 km de la zone d'implantation potentielle, dispose d'une capacité restante de 77 MW réservée au titre du S3RENr. Cela reste toutefois à confirmer directement avec le gestionnaire du réseau.

Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques : raccordement sur un poste existant (poste des Columeaux ou poste situé hors des aires d'étude) ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau.

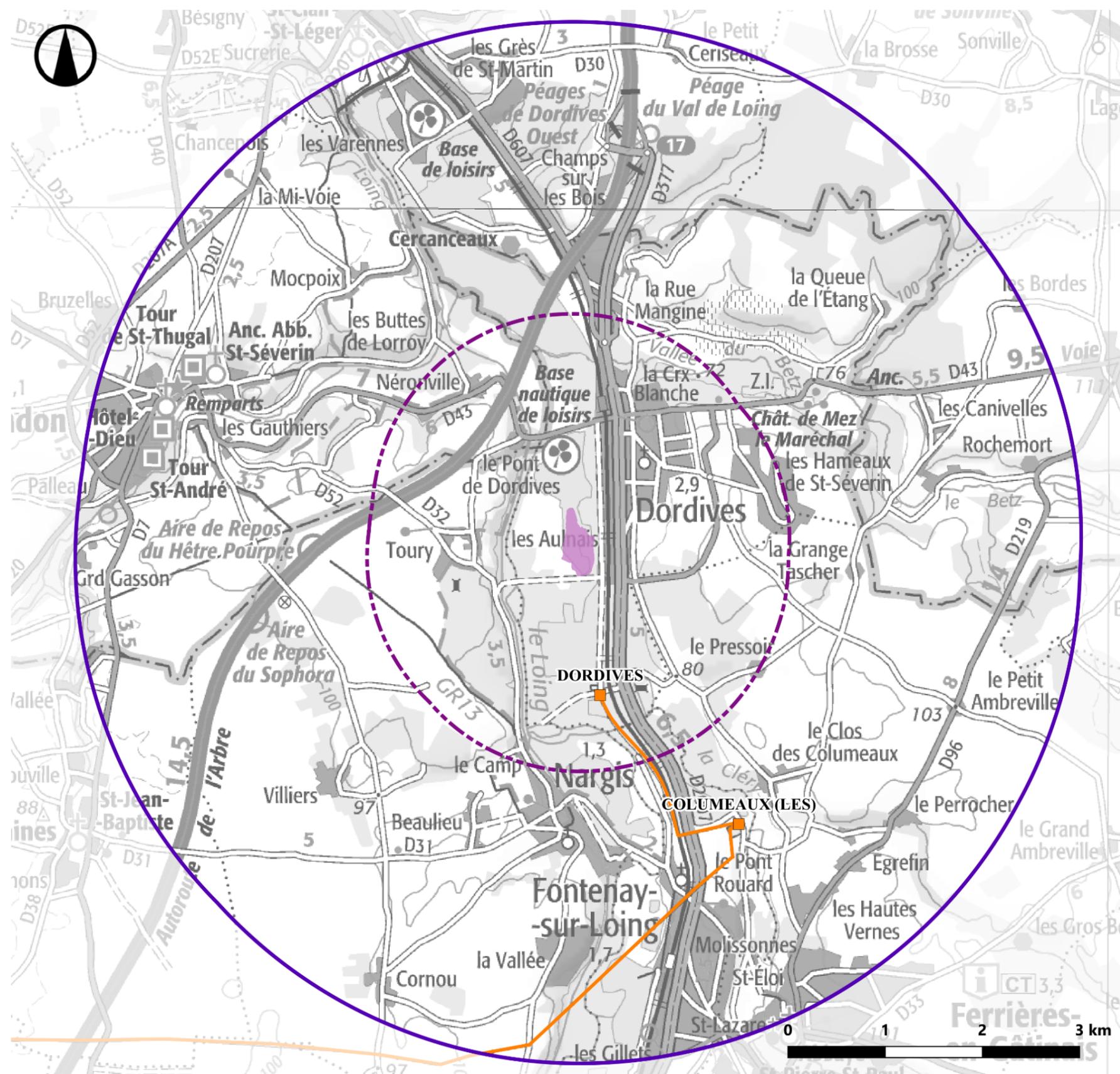
L'enjeu est modéré.

