
Projet d'ombrières agrivoltaïques des Georges – 1287

Commune de Servant (63)

Diagnostic écologique - Inventaire des zones humides

Acer campestre

Version 1

Novembre 2025



Diagnostic écologique - Inventaire des zones humides

**Projet d’ombrières agrivoltaïques des Georges – 1287
Commune de Servant (63)**

Indice	Date	Modifications	Etabli par	Vérifié par
V1	18/11/2025	Version initiale	M. Morel	B. Feuvrier
V2	31/03/2026	Version intégrant les remarques du maître d’ouvrage	M. Morel	B. Feuvrier

Maître d'ouvrage



Béatrice Lanzi
Watt & Co Ingénierie
Chargée Environnement
9 rue Robert
69006 Lyon

Groupe Watt et Co
L.E.R. Développement - Bertin ENR
Projet 1287
19 Avenue de la Grande Armée, 75016 Paris

Expertise écologique



ACER CAMPESTRE
Bureau d’études en écologie
20 rue Pré Gaudry
69007 Villeurbanne

Tél. : 04 78 03 29 20
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine Laval (gérante)
Responsable du dossier : B. Feuvrier (ingénieur
écologue)

Note : sauf mention contraire, toutes illustrations/photos présentes dans ce rapport ont été produites par Acer campestre dans le cadre de ses missions. Elles sont la propriété d’Acer campestre. Toute utilisation en dehors de cette étude devra faire l’objet d’une demande d’autorisation préalable.

Sommaire

Etat initial de la zone d'étude et synthèse des enjeux écologiques 4

I. Analyse bibliographique	4
I.A. Zonages environnementaux	4
<i>I.A.1. Inventaire ZNIEFF</i>	4
<i>I.A.2. Inventaire des Zones Humides</i>	8
<i>I.A.3. Inventaire ZICO</i>	8
I.B. Zonages réglementaires	8
<i>I.B.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope</i>	8
<i>I.B.2. Réseau Natura 2000</i>	8
<i>I.B.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR)</i>	11
<i>I.B.4. Parc Naturel National (PNN)</i>	11
<i>I.B.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR)</i>	11
I.C. Autres zonages nature	11
<i>I.C.1. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité</i>	11
<i>I.C.1. Ramsar</i>	13
<i>I.C.2. Sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN)</i>	13
<i>I.C.3. Espaces Naturels Sensibles (ENS)</i>	13
II. Inventaires de terrain	16
II.A. Zones d'étude	16
II.B. Interventions sur site	18
II.C. Protocoles d'inventaires déployés	19
II.D. Résultats d'expertise des zones humides	20



Index des tableaux

Tableau 1 : Liste des ZNIEFF localisées à proximité de la zone d'étude..... 5

Tableau 2 : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) localisées à proximité de la zone d'étude 8

Tableau 3 : Liste des sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude 10

Tableau 4 : Mesures compensatoires connues à moins de 5 km de la zone d'étude 12

Tableau 5 : Site géré par le Conservatoire d'espaces naturels situé à proximité de la zone d'étude 13

Tableau 6 : Liste des intervenants 18

Tableau 7 : Dates des prospections sur site..... 18

Tableau 8 : Synthèse des points de relevé « zone humide » 22

Index des cartes

Carte 1 : Contexte écologique : zonages d'inventaire et réglementaires 14

Carte 2 : Contexte écologique : zonages d'inventaire – inventaire des zones humides 15

Carte 1 : Localisation des aires d'études 17

Carte 2 : Cartographie des points d'analyse 24

Carte 3 : Cartographie des zones humides 25

Etat initial de la zone d'étude et synthèse des enjeux écologiques

Afin de disposer d'un état initial permettant une bonne prise en compte des enjeux environnementaux, le Groupe Watt et Co a lancé des études spécifiques sur l'environnement.

Les inventaires zones humides ont été menés du 3 au 4 novembre 2025.

I. Analyse bibliographique

I.A. Zonages environnementaux

I.A.1. Inventaire ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une **ZNIEFF de type 1** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.
- Une **ZNIEFF de type 2** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les ZNIEFF identifiées à proximité de la zone d'étude sont présentées ci-dessous.

