

## 5. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET

L'analyse de l'état initial n'est pas un simple recensement de données brutes caractérisant un territoire, mais une analyse éclairée de ce territoire. Les enjeux recensés sur le site d'un projet doivent être hiérarchisés puis confrontés aux effets potentiels d'un projet de type photovoltaïque.

La caractérisation de l'état initial du site du projet et de son environnement ci-après est constituée des descriptions et des analyses des milieux suivants :

- **Du milieu physique** : climat, topographie, géologie, hydrogéologie, hydrographie, qualité des eaux et qualité de l'air, risques naturels
- **Du milieu naturel** : faune, flore, habitats, zones à forte biodiversité (ZNIEFF I, ZNIEFF II, NATURA 2000)
- **Du milieu humain** : urbanisme, occupation des sols, réseaux et servitudes, démographie, agriculture et sylviculture, activités économiques, risques technologiques, patrimoine historique et archéologique, ambiance acoustique
- **Du milieu paysager** : contexte paysager, analyse et étude des co-visibilités, analyse des contraintes et potentialités.

Cette analyse est basée sur les données recueillies d'une part auprès des organismes compétents tels que par exemple :

- Météo France
- Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
- Les agences de l'eau ou les Agences Régionales de la Santé (ARS)
- La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM)
- La mairie de Chevagnes
- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),

Et d'autre part auprès de bureaux d'études spécialisés, tels que le bureau d'étude Evinerude pour l'environnement ou le bureau d'étude Savart Paysage pour le paysage.

## 5.1. AIRES D'ÉTUDES

Il est important de bien définir les aires d'études considérées dans le cadre des études d'impacts. En effet, celles-ci ne se limitent pas strictement aux terrains sur lesquels seront implantées les installations et dépendent de la nature du projet et de ces effets potentiels.

Le guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol mis à disposition par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, présente en page 46 les différentes aires d'étude à considérer en fonction des thèmes environnementaux.

**Tableau 8 : Exemple d'aires d'étude à considérer selon les thèmes** (Source : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des Transports et du Logement, Guide de l'étude d'impact)

Thèmes	Échelle de l'aire d'étude à considérer
<b>Relief et hydrographie</b>	L'unité géomorphologique ou le bassin versant hydrographique
<b>Paysage</b>	L'unité ou les unités paysagères
<b>Faune et Flore</b>	Les unités biogéographiques, les relations fonctionnelles entre les unités concernées (zones d'alimentation, haltes migratoires, zones de reproduction) et les continuités écologiques
<b>Activités agricoles</b>	Les unités agro-paysagères
<b>Urbanisme</b>	L'étendue du document d'urbanisme en vigueur
<b>Activités socio-économiques</b>	Le bassin d'emploi

Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact relative à l'implantation d'un parc photovoltaïque sur la commune de Chevagnes, trois aires d'études ont donc été définies en prenant en compte la taille du projet et les enjeux environnementaux. Le tableau ci-après présente ces aires d'études.

**Tableau 9 : Aires d'étude**

Aires d'étude	Caractéristiques	Type d'étude
<b>Lointaine</b>	2 km de rayon autour du site	Localisation du projet dans son environnement global (cadre général, ambiance, considérations d'importance nationale ou régionale, sites et monuments classés etc.)
<b>Rapprochée</b>	500 m de rayon autour du site	Analyse de la configuration du relief, des haies etc.
<b>Immédiate ou zone d'étude</b>	125 m de rayon autour du site	Etude du traitement des abords du projet

L'aire d'étude bibliographique est la zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques. C'est un secteur faisant essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique. Cette aire représente un rayon de 3 km autour de l'emprise du projet.

## 5.2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

### 5.2.1. CLIMAT

Le département de l'Allier est compris entre deux zones climatiques, une zone océanique plus ou moins altérée au nord et à l'ouest et une zone de climat de montagne au sud.

La zone d'implantation du parc photovoltaïque étant localisée au nord-est du département, celle-ci est donc située dans une zone climatique de type océanique.

#### 5.2.1.1. ENSOLEILLEMENT

Un ensoleillement suffisant est essentiel au bon rendement et fonctionnement du futur parc photovoltaïque de Chevagnes.