Infrastructures électriques



Septembre 2022

Sources : IGN 100® - RTE
Copie et reproduction interdites



Légende

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Aires d'étude

Aire d'étude éloignée (5km)

Aire d'étude rapprochée (2km)

Postes sources

90 kV

Lignes électriques aériennes

90 kV

Carte 59 : Infrastructures électriques présentes dans les aires d'étude

Projet de parc photovoltaïque de Dordives (45)
Permis de construire

5 - 6 ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS

5 - 6a Circuits de randonnée

Grande randonnée

Un chemin de grande randonnée, le **GR®13** qui relie le Gâtinais en Seine-et-Marne au Morvan en Saône-et-Loire, sillonne au plus près à 550 m à l'ouest de la zone d'implantation potentielle.

La **Scandibérique**, partie française de l'EuroVelo 3, un itinéraire cycliste reliant Trondheim en Norvège à Saint-Jacques-de-Compostelle en Espagne, longe le Canal du Loing et passe également à 550 m à l'ouest de la zone d'implantation potentielle.

Petite randonnée

Une multitude de chemins de petite randonnée sont recensés dans les différentes aires d'étude. Le plus proche contourne le plan d'eau du Bois des Aulnois sur lequel se trouve la zone d'implantation potentielle et passe donc à une trentaine de mètres à l'ouest et au sud de cette dernière. Ce chemin est notamment inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) du Loiret.

5 - 6b Activités touristiques

Les activités touristiques sont principalement des activités de pleine nature qui profitent du cadre naturel et des nombreux plans d'eau présents dans le lit du Loing. En plus des sentiers de randonnées, deux bases de loisirs sont recensées dans les aires d'étude, la plus proche se trouvant à proximité immédiate au nord de la zone d'implantation potentielle. La pêche ainsi que la baignade y sont des activités privilégiées. Les Sablières de Cercanceaux, à 2,5 km au nord de la zone d'implantation potentielle, sont un espace labellisé « espace naturel sensible » accessible aux visites.

Quelques édifices d'intérêt sont recensés dans les aires d'étude, tel que le château de Thurelles, situé à 1,2 km au sud de la zone d'implantation potentielle, l'église Saint-Étienne et le château de Mez-le-Maréchal. Dordives mets également en avant son patrimoine culturel avec la création d'un musée du verre et de ses métiers (à 150 m à l'est de la zone d'implantation potentielle) et la restauration d'un lavoir.

5 - 6c Hébergements touristiques

Les hébergements touristiques sont relativement peu nombreux dans les aires d'étude du projet. En accord avec un tourisme local tourné vers la nature, ce sont principalement des campings, des cabanes ou des gîtes.

Un hébergement est recensé sur la commune de Dordives. Il s'agit d'une location de cabanes insolites située à 1,8 km au nord-est de la zone d'implantation potentielle.

La zone d'implantation potentielle est située au cœur du Gâtinais et de la vallée du Loing. Les nombreux plans d'eau présents favorisent les activités de nature tel que la pêche, la promenade ou la baignade. Quelques édifices remarquables sont également présents aux alentours. Des sentiers de randonnée de renommée nationale et internationale sillonnent le long du canal du Loing.