Tableau 1 : Liste des ZNIEFF localisées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
Znieff de type 1				
830005417	FORET DE COLETTES ET SATELLITES	2284,78	Habitats naturels déterminants : F4.22 - Landes subatlantiques à Calluna et Genista, C3.41 - Communautés amphibiennes vivaces eurosibériennes, G1.62 - Hêtraies acidophiles atlantiques, G1.63 - Hêtraies neutrophiles médio-européennes, G1.211 - Bois des ruisseaux et sources à Fraxinus et Alnus ; Flore : <i>Buxbaumia aphylla</i>, <i>Ditrichum pallidum</i>, <i>Ulotia hutchinsiae</i>, Rossolis à feuilles rondes, Littorelle à une fleur, Lysimaque minime, Lycopode en massue ; Faune : Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Rainette verte, Pélodyte ponctué, Triton crêté, Triton marbré, Lamie bûcheron, Rosalie des Alpes, Ecrevisse à pieds blancs, Barbastelle d'Europe, Chat forestier, Loutre d'Europe, Grand Murin, Petit rhinolophe, Anax napolitain, Cordulégastre bidenté, Leste des bois, Leste verdoyant, Sympétrum noir, Sympétrum méridional, Autour des palombes, Martin-pêcheur d'Europe, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Busard Saint-Martin, Tarin des aulnes, Pigeon colombin, Pic mar, Bruant fou, Bruant jaune, Faucon hobereau, Gobemouche noir, Aigle botté, Pie-grièche écorcheur, Bec-croisé des sapins, Alouette lulu, Milan noir, Milan royal, Bondrée apivore, Pouillot siffleur, Pouillot fitis, Mésange boréale, Bécasse des bois, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins, Gomphocères roux.	2600
830005437	GORGES DE CHOUVIGNY	2292,89	Habitats naturels déterminants : D6.1 - Marais salés continentaux, G1.21 - Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux, G1.A4 - Forêts de ravin et de pente, H3.1 - Falaises continentales siliceuses acides ; Flore : <i>Minium marginatum</i>, <i>Plagiomnium rostratum</i>, Aïra à tiges nombreuses, Digitale pourpre, Gagée velue, Orge petit-seigle, Lis martagon, Myosotis de Balbis, Gagée naine, Orobanche de la germandrée, Fétuque à spadice, Piloselle de la Loire, Samole de Valérand, Schénoplecte glauque, Orme lisse, Véronique précoce, Anogramme à feuilles minces, Doradille du Forez ; Faune : Sonneur à ventre jaune, Rainette verte, Grenouille verte, Triton crêté, Triton marbré, Lucane cerf-volant, Azuré des Orpins, Cuivré des marais, Barbastelle d'Europe, Castor d'Eurasie, Chat forestier, Genette commune, Vespère de Savi, Loutre d'Europe, Murin de Brandt, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Murin de Natterer, Grande Noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Calopteryx vierge septentrional, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Autour des palombes, Chevalier guignette, Sarcelle d'hiver, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Tarin des aulnes, Circaète Jean-le-Blanc, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Pic mar, Bruant proyer, Bruant fou, Bruant jaune, Faucon hobereau, Pie-grièche écorcheur, Locustelle tachetée, Alouette lulu, Guêpier d'Europe, Milan noir, Gobemouche gris, Cassenoix moucheté, Bondrée apivore, Pouillot siffleur, Pouillot fitis, Pic cendré, Mésange boréale, Bécasse des bois, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins, Grèbe castagneux, Grive litorne, Effraie des clochers, Huppe fasciée, Vanneau huppé, Decticelle bicolore, Courtilière commune, Grillon des torrents, Oedipode aigue-marine, Tétrix caucasien, Tétrix des vasières, Brochet, Saumon de l'Atlantique.	3300
830005431	GORGES DE CHATEAUNEUF-MENAT	1949,56	Habitats naturels déterminants : H2.32 - Éboulis siliceux médio-européens des hautes terres, G1.21 - Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux, G1.62 - Hêtraies acidophiles atlantiques, E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitude, D6.1 - Marais salés continentaux, F3.12 - Fourrés à <i>Buxus sempervirens</i>, G1.A4 - Forêts de ravin et de pente, G1.211 - Bois des ruisseaux et sources à Fraxinus et Alnus, E1.2 - Pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases ; Flore : <i>Dicranella staphylina</i>, Biscutelle lime, Piloselle de la Loire, Hydrocharide morsure-de-grenouilles, Lathrée écailleuse, Lis martagon, Lupin à feuilles étroites, Potamot des Alpes, Orme lisse, Gymnocarpium de Robert ; Faune : Sonneur à ventre jaune, Lucane cerf-volant, Damier de la Succise, Azuré des Orpins, Barbastelle d'Europe, Castor d'Eurasie, Chat forestier, Vespère de Savi, Putois d'Europe, Murin de Beschtein, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Murin de Natterer, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Caloptéryx vierge méridional et septentrional, Agrion délicat, Agrion	3400

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
			fer de lance, Agrion de Mercure, Leste des bois, Autour des palombes, Rousserolle effarvatte, Chevalier guignette, Pipit farlouse, Pipit spioncelle, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Tarin des aulnes, Grimpereau des bois, Hirondelle rustique, Cincle plongeur, Circaète Jean-le-Blanc, Busard Saint-Martin, Pigeon colombin, Pic mar, Bruant proyer, Bruant jaune, Bruant des roseaux, Faucon hobereau, Gobemouche noir, Torcol fourmilier, Pie-grièche écorcheur, Bec-croisé des sapins, Alouette lulu, Guêpier d'Europe, Milan noir, Milan royal, Gobemouche gris, Traquet motteux, Petit-duc Scops, Moineau friquet, Pouillot siffleur, Pouillot fitis, Pic cendré, Mésange boréale, Tarier des prés, Bécasse des bois, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins, Grèbe castagneux, Grive litorne, Huppe fasciée, Conocéphale des roseaux, Tetrax des vasières.	
Znieff de type 2				
830007447	FORET DES COLLETES ET SATELLITES	23714,16	Habitats naturels déterminants : G1.211 - Bois des ruisseaux et sources à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>, G1.A4 - Forêts de ravin et de pente, G1.63 - Hêtraies neutrophiles médio-européennes, G1.62 - Hêtraies acidophiles atlantiques, F4.22 - Landes subatlantiques à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i>, G1.21 - Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux, C3.41 - Communautés amphibies vivaces eurosibériennes, F3.12 - Fourrés à <i>Buxus sempervirens</i>, C1.3 - Lacs, étangs et mares eutrophes permanents, E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes, C1.3 - Lacs, étangs et mares eutrophes permanents ; Flore : Aïra à tiges nombreuses, Plantain-d'eau commun, Anacampe à fleurs lâches, Bident radié, Cirse des marais, Rossolis à feuilles rondes, Elatine à six étamines, Bruyère à quatre angles, Cicendie naine, Pavot du Pays de Galles, Scutellaire casque, Orme lisse ; Faune : voir ZNIEFF de type 1 « FORET DE COLETTES ET SATELLITES », Lucane cerf-volant, Castor d'Eurasie, Chat forestier, Loutre d'Europe, Putois d'Europe, Murin de Bechstein, Murin de Brandt, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Grande Noctule, Pipistrelle pygmée, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Caloptéryx vierge méridional, Agrion délicat, Agrion mignon, Cordulie à corps fin, Grimpereau des bois, Cincle plongeur, Grand corbeau, Cailles des blés, Pic noir, Bruant proyer, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Tarier des prés, Canard souchet, Grèbe castagneux, Grive litorne, Effraie des clochers, Huppe fasciée, Vanneau huppé, Oedipode émeraude, Criquet verte-échine, Conocéphale des Roseaux, Gomphocère tacheté, Tétrix des vasières, Cistude d'Europe.	500
830007449	GORGES DE LA SIOULE	33360,48	Habitats naturels déterminants : G1.62 - Hêtraies acidophiles atlantiques, E1.2 - Pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases, F3.12 - Fourrés à <i>Buxus sempervirens</i>, H2.32 - Éboulis siliceux médio-européens des hautes terres, G1.211 - Bois des ruisseaux et sources à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>, G1.63 - Hêtraies neutrophiles médio-européennes, E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitude, F4.22 - Landes subatlantiques à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i>, E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques, H3.1 - Falaises continentales siliceuses acides, G1.21 - Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux, G1.A4 - Forêts de ravin et de pente, H2.32 - Éboulis siliceux médio-européens des hautes terres, D6.1 - Marais salés continentaux ; Flore : Aïra à tiges nombreuses, Bugle de Genève, Aulne glutineux, Vulpin genouillé, Belladone, Biscutella lime, Clinopode népéta, Carotte sauvage, Epilobe des montagnes, Benoîte des villes, Piloselle de la Loire, Hippocrépide chevelue, Lis martagon, Lupin ç feuilles étroites, Pavot du Pays de Galles, Myosotis de Balbis, Gagée naine, Pâturin commun, Orme lisse, Vesce des haies ; Faune : Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Rainette verte, Triton crêté, Triton marbré, Lucane cerf-volant, Damier de la Succise, Cuivré de la Bistorte, Azuré des Orpins, Cuivré des marais, Barbastelle d'Europe, Castor d'Eurasie, Chat forestier, Genette commune, Vespère de Savi, Loutre d'Europe, Rat des moissons, Muscardin, Putois d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Brandt, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Murin de Natterer, Crossope aquatique, Grande Noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Rhinolophe euryale, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Musaraigne couronnée, Caloptéryx vierge méridional et septentrional, Caloptéryx occitan, Agrion délicat, Agrion fer de lance, Agrion de Mercure, Leste des bois, Leste verdoyant méridional, Cordulie à corps fin,	1400



Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
			Sympétrum noir, Autour des palombes, Phragmite des joncs, Rousserolle effarvatte, Chevalier guignette, Martin-pêcheur d'Europe, Héron cendré, Chevêche d'Athéna, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Tarin des aulnes, Grimpereau des bois, Petit Gravelot, Hirondelle rustique, Cincle plongeur, Circaète Jean-le-Blanc, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Pigeon colombin, Grand corbeau, Caille des blés, Pic mar, Pic noir, Bruant proyer, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant des roseaux, Faucon pèlerin, Faucon hobereau, Gobemouche noir, Bécassine des marais, Aigle botté, Hirondelle de rochers, Torcol fourmilier, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Locustelle tachetée, Bec-croisé des sapins, Alouette lulu, Guêpier d'Europe, Milan noir, Milan royal, Gobemouche gris, Cassenoix moucheté, Traquet motteux, Petit-duc scops, Moineau friquet, Bondrée apivore, Pouillot siffleur, Pouillot fitis, Pic cendré, Grèbe huppé, Mésange boréale, Hirondelle de rochers, Tarier des prés, Bécasse des bois, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins, Grèbe castagneux, Grive litorne, Merle à plastron, Effraie des clochers, Huppe fasciée, Vanneau huppé, Conocéphale des roseaux, Decticelle bicolore, Grillon des torrents, Oedipode aigue-marine, Tétrix caucasien, Tétrix des vasières, Brochet, Saumon atlantique.	

I.A.2. Inventaire des Zones Humides

Sont reprises dans ce rapport les données provenant de l'inventaire des zones humides compilées au niveau national par le Forum des marais atlantiques (<http://www.geosource.reseau-zones-humides.org/geosource/srv/fre/catalog.search#/metadata/cceb45a0-67a7-46a9-a20c-ee90b581789d>) et qui sont situées à proximité de la zone d'étude.

L'analyse bibliographique met en évidence la présence de nombreux tronçons et sites inventoriés en tant que zones humides autour de la zone d'étude.

Cette concentration s'explique par la densité du réseau hydrographique local, composé de plusieurs cours d'eau et de leurs affluents, générant des conditions hydrologiques favorables à la présence de ce maillage humide structurant à l'échelle du territoire. Ces éléments participent au fonctionnement hydrologique local, notamment par la régulation des écoulements, le soutien des débits d'étiage et le maintien d'une biodiversité spécifique associée à ces habitats.

A ce sujet, le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE de la Sioule ont pour principales orientations l'amélioration de la connaissance, la gestion et la protection des zones humides et de leur biodiversité. Une fois les zones humides identifiées, le SAGE prévoit de proposer des mesures de gestion aux exploitants agricoles par le biais d'outils de gestion contractuels (MAE territorialisées, conventions de gestion...). La protection des milieux interviendra via des prescriptions limitant les possibilités d'atteinte et de dégradation des zones humides.

Les zones humides inventoriées dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude sont cartographiées ci-après.

I.A.3. Inventaire ZICO

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'Union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Les Etats membres doivent maintenir leurs populations au niveau qui réponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles compte tenu des exigences économiques et récréatives. Les mêmes mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Les ZICO situées dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude figurent dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) localisées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux ornithologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
00200	GORGES DE LA SIOULE	26070	Voir ZPS « Gorges de la Sioule »	1400

I.B. Zonages réglementaires

I.B.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB) ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux.

Dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le législateur a souhaité compléter cet outil en prévoyant des dispositions permettant aux préfets de protéger d'autres éléments constitutifs du patrimoine naturel par :

- Les arrêtés de protection des sites d'intérêts géologiques appelés « géotopes » (APG) ;
- Les arrêtés de protection des habitats naturels (APHN), dispositif visant à protéger un habitat naturel en tant que tel sans qu'il soit besoin d'établir qu'il constitue par ailleurs un habitat d'espèces protégées (liste des habitats naturels fixés par l'arrêté du 19 décembre 2018 et identifiés par les instances scientifiques du MNHN, CNRS, de l'OFB, et du CNPN. (156 habitats reconnus).

Le dispositif APHN fait partie du plan biodiversité du gouvernement publié en 2018 « Protéger et restaurer la nature dans toutes ses composantes ». Cet outil permet des actions locales ciblées.

La procédure est identique à l'APB, il protège un habitat naturel en tant que tel sans besoin de démontrer la présence d'une espèce protégée.

Aucun APB, APG ou APHN ne se situe dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude.

I.B.2. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes :

- la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen ;

- la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

Ce réseau est constitué de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage en application de la Directive Habitats, ainsi que de Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l'avifaune en application de la Directive Oiseaux. La constitution de ce réseau vise ainsi à la conservation à long terme d'espèces de faune et de flore sauvages et d'habitats naturels de l'Union Européenne.

Un seul site Natura 2000 est situé à proximité de la zone d'étude, il figure dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Liste des sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Principaux enjeux liés aux espèces et habitats ayant justifié la désignation du site	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
ZSC (directive « Habitats, faune, flore »)				
FR8301034	Gorges de la Sioule	3577	Habitats naturels : 3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>), 4030 - Landes sèches européennes, 91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>), 9130 - Hêtraies de l'<i>Asperulo-Fagetum</i> Faune : Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes, Ecrevisse à pattes blanches, Triton crêté, Sonneur à ventre jaune ; Bryophytes : Dicranum viride.	2400
FR8301025	Forêt des Colettes	762	Habitats naturels : 1340 - Prés-salés intérieurs, 3130 - aux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>, 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp, 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>, 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p, 4030 - Landes sèches européennes, 5110 - Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.), 5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires, 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables), 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin, 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), 8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes, 8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique, 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique, 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>, 91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), 91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> - ou <i>Fraxinus angustifolia</i>, riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>), 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>), 9130 - Hêtraies de l'<i>Asperulo-Fagetum</i>, 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>, 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion ; Faune : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Lucane cerf-volant, Ecrevisse à pieds blancs, Lamproie marine, Lamproie de Planer, Saumon Atlantique, Triton crêté, Sonneur à ventre jaune, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand Murin, Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Cuivré de la Bistorte, Chabot d'Auvergne, Bouvière. Bryophytes : Buxbaumia viridis.	3500
ZPS (directive « Oiseaux »)				
FR8312003	Gorges de la Sioule	26070	Grèbe castagneux, Bihoreau gris, Héron cendré, Héron pourpré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Oie cendrée, Sarcelle d'hiver, Canard souchet, Fuligule morillon, Milan royal, Vautour fauve, Vautour moine, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Aigle botté, Balbuzard pêcheur, Faucon hobereau, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Râle d'eau, Gallinule poule-d'eau, Grue cendrée, Œdicnème criard, Vanneau huppé, Bécassine des marais, Pluvier doré, Bécasse des bois, Courlis cendré, Chevalier gambette, Chevalier cul-blanc, Chevalier guignette, Mouette rieuse, Goéland brun, Guifette noire, Grand-duc d'Europe, Hibou des marais, Pic cendré, Martin-pêcheur d'Europe, Engoulevent d'Europe, Pic noir, Alouette lulu, Pipit farlouse, Pie-grièche écorcheur, Bruant ortolan, Grande Aigrette, Mouette pygmée, Pic mar, Goéland leucophaea.	1400

I.B.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR)

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les Réserves Naturelles Régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

A proximité de la zone d'étude, aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'est présente.

I.B.4. Parc Naturel National (PNN)

Les parcs nationaux sont des espaces protégés soumis à une réglementation spécifique (articles L331 et R331 du code de l'environnement) qui assure la sauvegarde de leur patrimoine naturel et culturel reconnu comme exceptionnel.

Les territoires des parcs sont composés de deux périmètres distincts : le cœur du parc et l'aire d'adhésion. Le cœur du parc est la zone centrale, soumise à une réglementation particulière visant à préserver le patrimoine culturel et paysager. L'aire d'adhésion résulte de la libre adhésion des communes proches à la charte du parc. Cette charte est un projet de territoire concerté, construit avec les communes et les acteurs locaux.

A proximité de la zone d'étude, aucun Parc Naturel National n'est présent.

I.B.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.

A proximité de la zone d'étude, aucun Parc Naturel Régional n'est présent.

I.C. Autres zonages nature

I.C.1. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité

Depuis mars 2019 une cartographie des sites compensatoires existants sur le territoire métropolitain a été mise en place, les données sont consultables sur le site de Géoportail (<https://www.geoportail.gouv.fr>).

Une consultation des mesures compensatoires identifiées à proximité de la zone d'étude a été réalisée le 02/07/2019.

A moins de 5 km de la zone d'étude, 2 mesures compensatoires ont été mises en place. Elles sont synthétisées dans le tableau présenté page suivante.