Les cartes ci-dessous indiquent l'ensoleillement moyen en France et particulièrement en Auvergne en heures par an.

D'après celles-ci, le site d'implantation du parc photovoltaïque de Chevagnes se situe dans une zone recevant un ensoleillement moyen compris entre 1 750 et 2 000 heures par an.

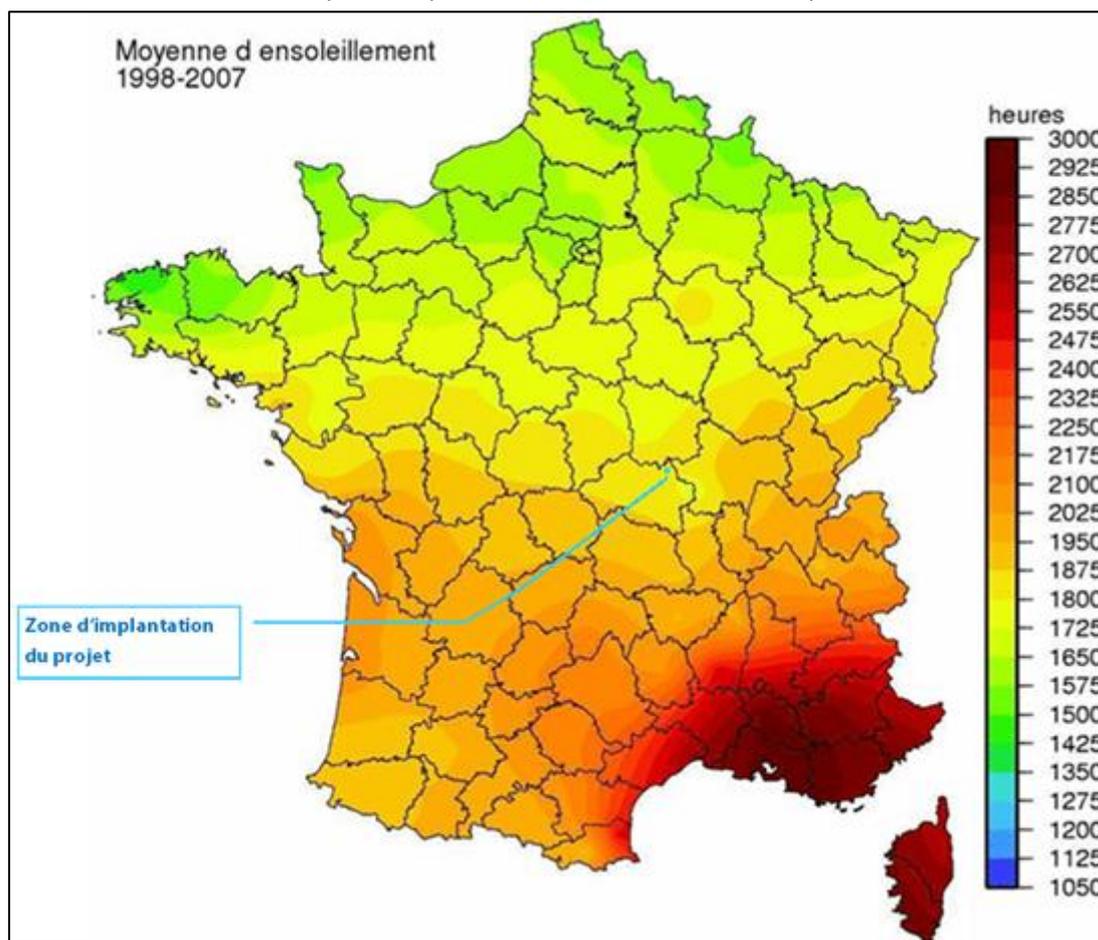
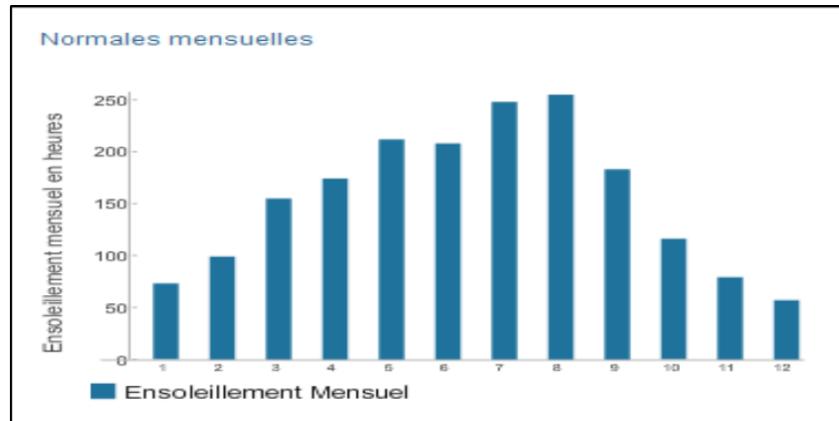