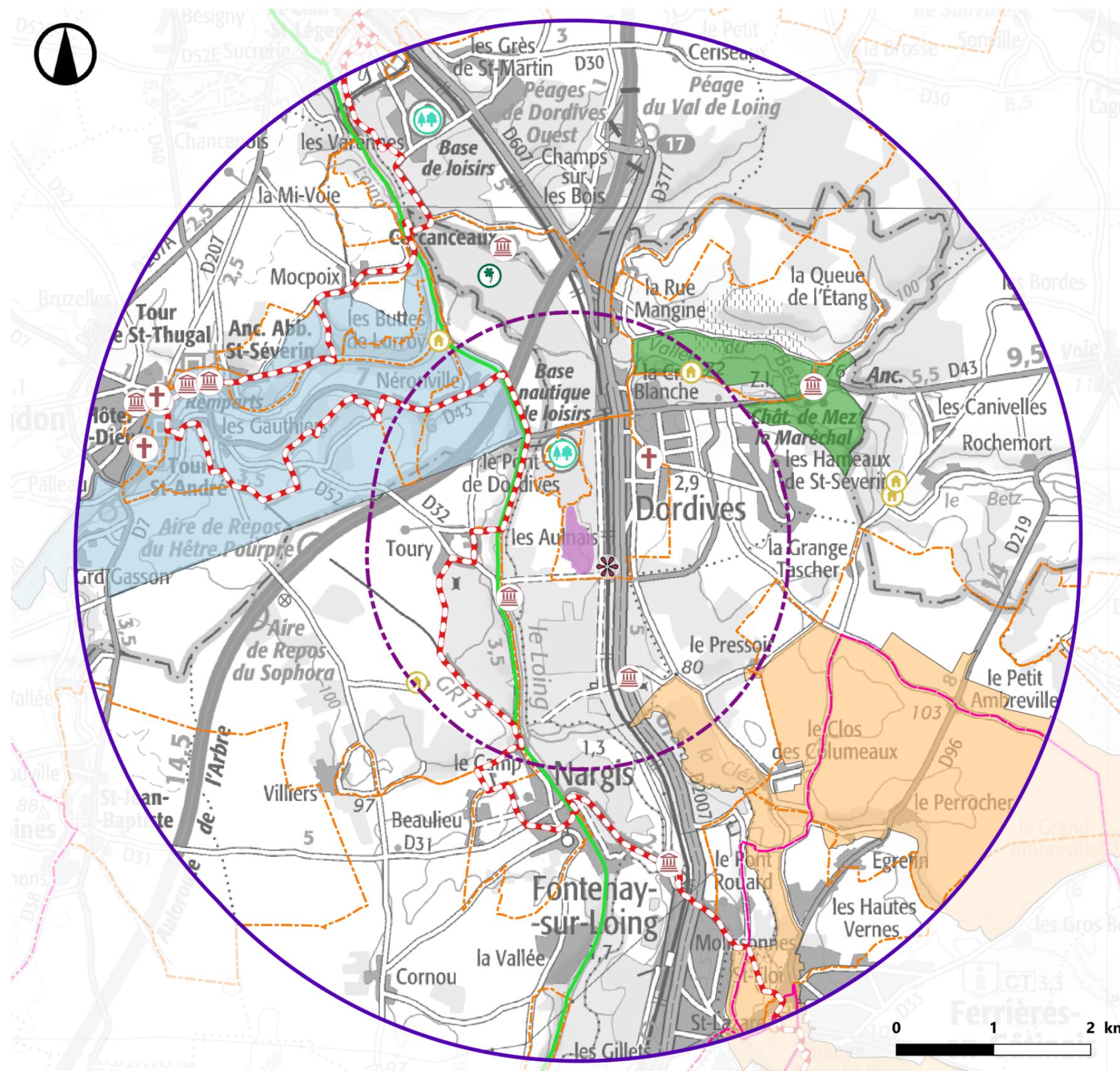
L'enjeu lié aux activités de tourisme et de loisirs est modéré.

Tourisme



Septembre 2022

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Aires d'étude

Aire d'étude éloignée (5km)

Aire d'étude rapprochée (2km)

Circuits de randonnée

GR® 13

Scandibérique

Randonnée pédestre

Randonnée vélo

Activités touristiques

Base de loisirs

Monument

Eglise

Musée du Verre

Sablières de Cercanceaux

Sites touristiques

Site inscrit de la vallée du Betz

Site inscrit de la vallée du Fusain

Site patrimonial remarquable de Ferrières-en-Gatinais

Hébergements

Gîtes et maisons d'hôte

Carte 60 : Activités touristiques présentes sur les différentes aires d'étude

5 - 7 RISQUES TECHNOLOGIQUES

L'information préventive sur les risques majeurs naturels et technologiques est essentielle, à la fois pour renseigner la population sur ces risques, mais aussi sur les mesures de sauvegarde mises en œuvre par les pouvoirs publics.

Le droit à cette information, institué en France par la loi du 22 juillet 1987 et inscrit à présent dans le Code de l'Environnement, a conduit à la rédaction dans le département du Loiret d'un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) approuvé en avril 2018. La commune de Dordives est également pourvue d'un Dossier d'information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

5 - 7a Risque industriel

Définition

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- Les industries chimiques produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;
- Les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique.