Tableau 4 : Mesures compensatoires connues à moins de 5 km de la zone d'étude

Identifiant	Projet	Commune	Procédure	Date de décision	Type	Catégorie	Sous-catégorie	Durée	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
18132	Renouvellement et extension de l'exploitation de la carrière de Beauvoir	ECHASSIERES, LALIZOLLE	Dérogation espèces	08/11/2021	C1 - Création / Renaturation de milieux	C1-1 - Action concernant tous types de milieux	C1-1-a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	Durée non définie dans l'acte	1 585 m au nord
13051	Zac de Queuille	CHOUVIGNY, SERVANT, ST-GAL-SUR-SIOULE	Autorisation environnementale	22/04/2008	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-1 - Action concernant tous types de milieux	C2-1-z - Autre : à préciser	Durée non définie dans l'acte	3760 m au sud-est



I.C.1. Ramsar

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est engagée, avec les autres parties contractantes à :

- désigner des zones humides d'importance internationale et maintenir leur caractéristique écologique ;
- prendre en compte la conservation des zones humides notamment dans les documents de planification et d'aménagement,
- favoriser la recherche, la formation, l'échange de données et de publications sur les zones humides,
- promouvoir la gestion et l'utilisation rationnelle des zones humides.

A proximité de la zone d'étude, aucun site Ramsar n'est présent.

I.C.2. Sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN)

Les sites des conservatoires d'espaces naturels sont des espaces naturels protégés, gérés dans le but d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation. La préservation du patrimoine naturel se fait par le biais de la maîtrise foncière (acquisition, don, leg) ou une maîtrise d'usage (location, don, bail emphytéotique).

Chaque site fait l'objet d'un plan de gestion décrivant les enjeux, l'atout, les contraintes et les menaces relatives au milieu naturel. Le plan de gestion est validé par le conseil scientifique du CEN. Les acteurs locaux, partenaires techniques et financiers, sont associés à la mise en œuvre du plan de gestion.

Les sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels à proximité de la zone d'étude figurent dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Site géré par le Conservatoire d'espaces naturels situé à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
FR4507726	Carrière de la bosse	33	3290
FR4507725	Roc armand	45,1	3670
FR4505632	Gorges de la Sioule - landes de chatelut	19,5	4209
FR4505617	Mares des margeridons et de vichier	0,9	4600

I.C.3. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles des départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

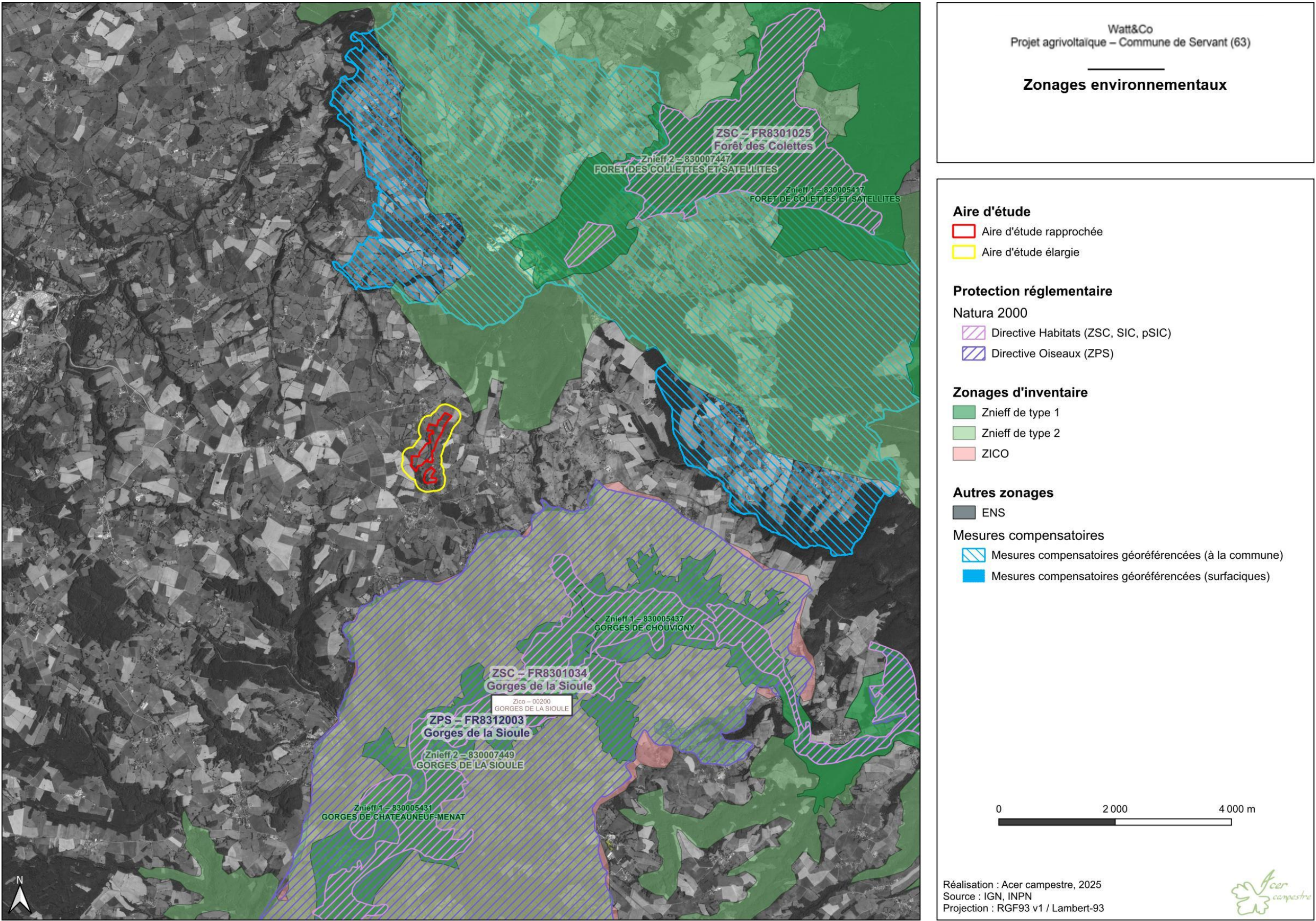
En 1985, la politique des Périmètres Sensibles est remplacée par celle des Espaces Naturels Sensibles (ENS). La décentralisation y est encore plus marquée, avec la volonté d'étendre la politique. La Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS), instituée par délibération du Conseil Général remplace la TDEV. Le département délimite et institue également les zones de préemption et peut déléguer son droit de préemption. Le champ de la politique a ensuite évolué en incorporant des notions comme les habitats naturels ou les champs d'expansion des crues.