Figure 64 : Carte de France de l'ensoleillement (Source : CartesFrance.fr)



**Figure 65 : Carte de l'ensoleillement en Auvergne (Source : Météo Massif Central)**

Selon les données de la station de Météo France à Vichy-Charmeil (station la plus proche du site d'implantation), l'ensoleillement mensuel est de plus de 200 heures du mois de mai jusqu'au mois d'août, ceci représentera donc la période la plus productive du parc photovoltaïque.



**Figure 66 : Ensoleillement mensuel moyen mesuré à la station Vichy-Charmeil (Source : Météo France)**

#### 5.2.1.2. TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS

Météo-France dispose d'une station météorologique à Vichy-Charmeil, située à environ 65 km au sud-ouest de la zone d'implantation du projet.

La station est située à 249 m de hauteur, similaire à celle du site du projet.

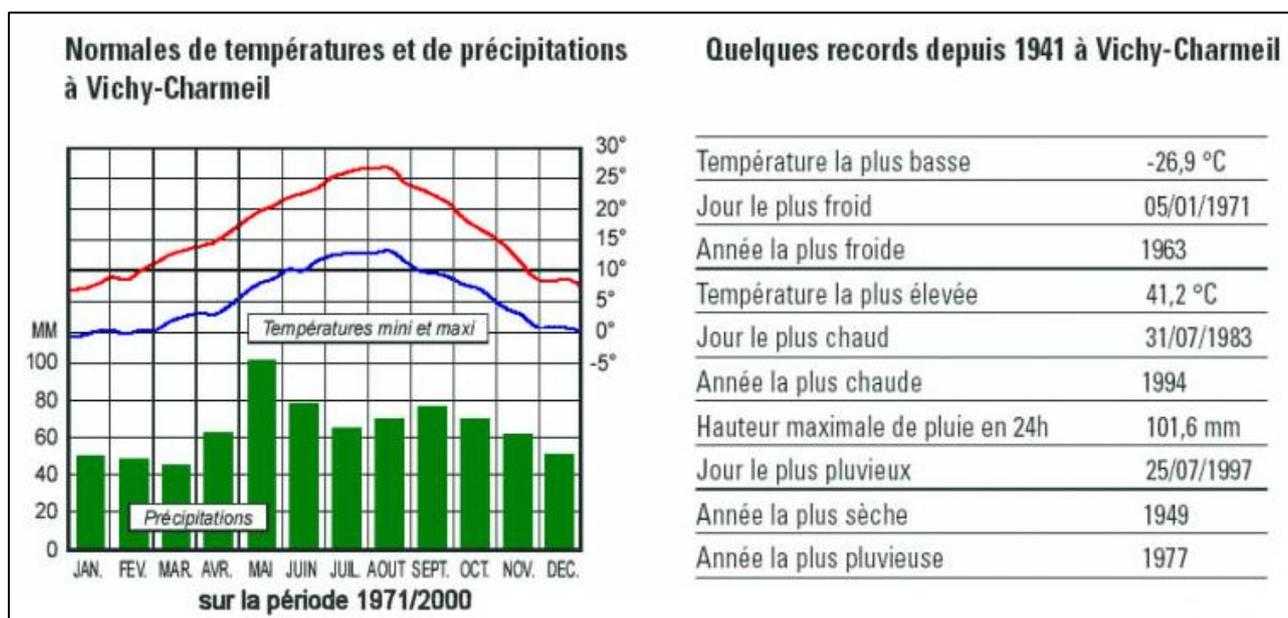
Les tableaux ci-après indiquent les données météorologiques relevées à la station pour la période de 1971 à 2000.