La Directive européenne SEVESO II fait suite au rejet accidentel de Dioxine, en 1976, sur la commune de SEVESO en Italie. Le 24 juin 1982, cette directive demande aux Etats européens et aux entreprises d'identifier les risques associés à certaines activités industrielles dangereuses et de prendre des mesures nécessaires pour y faire face. La Directive SEVESO II permet de classer certains établissements présentant des risques majeurs.

Deux catégories sont créées par ordre d'importance décroissante sur le plan du potentiel de nuisances et de dangers :

- **Les installations AS** : installations soumises à autorisation avec servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation. Elles incluent les installations dites « Seuil Haut » de la directive SEVESO II ;
- **Les installations dites « Seuil Bas »** : cette catégorie correspond au seuil bas de la directive SEVESO II.

Dans le département du Loiret

Etablissements SEVESO

Le département du Loiret compte onze établissements « SEVESO Seuil Haut » et treize établissements « SEVESO Seuil Bas ». Aucun établissement n'intègre les aires d'étude du projet. L'établissement le plus proche, classé « SEVESO Seuil Bas », est la coopérative agricole Terres Bocage Gâtinais située à 10 km au nord-est de la zone d'implantation potentielle sur la commune d'Egreville dans le département de la Seine-et-Marne.

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Six ICPE sont implantées sur la commune de Dordives, dont deux carrières. L'ICPE la plus proche est la carrière de Nançay, administrée par Lafarge et localisée à 50 m à l'ouest de la zone d'implantation potentielle. Cette structure déclare également le rejet de polluants. Un site recensé en tant qu'ancien site industriel et activité de service (source : BASIAS) est également présent à 80 m au sud-est de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit d'une ancienne station-service.

- ▶ **Aucun établissement SEVESO n'intègre les différentes aires d'étude du projet.**
- ▶ **Six ICPE sont recensées sur la commune d'accueil du projet. La plus proche est une carrière à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle.**
- ▶ **Le risque industriel est donc modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle.**

5 - 7b Risque nucléaire

Définition

Le risque nucléaire provient d'accidents conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les accidents peuvent survenir :

- **Lors d'accidents de transport**, car des sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, voire avion (aiguilles à usage médical contenant de l'iridium 192 par exemple) ;
- **Lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments**, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphes) ;
- **En cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle** et particulièrement sur une centrale électronucléaire.

Dans les aires d'étude

Aucune installation nucléaire de base n'intègre les différentes aires d'étude. La plus proche est la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly située à 48 km au sud-ouest de la zone d'implantation potentielle.

- ▶ **Le risque nucléaire peut être considéré comme faible au vu de la distance.**

5 - 7c Risque lié au transport de matières dangereuses (TMD)

Définition

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses.

On distingue deux types d'accidents impliquant un véhicule transportant des marchandises dangereuses :

- Accident de type « C » (comme circulation) ; ce sont les accidents de circulation au cours desquels la marchandise dangereuse n'a pas ou a été peu libérée.
- Accident de type « M » (comme marchandise dangereuse) ; ceux-ci sont caractérisés soit par :
 - Des blessures imputables à la marchandise dangereuse (intoxications, brûlures, malaises...) ;
 - Un épandage de la marchandise supérieur à 100 litres (citernes, bouteilles, fûts, bidons, ...) ;
 - Une fuite de gaz, quel qu'en soit le volume ;
 - Une explosion ou un incendie du chargement de marchandises dangereuses ou d'une partie de ce chargement.

Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. Les accidents de TMD, très graves pour les personnes, sont peu fréquents.

Dans la commune de Dordives

Le Loiret, situé aux portes de la région parisienne et au cœur d'axes de circulation importants, représente un passage obligé du transit national et international. Le Loiret est donc particulièrement soumis au risque lié au transport de matières dangereuses.

D'après le DDRM du Loiret, la commune d'accueil du projet est concernée spécifiquement par un risque lié au transport de marchandises dangereuses par voie routière et par canalisation de gaz. Elle est traversée dans sa partie nord-ouest par l'autoroute A77 qui permet de relier Paris à Clermont-Ferrand et qui passe à 1,2 km au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle.

Deux ouvrages de transport de gaz naturel sont recensés dans l'aire d'étude rapprochée. Ils sont exploités par GRTgaz, filiale du groupe Gaz de France Suez. Le plus proche passe à 1,3 km au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle.