Aujourd'hui, l'article L.142-1 du code de l'urbanisme donne les termes de la politique espaces naturels sensibles telle qu'elle est conçue par le législateur :

« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. »

A proximité de la zone d'étude, aucun ENS n'est présent.

Carte 1 : Contexte écologique : zonages d'inventaire et réglementaires



Carte 2 : Contexte écologique : zonages d'inventaire – inventaire des zones humides



II. Inventaires de terrain

II.A. Zones d'étude

Les inventaires ont été réalisés dans la **zone d'étude rapprochée** correspondant à la zone directement concernée par le projet.

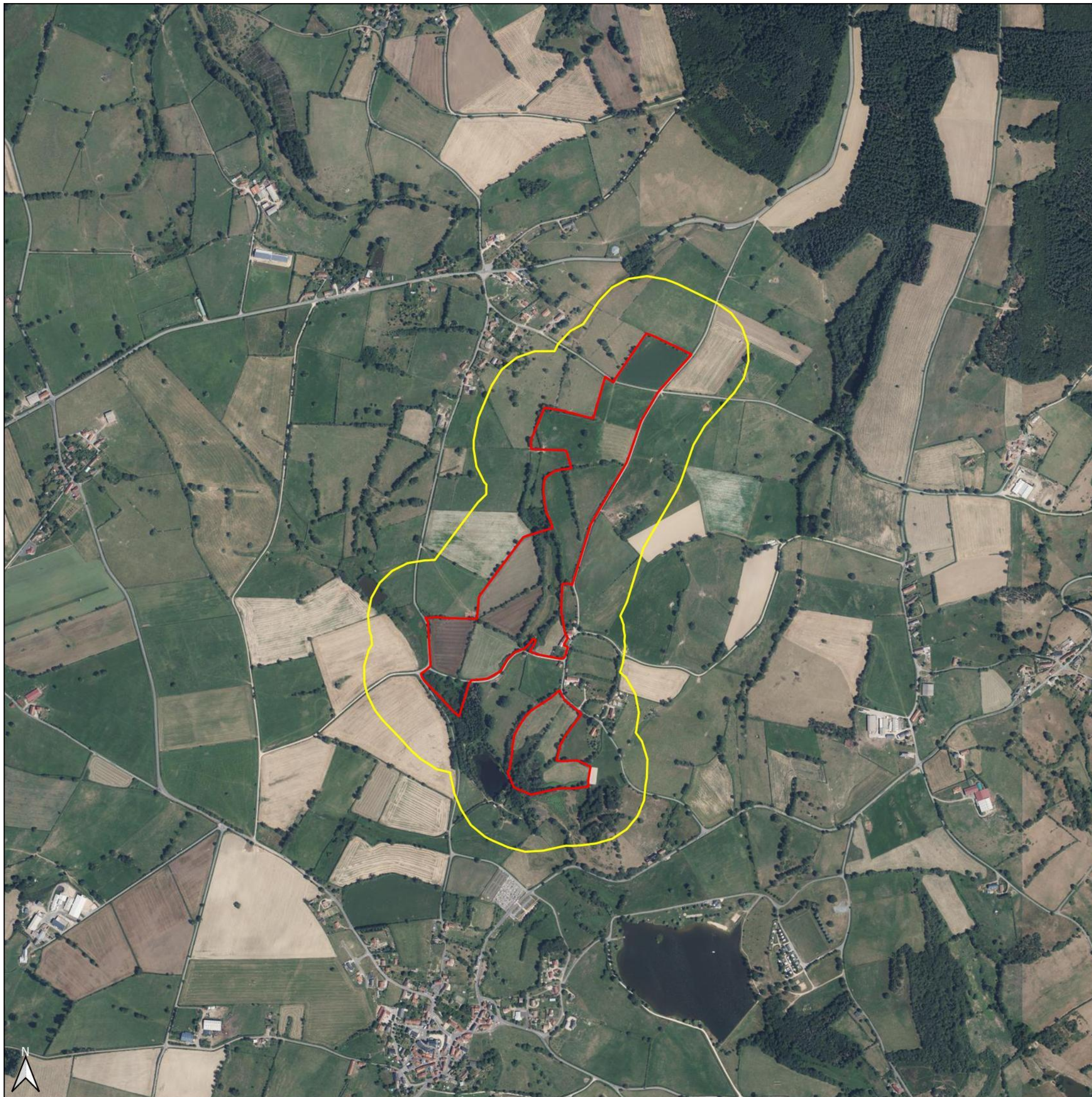
NB : L'analyse bibliographique est effectuée à une plus large échelle et permet d'intégrer et d'analyser les zonages de connaissance et de protection dans le secteur du projet.

Les zones d'étude figurent sur la carte page suivante.