**Tableau 10 : Températures et précipitations moyennes (Source : Infoclimat)**

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Températures max (°C)	6,7	8,7	11,7	14,8	18,7	22,4	25,5	24,7	22,2	17,7	10,8	7,1
Températures min (°C)	-0,9	-0,2	1,1	3,4	7,0	10,2	12,1	11,8	9,4	6,4	2,3	-0,5
Températures moy (°C)	2,9	4,3	6,4	9,1	12,8	16,3	18,8	18,3	15,8	10,9	6,5	5,2
Précipitations (hauteur moyenne en mm)	52,1	48,2	51,0	62,9	107,6	79,4	60,6	75,4	77,0	64,7	51,9	54,4
Insolation (durée moyenne en h)	66,1	88,1	136,6	170,9	197,1	232,6	270,7	237,8	197,9	135,9	82,3	64,2

**Tableau 11 : Températures minimales et maximales (Source : Météo France)**

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Températures max record (°C)	19,2	25,7	26,5	30,8	33,0	38,5	41,2	40,6	36,4	30,6	24,2	21,7
Année des t° max	1947	1960	1981	1949	1945	2003	1983	2003	1987	1985	1955	1989
Températures min record (°C)	-26,9	-24,0	-13,3	-7,3	-4,2	-0,2	3,7	1,7	-2	-9	-11,3	-18,5
Année des t° min	1971	1963	2005	2003	1976	1962	1979	1966	1972	1997	1998	1962



**Figure 67 : Normales et records de températures et précipitations à Vichy-Charmeil (Source : Météo-France)**

### 5.2.2. TOPOGRAPHIE

Le projet se situe dans la vallée fluviale de la Loire, à une altitude comprise entre 230 et 238 mètres. La topographie du site est assez plane et régulière.

La carte ainsi que le plan suivant montrent la topographie du site avec les courbes de niveau.