Le DICRIM de Dordives établit également un risque lié au transport de matières dangereuses sur la route départementale 2007 qui passe 110 m à l'est de la zone d'implantation potentielle et sur la route départementale 62 qui rejoint la RD 2007 à 190 m au sud-est de la zone d'implantation potentielle.

► **Du fait de sa distance aux différentes infrastructures, le risque lié au transport de matières dangereuses sur la zone d'implantation potentielle est modéré.**

5 - 7d Risque radon

Définition

Le risque radon correspond au risque de contamination au radon. Ce gaz radioactif d'origine naturelle représente plus du tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants. Il est présent partout à la surface de la planète à des concentrations variables selon les régions. La principale conséquence d'une trop forte inhalation de radon pour l'être humain est le risque de cancer du poumon. En effet, une fois inhalé, le radon se désintègre, émet des particules (alpha) et engendre des descendants solides eux-mêmes radioactifs, le tout pouvant induire le développement d'un cancer.

Dans la commune d'accueil du projet

Selon le DDRM du Loiret, la commune de Dordives possède un potentiel radon faible (niveau 1).

► **Le risque radon est faible sur la commune d'accueil du projet.**

5 - 7e Risque terroriste

Définition

Le terrorisme est l'emploi de la terreur à des fins politiques, religieuses ou idéologiques. Il se manifeste par différents actes de violence (attentats, prises d'otages...) commis par une organisation ou un individu pour créer un climat d'insécurité, pour exercer un chantage sur un gouvernement, pour satisfaire une haine à l'égard d'une communauté, d'un pays, d'un système.

En France, la menace terroriste demeure à un niveau très élevé depuis 2015, année ayant connu une série d'attentats, dont notamment :

- L'assaut de « Charlie Hebdo » et la prise d'otages à l'Hyper Cacher les 7 et 9 janvier 2015 ;
- Les attentats perpétrés à Paris dans la salle de concerts du Bataclan, contre plusieurs bars et restaurants du cœur de la capitale, et près du Stade de France, à Saint-Denis le 13 novembre 2015.

Dans le département du Loiret

Dans le DDRM du Loiret, ce risque est évoqué. Celui-ci est présent sur toutes les communes du département.

► **Le risque terroriste est modéré sur la zone d'implantation potentielle, au même titre que sur l'ensemble du département du Loiret.**

5 - 7f Synthèse des risques technologiques

Le tableau suivant présente la synthèse des risques technologiques identifiés ci-avant.

INDUSTRIEL		NUCLEAIRE	
Sites SEVESO	ICPE	PPRt	Sensibilité
0	6	-	Faible
TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES		RADON	TERRORISME
Sensibilité		Sensibilité	Sensibilité
Modéré		Faible	Modérée

Légende : PPRt : Plan de Prévention des Risques technologiques.

Tableau 37 : Synthèse des risques technologiques identifiés sur la commune de Dordives et la zone d'implantation potentielle (source : DDRM 45, 2018)

Concernant les risques industriels, aucun établissement SEVESO n'est inventorié sur la commune d'accueil du projet mais celle-ci compte six ICPE, dont une carrière située à 50 m à l'ouest de la zone d'implantation potentielle. Le risque lié est considéré comme modéré. Le risque lié au transport de matières dangereuses est également modéré.

Le risque terroriste est modéré, au même titre que sur l'ensemble du département du Loiret. Le risque nucléaire au niveau de la zone d'implantation potentielle est considéré comme faible, ainsi que le potentiel radon.