Localisation

-  Aire d'étude élargie
-  Aire d'étude rapprochée

0 400 800 m



II.B. Interventions sur site

Les intervenants figurent dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Liste des intervenants

Noms des intervenants	Qualification
M. Morel	Chargé d'étude flore et phytosociologue – Acer campestre M2 Gestion de l'environnement

Le détail des interventions sur le terrain prises en compte pour définir les enjeux est synthétisé dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Dates des prospections sur site

Date de prospection	Intervenants	Conditions météorologiques	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes	Zones Humides
12/05/2025	M. Morel	Couverture nuageuse importante, averses fréquentes, vent faible, températures froides	X							
24/06/2025	M. Morel	Couverture nuageuse faible, vent nul, température moyenne	x							
03-04/11/2025	M. Morel	Couverture nuageuse faible, vent modéré, température fraîches	(x)							x

X : taxons faisant l'objet d'inventaires spécifiques, périodes optimales

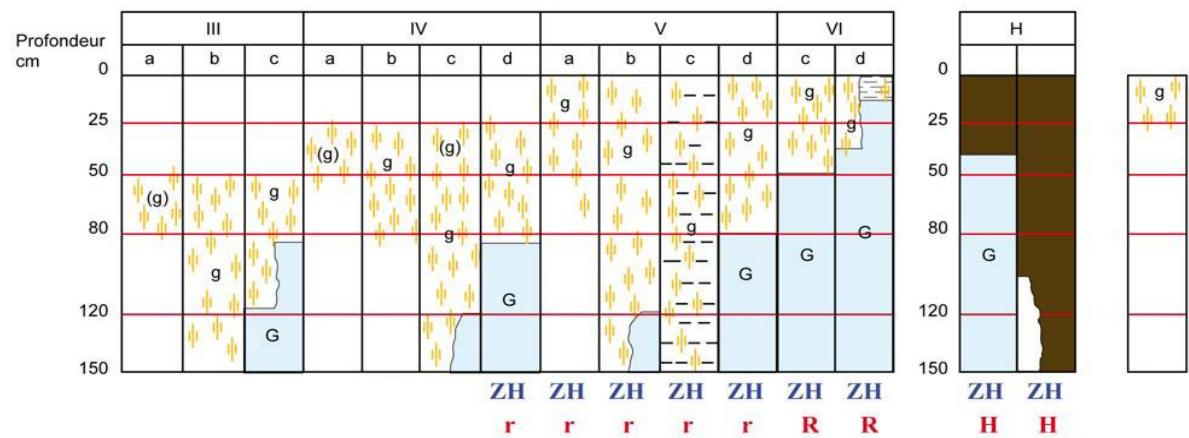
(x) : taxons notés lors d'inventaires spécifiques d'autres groupes

II.C. Protocoles d'inventaires déployés

La délimitation s'est appuyée sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifiés par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 211-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et de la circulaire d'application du 18 janvier 2010, ainsi que sur les critères du guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides édité par l'ONEMA en 2016.

Une zone humide est définie en fonction de différents critères :

- La présence de végétation hygrophile (inféodée aux milieux humides, taux de recouvrement supérieur à 50 %) ;
- la présence de sols hydromorphes, révélant la présence d'une nappe d'eau superficielle.



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

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

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

Illustration 1 : Tableau « GEPPA » de morphologies des sols correspondant à des « zones humides »

La présence et la délimitation de la zone humide se basent sur deux procédés :

- les **relevés pédologiques** ;

Des transects de prélèvements sont réalisés au sein de la zone d'étude à l'aide d'une tarière. L'analyse des prélèvements de sol et le degré d'engorgement en eau permet de déterminer son éventuel caractère hydromorphe (horizons oxydés réduits à moins de 50 cm de la surface, réductisol en profondeur, présence de concrétions de Fer et de Manganèse). Les sols rencontrés sont classés selon les classes d'hydromorphie du GEPPA 1981 modifié.

- les **relevés floristiques et la détermination des habitats**

Cette méthode est utilisée dans le cas de présence d'une végétation spontanée afin de définir la présence d'un habitat de zone humide (comme définis dans l'arrêté) ou la présence en position dominante (> 50 % de recouvrement) d'espèces indicatrices des zones humides (comme définies dans l'arrêté). Pour garantir la robustesse de l'étude et la qualité des relevés il est important de réaliser l'expertise au printemps, période la plus propice à la détermination des espèces.

Pour le critère botanique, l'approche par habitat est souvent plus facile à appliquer et plus représentative que l'approche par espèces. Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante de l'arrêté. L'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination.

La **topographie et l'hydrologie** sont analysées « à dire d'expert » afin de venir compléter les informations floristiques et pédologiques et d'affiner les délimitations. Les cartes topographiques (Scan 25, BD Carto, BD topo, BD alti) sont une première source d'information permettant de déterminer les secteurs les plus favorables à l'implantation des zones humides. **Les fonds de vallées (talweg), vallons et plus généralement les positions basses du paysage ont une plus forte probabilité de présenter des sols de zones humides.** Toutefois, des sols de zones humides peuvent exister en position de versants ou de plateaux.

D'autres éléments visuels comme l'engorgement en eau du sol et les écoulements de surface permettent aussi de compléter les observations.

Ces éléments paysagers donnent une première indication qui reste à confirmer par une étude de la végétation et des sondages pédologiques.

II.D. Résultats d’expertise des zones humides

Bien que largement aidée par une analyse de la topographie et de l’occupation du sol, notre délimitation s’est appuyée sur **72 points d’analyse dont 63 relevés pédologiques** et **9 relevés floristiques** facilitant ainsi la mise en évidence des limites entre un sol « classique » et un sol hydromorphe synonyme de zone humide.

Il en ressort que la zone d’étude est occupée par **une zone humide sur une surface de 2,2 ha (10% de la zone d’étude)**.

Les résultats des relevés botaniques et pédologiques sont proposés dans le tableau et la carte qui sont présentés pages suivantes.

Relevés pédologiques :

4 des 63 relevés pédologiques ont démontré la présence d’une zone humide.

A contrario, on relève **59 relevés pédologique négatif** dont 40 concernés par des sols peu profonds, où la roche mère crée un refus à moins de 40 cm de la surface.