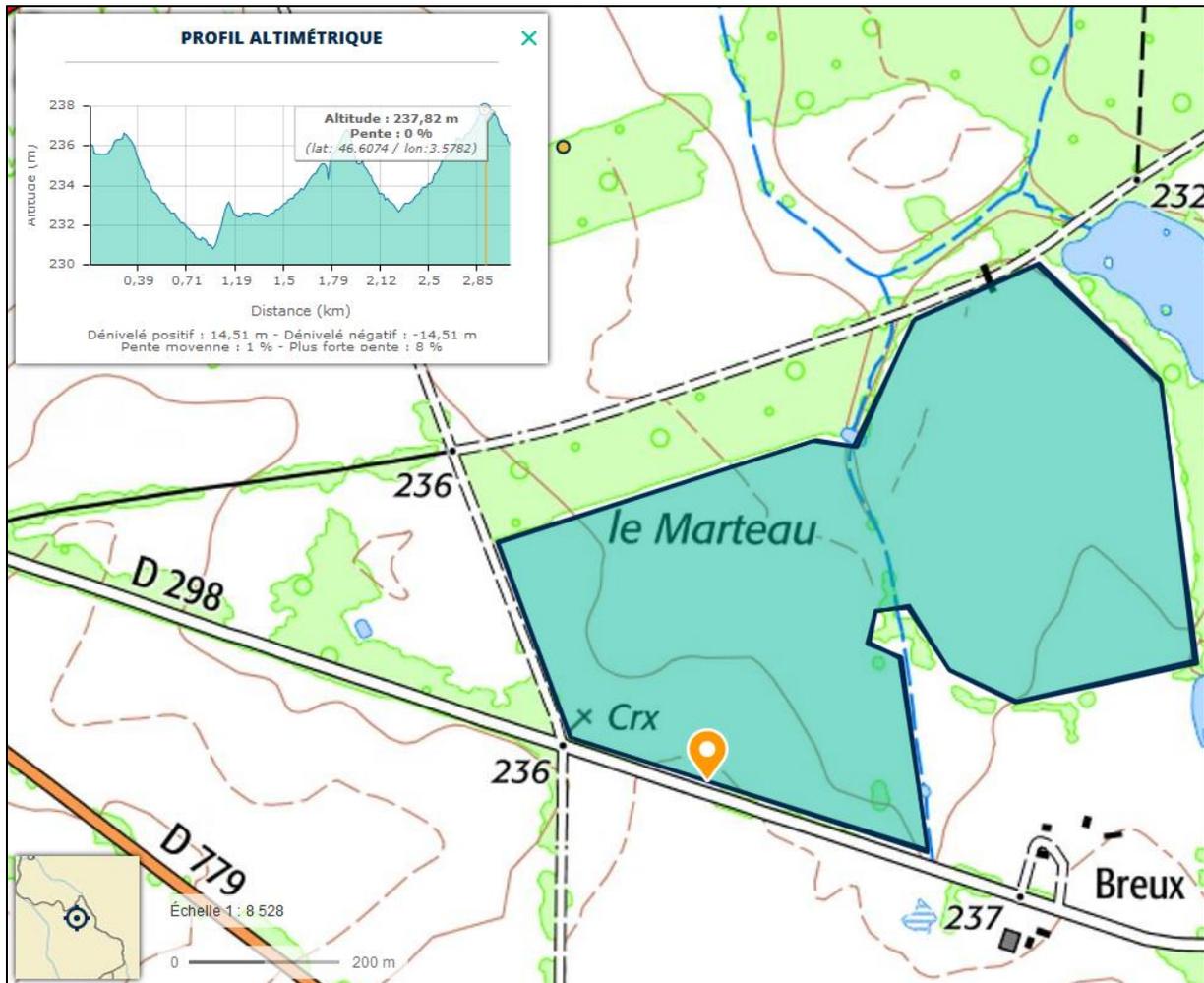
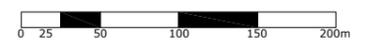
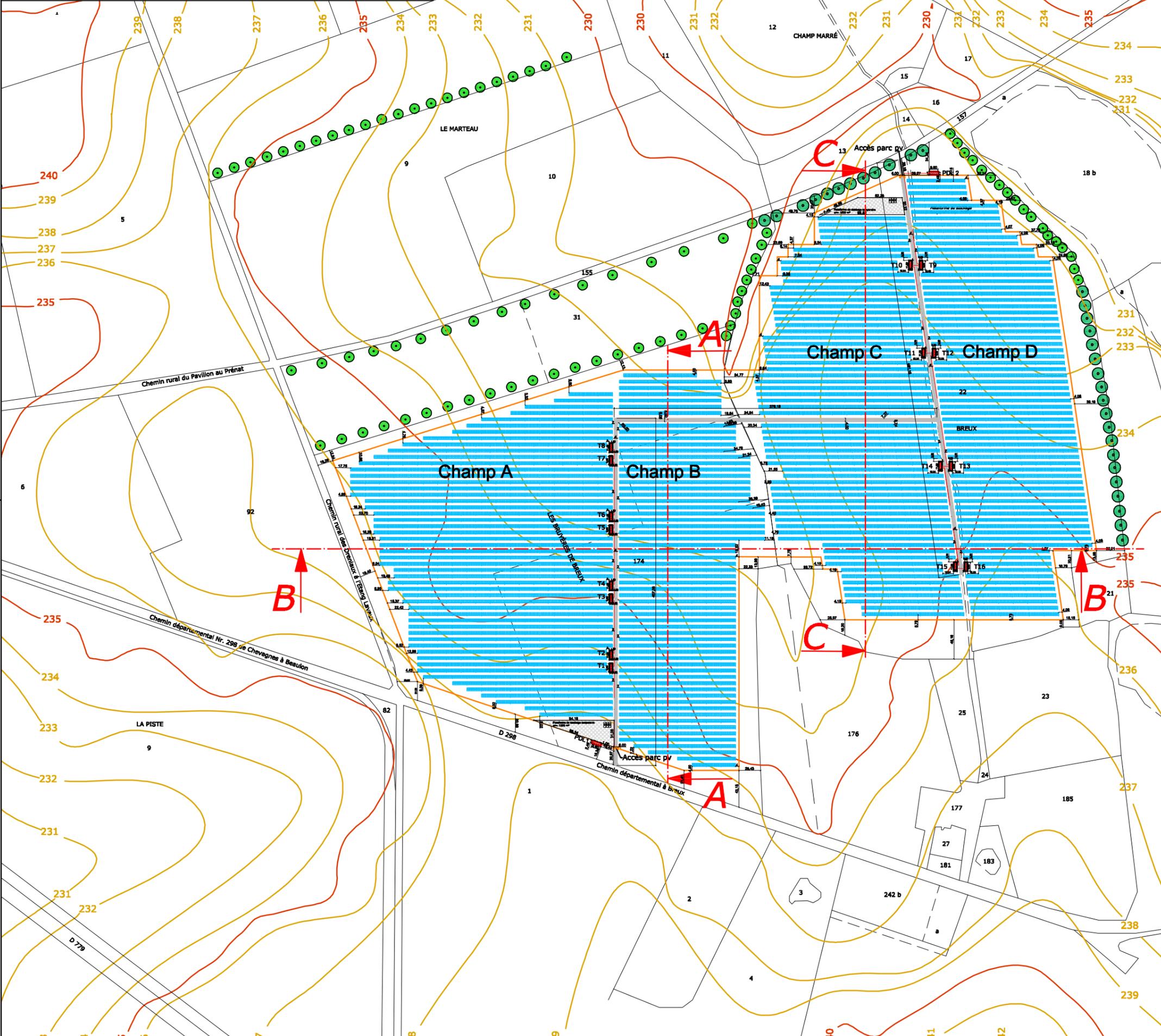