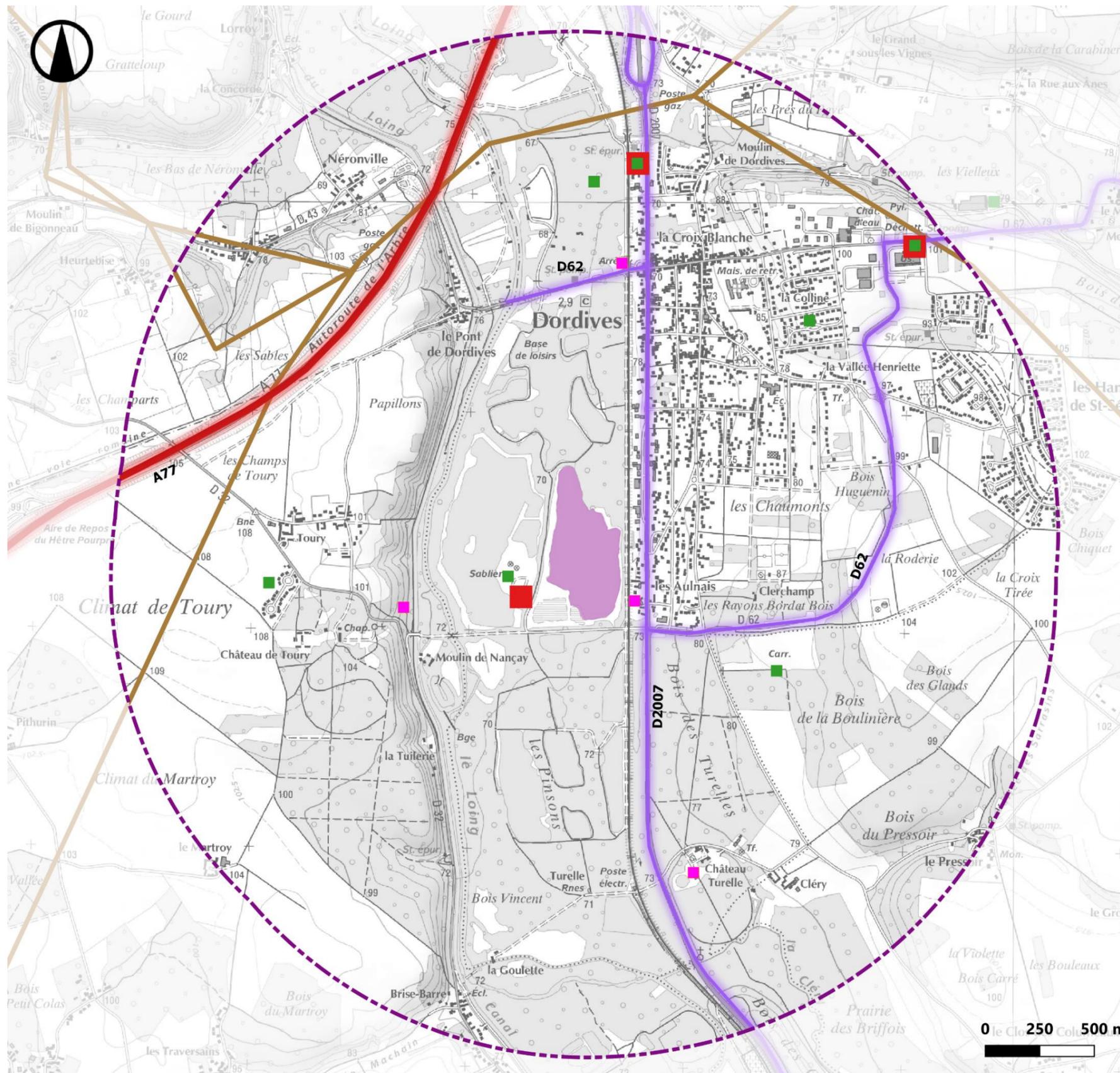
L'enjeu lié aux risques technologiques est modéré.

Risques technologiques



Septembre 2022

Sources : IGN 25® - georisques.gouv.fr
Copie et reproduction interdites



Légende

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Aire d'étude

Aire d'étude rapprochée (2km)

Risques industriels

ICPE

Installation rejetant des polluants

Ancien site BASIAS

Transport de matières dangereuses

Autoroute 77 classée à risque selon le DDRM 45

Route départementale classée à risque selon le DICRIM de Dordives

Canalisation de gaz

Carte 61 : Risques technologiques présents autour de la zone d'implantation potentielle

5 - 8 SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE / CONTRAINTES TECHNIQUES

Lors de la réalisation de projets de parcs photovoltaïques, les servitudes prises en compte sont celles présentes sur la zone d'implantation potentielle et à proximité, comme les servitudes routières, les captages d'alimentation en eau potable, les réseaux électriques, etc. Le tableau ci-dessous synthétise les organismes consultés. Lorsqu'une contrainte particulière est identifiée, les préconisations associées sont détaillées dans les paragraphes suivants.