Illustration 2 : Sondage pédologique – horizons oxydés réduits à moins de 50 cm de la surface



Illustration 3 : Sondage pédologique – horizons oxydés réduits à moins de 50 cm de la surface

Relevés floristiques et habitats naturels :

La végétation dépend des conditions extérieures du milieu dans lequel elle se développe. Ainsi, une végétation spécifique traduit un engorgement plus ou moins prolongé du milieu.

Les espèces végétales indicatrices des zones humides identifiées sur la zone d’étude sont répertoriées ci-dessous :

- Jonc épars (*Juncus effusus*)
- Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*)
- Renoncule rampante (*Ranunculus repens*)
- Populage des marais (*Caltha palustris*)
- Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*)
- Cirse des marais (*Cirsium palustre*)
- Epilobe hérissée (*Epilobium hirsutum*)
- Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)
- Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*)
- Lotier pédonculé (*Lotus pedunculatus*)
- Scirpe des forêts (*Scirpus sylvaticus*)
- Véronique beccabonga (*Veronica beccabunga*)

La réalisation des relevés floristiques a permis de qualifier certains ensembles du site comme étant des habitats caractéristiques de zones humides, se passant de relevés pédologiques. Les habitats indicateurs des zones humides identifiés sur la zone d'étude sont répertoriés ci-dessous :

- Cariçaie
- Mégaphorbiaie
- Fourrés de Saules
- Prairie humide mésotrophile

La zone humide est ici sensiblement dégradée par le pâturage depuis de nombreuses années et par l'intensification des pratiques agricoles.



Illustration 4 : Pâturage engorgée d'eau



Illustration 5 : Pâturage engorgée d'eau

Tableau 8 : Synthèse des points de relevé « zone humide »

Numéro	Cordonnées		Analyse de la végétation		Analyse du sol					
	X	Y	Caractère indicateur	Proportion	Caractère indicateur	Description	Classement GEPPA	Profondeur horizon réductique	Profondeur traits redoxiques	Profondeur sondage
1	695006	6561645	Non hygrophile		Non hydromorphe					50
2	695017	6561592	Non hygrophile		Non hydromorphe					45
3	694979	6561495	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				25
4	694950	6561547	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				20
5	694902	6561501	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				20
6	694961	6561427	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				25
7	694900	6561449	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
8	694867	6561473	Non hygrophile		Non hydromorphe		III		40	50
9	694834	6561493	Hygrophile	>50%	Hydromorphe	Roche peu profonde	V		5	35
10	694849	6561490	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
11	694828	6561475	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
12	694854	6561466	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
13	694810	6561470	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
14	694809	6561492	Hygrophile	>50%	Hydromorphe		VI	50	5	60
15	694781	6561492	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau	H			
16	694768	6561501	Hygrophile	>50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde			10	25
17	694757	6561495	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
18	694750	6561467	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
19	694754	6561450	Hygrophile	>50%	Hydromorphe		V		5	50
20	694771	6561424	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
21	694773	6561419	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
22	694795	6561424	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
23	694802	6561439	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				20
24	694822	6561450	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
25	694849	6561435	Hygrophile	>50%	Hydromorphe	Roche peu profonde	V		5	20
26	694859	6561432	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
27	694875	6561421	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
28	694875	6561399	Hygrophile	>50%		Engorgé d'eau				
29	694854	6561386	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				20
30	694827	6561425	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				20
31	694925	6561402	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				25
32	694923	6561352	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
33	694905	6561352	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe					60
34	694872	6561332	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				10
35	694891	6561326	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
36	694880	6561298	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				10
37	694858	6561277	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
38	694854	6561231	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				10
39	694800	6561253	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				25
40	694780	6561314	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				30
41	694823	6561161	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
42	694769	6561240	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
43	694494	6560912	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				35
44	694612	6561021	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde			5	20
45	694653	6561073	Non hygrophile		Non hydromorphe	Traces légères			5	55
46	694706	6561092	Non hygrophile		Non hydromorphe	Traces légères			5	40
47	694637	6560977	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
48	694669	6560981	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe					50
49	694704	6561014	Non hygrophile		Non hydromorphe					40

50	694670	6560940	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				25
51	694595	6560921	Non hygrophile		Non hydromorphe					40
52	694621	6560872	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				25
53	694557	6560847	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				20
54	694508	6560844	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				20
55	694727	6560958	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Légères traces				60
56	694746	6560996	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Traces légères				50
57	694757	6561133	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe					50
58	694785	6561062	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				25
59	694777	6560999	Hygrophile	<50%	Non hydromorphe	Roche peu profonde				30
60	694772	6560923	Non hygrophile		Non hydromorphe					50
61	694776	6560573	Non hygrophile		Non hydromorphe					55
62	694841	6560572	Non hygrophile		Non hydromorphe					60
63	694751	6560540	Non hygrophile		Non hydromorphe					50
64	694813	6560546	Non hygrophile		Non hydromorphe					45
65	694756	6560627	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				25
66	694739	6560609	Non hygrophile		Non hydromorphe					55
67	694799	6560704	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				30
68	694674	6560638	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
69	694768	6560748	Non hygrophile		Non hydromorphe					45
70	694714	6560713	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				35
71	694690	6560648	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15
72	694711	6560671	Non hygrophile		Non hydromorphe	Roche peu profonde				15

Carte 2 : Cartographie des points d'analyse



Watt&Co
Projet agrivoltaïque – Commune de Servant (63)

Zones humides
Points d'analyse

 Aire d'étude rapprochée

Point d'analyse

-  flore hygrophile
-  flore non hygrophile
-  sol hydromorphe
-  sol non hydromorphe

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



Carte 3 : Cartographie des zones humides



Watt&Co
Projet agrivoltaïque – Commune de Servant (63)

Zones humides

Aire d'étude rapprochée

Zone humide

- Délimitée sur critère floristique/ habitats
- Délimitée sur critère pédologique

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2026
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93