Figure 68 : Carte du relief de la zone d'étude (Source : IGN @Geoportail)

# Plan topographique - PC 3.2



## Légende

- Numéro de parcelle
- Limites de parcelle
- Arbre (hauteur environ 15m)
- Arbre (hauteur environ 20m)
- Cotation Courbes de niveau
- Chemin d'accès
- Clôture
- Transformateur
- Poste de livraison
- Plateforme de stockage
- Tables de modules

Indice	Modifications	Date	Accord

<b>Développeur:</b>	Green Energy 3000 GmbH Torgauer Str. 231 D-04347 Leipzig Tél.: 0049-341-355604-0 / info@ge3000.fr	
<b>Architecte:</b>	Monsieur Frédéric Bonnet TDA-Techniques Design Architecture 9 rue de l'Abattoir, 0800 Charleville-Mézières	
<b>Projet:</b>	Parc photovoltaïque de Chevagnes Installation photovoltaïque au sol de environ 30MW	<b>Nr.:</b> 5105-E-1211 <b>Date:</b> 17.01.2019 <b>Etabli:</b> Well <b>Signé:</b> Göbel
<b>Site:</b>	Commune de Chevagnes (03230)	<b>Visé:</b> Da Gbadji <b>Échelle:</b> 1:4.500 (A3)
<b>Planification générale:</b>	Green Energy 3000 GmbH Torgauer Straße 231, D-04347 Leipzig Tél.: 0049-341-355604-0 / info@ge3000.fr	
<b>Société de projet:</b>	Energie du Partage 6 Green Energy 3000 France 8 bis Rue Gabriel Voisin CS40003 51688 Reims Cedex 02	<b>Co-Développeur:</b> Green Energy 3000 GmbH Torgauer Str. 231, D-04347 Leipzig Amtsgericht Leipzig HRB 20869

### 5.2.3. GEOLOGIE ET MORPHOLOGIE

Plusieurs entités géomorphologiques se distinguent dans le département de l'Allier. Le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) décrit le contexte géomorphologique du département comme suit :

- Au centre, la région très agricole de la plaine de la Limagne, où sont situées les agglomérations de Vichy et Gannat
- À l'ouest, la terminaison nord des Combrailles, prolongement géomorphologique du plateau portant la Chaîne des Puys
- Sur toute la moitié nord du département s'étend le Pays Bourbonnais, région très variée et riche historiquement, avec à l'est la Sologne Bourbonnaise et à l'ouest, le bocage Bourbonnais. Ces deux régions du Bourbonnais sont séparées par la rivière Allier, où se trouve l'agglomération de Moulins
- Au sud-est, la Montagne Bourbonnaise où l'on trouve le point culminant du département, le Puy de Montoncel, à la limite avec le département du Puy-de-Dôme.