SERVICES, GESTIONNAIRES OU ADMINISTRATION CONSULTÉS	DATE DE RECEPTION DU COURRIER OU DE LA DONNEE	SYNTHESE DE L'AVIS	IDENTIFICATION D'UNE CONTRAINTES VIS-A-VIS DU PROJET
Agence Régionale de Santé (ARS)	08/11/2022	D'après les cartes de périmètre de protection de l'ARS du Centre-Val de Loire datée de 2006, confirmé par email par l'ARS Centre-Val de Loire, la zone d'implantation potentielle ne recoupe aucune aire de captage d'eau destinée à la consommation humaine.	NON
Secrétariat Général pour l'Administration du ministère de l'Intérieur (SGAMI)	21/10/2022	Par courrier réponse, le SGAMI Ouest informe que la zone d'implantation potentielle se trouve exempte de toute servitude radioélectrique ayant pour gestionnaire le ministère de l'Intérieur.	NON
Direction Générale de l'Aviation Civile (DRAC)	04/07/2022	Le projet se situe en dehors de toute servitude aéronautique ou radioélectrique associée à des installations de l'aviation civile.	NON
RTE	22/04/2022	Par courrier réponse, RTE informe que les ouvrages électriques HTB appartenant au réseau public de transport d'énergie électrique (ouvrages de tension supérieure à 50 000 Volts) ne sont pas impactés par le projet.	NON
GRTgaz	03/05/2022	Par courrier réponse, GRTgaz informe qu'aucune observation n'est à formuler vis-à-vis du projet, qui est suffisamment éloigné des ouvrages de transport de gaz naturel haute pression gérés par la compagnie.	NON
SNCF	24/10/2022	Par courrier réponse, la SNCF indique qu'au stade préliminaire du projet, les servitudes relatives aux voies ferrées qui s'appliquent sont les servitudes T1 de manière générale.	NON
Direction des infrastructures du Loiret	16/06/2022	La société BayWa r.e. devra se rapprocher de la commune de Dordives pour réaménager le chemin rural permettant d'accéder au parc photovoltaïque flottant. La Direction des Infrastructures du Conseil Départemental du Loiret émet un avis favorable à ce dossier pour ce qui concerne l'accès à la RD 2007.	NON
Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Service régional de l'archéologie	15/11/2022	Par courrier réponse, le service régional de l'archéologie de la DRAC Centre-Val de Loire indique d'un projet de type photovoltaïque flottant n'est pas de nature à entraîner une prescription archéologique préventive.	NON
Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Service régional du patrimoine	30/09/2022	Par courrier réponse, le service régional du patrimoine de la DRAC Centre-Val de Loire invite à consulter la base de données <i>atlas.patrimoines.culture.fr</i> . Celle-ci indique qu'un monument historique et son périmètre de protection se situent à proximité de la zone d'implantation potentielle.	NON
Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) du Loiret	23/01/2023	Le SDIS a donné ses recommandations en termes de conception générale du projet, d'accessibilité au site et aux installations et de moyens de défense contre les incendies.	NON
Bouygues Telecom	03/11/2022	Selon le site <i>carte-fh.lafibre.info</i> , un faisceau hertzien géré par Bouygues Telecom longe la partie sud-est de la zone d'implantation potentielle. Par courrier réponse, Bouygues Telecom informe cependant que l'installation d'un parc photovoltaïque sur cette zone ne perturbe pas le comportement électromagnétique des liaisons hertziennes gérées par Bouygues Telecom.	NON
Orange	05/10/2022	Selon le site <i>carte-fh.lafibre.info</i> , aucun faisceau hertzien géré par Orange ne traverse la zone d'implantation potentielle. Par email, Orange confirme que la zone d'implantation potentielle se trouve hors des zones de dégagement des faisceaux hertziens gérés par Orange.	NON
SFR	25/07/2023	D'après le site cartographique PHAROS qui recense les servitudes liées aux faisceaux gérés par SFR, la zone d'implantation potentielle n'est concernée par aucun faisceau géré par SFR.	NON
Agence Nationale des Fréquences Radioélectriques (ANFR)	25/07/2023	Aucun faisceau radioélectrique recensé par l'ANFR n'est répertorié sur la commune de Dordives.	NON

Tableau 38 : Récapitulatif des avis reçus en réponse aux courriers d'identification de servitudes du projet

5 - 8a Infrastructures ferroviaires

Pour rappel, la ligne ferroviaire Veneux-les-Sablons – Lyon Perraches, gérée par la SNCF, région Paris Sud-Est, passe à 20 m à l'est de la zone d'implantation potentielle. Un passage à niveau est également présent à 100 m au sud-est.