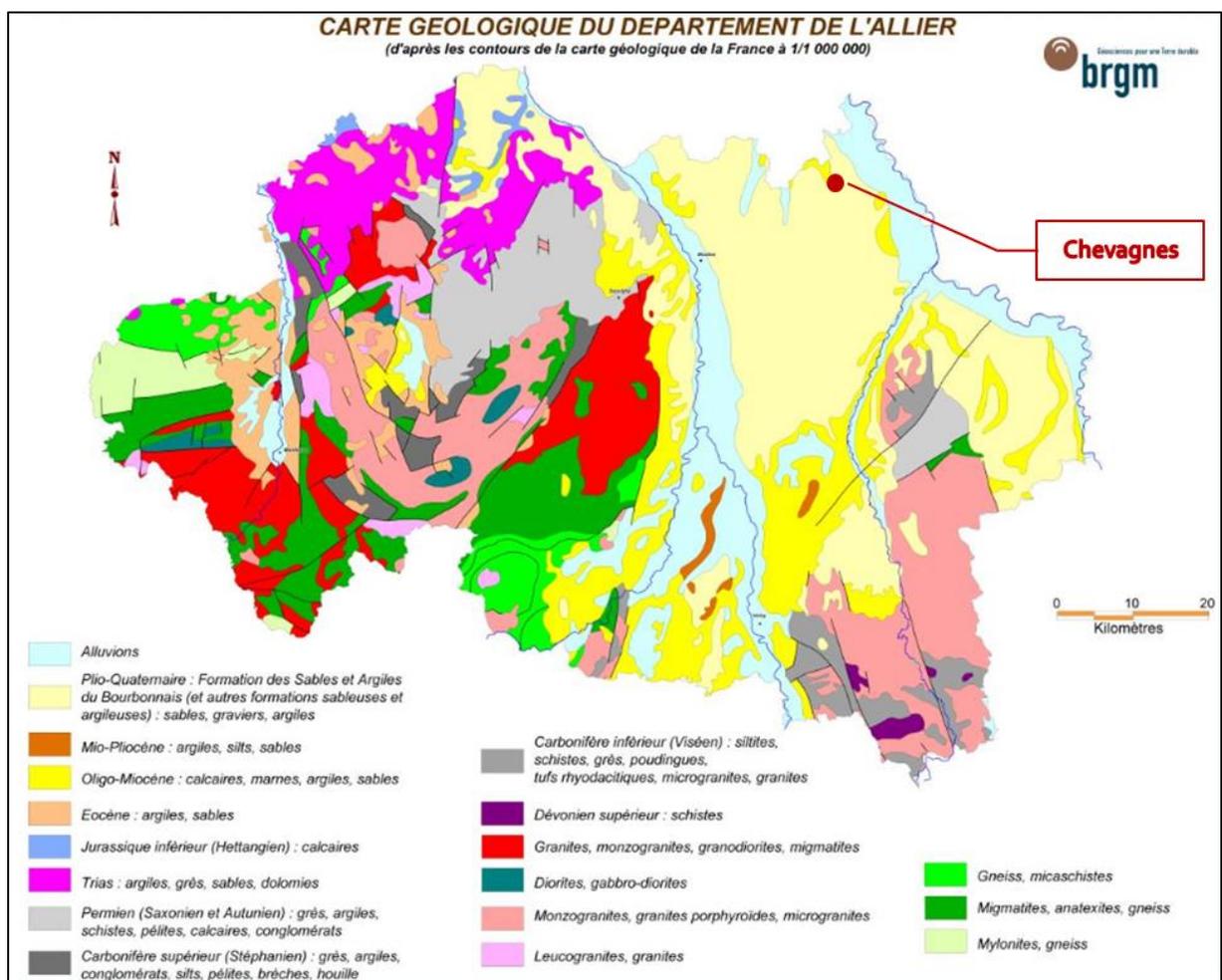


Figure 69 : Carte géologique simplifiée du département de l'Allier (Source : BRGM)

La carte ci-après présente plus en détails la composition des sols du site d'implantation. Elle montre clairement la composition des formations géologiques de la zone.