La carte des servitudes du PLUi de la Communauté de Communes des Quatre Vallées ne recense pas de servitudes relatives à cette voie ferrée. Il est toutefois à rappeler que les **servitudes T1** relatives aux infrastructures ferroviaires interdisent :

- L'édification de **constructions à moins de 2 mètres** de la limite légale de la voie de chemin de fer ;
- La plantation d'**arbres à moins de 6 mètres** ;
- La plantation de **haies vives à moins de 2 mètres**.

Des dérogations peuvent cependant être obtenues par arrêté préfectoral.

Les servitudes T1 relatives à la présence d'un passage à niveau sont notamment les suivantes :

- Obligation pour les propriétaires riverains de procéder à l'élagage des plantations situées sur une longueur de **50 mètres de part et d'autre** des passages à niveau ;
- Application aux croisements à niveau d'une voie publique et d'une voie ferrée des dispositions relatives à la **servitude de visibilité** figurant au décret-loi du 30 octobre 1935 modifié par la loi du 27 octobre 1942.

5 - 8b Infrastructures électriques

Une ligne aérienne basse tension s'arrête 60 m au sud-est de la zone d'implantation potentielle. Par ailleurs, une ligne souterraine moyenne tension passe à 35 m au sud de la zone d'implantation potentielle.

Pour Enedis, les travaux sont considérés à proximité d'ouvrages électriques :

- Lorsqu'ils sont situés à moins de 3 mètres de lignes électriques aériennes de tension inférieure à 50 000 volts ;
- Lorsqu'ils sont situés à moins de 1,5 mètre de lignes électriques souterraines, quelle que soit la tension.

Les principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques sont les suivants. Si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages électriques, comme précisé ci-dessus, les prescriptions des articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail doivent être respectées. En présence d'ouvrages électriques, l'une ou plusieurs des mesures de sécurité suivantes doivent être mises en œuvre :

- Délimiter et baliser la zone de travail
- Dégager l'ouvrage exclusivement en technique douce et ne pas le déplacer
- Faire surveiller l'opérateur par un surveillant de sécurité électrique
- Placer des obstacles efficaces pour mettre l'installation hors d'atteinte (ex : portiques à proximité d'un réseau aérien)
- Appliquer des prescriptions spécifiques données par Enedis.

Si toutefois les travaux sont incompatibles avec le maintien sous tension des ouvrages électriques, et après échange avec l'exploitant, une étude complémentaire peut être réalisée pour mettre en œuvre une solution adaptée.

5 - 8c Recommandations du SDIS45

La réponse complète apportée par le SDIS45 en matière de moyens à mettre en œuvre pour permettre une intervention optimale des services d'incendie et de secours est disponible en annexe 1 (« Courriers de consultation ») de la présente étude. Les recommandations portent principalement sur :

- Le respect des normes électriques des installations ;
- La mise en place de panneaux d'information ;
- L'élaboration de plans d'intervention ;
- Le respect des recommandations relatives aux risques d'inondation ;
- L'accessibilité au site et aux installations (conception optimale des accès et voies de circulation, balisage du site, mise à disposition d'une cartographie précise des lieux, etc.) ;
- Les moyens de défense à mettre en œuvre contre le risque incendie (débroussaillage préventif, isolement incendie des locaux techniques, mise à disposition d'extincteurs, etc.)

5 - 8d Autres servitudes

Pour rappel, les chapitres précédents consacrés à l'étude des enjeux présents dans la zone d'implantation potentielle ont également permis d'identifier les éléments suivants :

- Des zonages relatifs aux risques d'inondation au niveau de la zone d'implantation potentielle, avec un aléa de référence de fort à très fort ;
- La présence d'une ICPE à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle ;
- La présence d'un chemin inscrit au PDIPR contournant la zone d'implantation potentielle.

Les principales servitudes d'utilité publiques et contraintes techniques identifiées dans la zone d'implantation potentielle ou à proximité sont :

- Des zonages relatifs aux risques d'inondation au niveau de la zone d'implantation potentielle ;
- La présence d'une ligne ferroviaire à 20 m de la zone d'implantation potentielle ;
- La présence d'une ICPE à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle.

L'enjeu global lié aux servitudes d'utilité publique et aux contraintes techniques est donc fort.