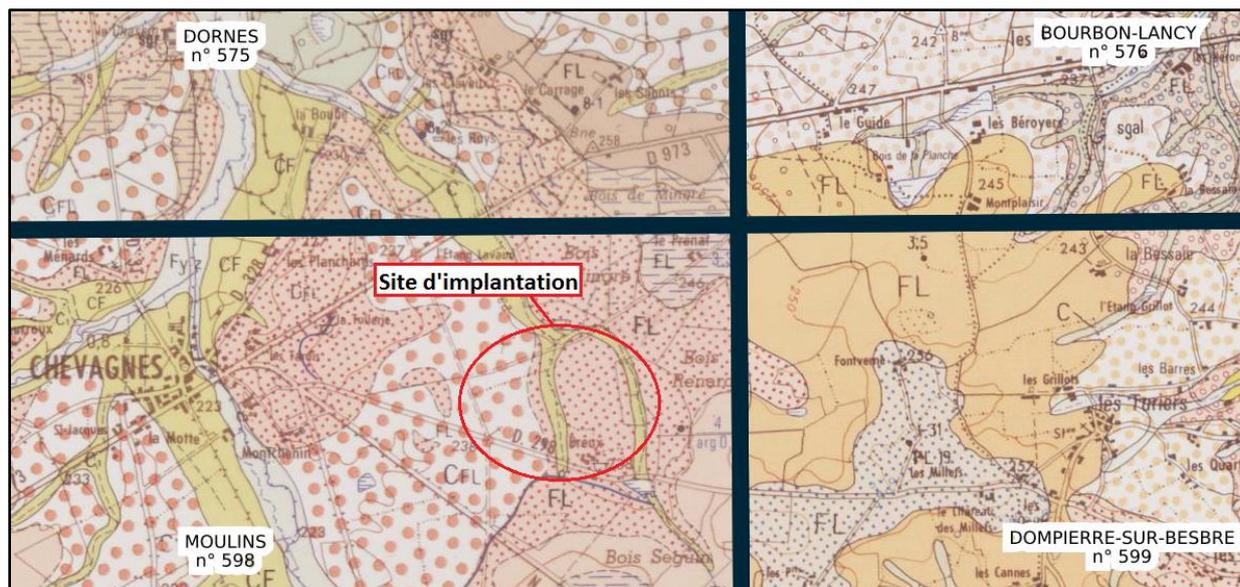


Figure 70 : Extrait de la carte géologique de Chevagnes (Source : BRGM)

### Légende

#### Feuille N°598 - MOULINS

	C1 Colluvions diverses des fonds de vallons: argiles, sables, graviers, galets non différenciés sur substrat non observé
	FL(2) Formations du Bourbonnais: sables dominants (Plio-quaternaire)
	FL(3) Formations du Bourbonnais: sables grossiers (Plio-quaternaire)
	FL(4) Formations du Bourbonnais: argiles et sables indifférenciés (Plio-quaternaire)
	CFL1 Colluvions dérivées de FL essentiellement sableuses
	hydro Réseau hydrographique

Les lieux-dits « Breux » et « Les Bruyères de Breux », sur lesquels le futur parc photovoltaïque de Chevagnes s'implantera, sont facilement localisables sur la carte n°598 « Moulines » réalisée par le BRGM.

L'extrait de cette carte montre que le site d'implantation se situe au niveau des formations géologiques « C1 : Colluvions diverses des fonds de vallons : argiles, sables, graviers, galets non différenciés sur substrat non observé », « FL(3) : Formations du Bourbonnais : sables grossiers (Plio-quaternaire) » et « CFL1 Colluvions dérivées de FL essentiellement sableuses ».

La notice explicative de la carte décrit la formation géologique C1 ainsi que les formations essentiellement sableuses, dont fait partie CFL1.

En ce qui concerne la C1, elle est décrite de la manière suivante : « *Les colluvions qui comblent les fonds de vallons et, dans certains cas, les bas-versants, sont évidemment assez hétérogènes. Suivant la nature des formations qui les alimentent, il s'agit d'argiles, de sables ou de galets noyés dans une matrice argilo-sableuse. La gleyfication est fréquente dans les fonds.*

*D'une manière générale, ces formations s'épanouissent à la tête des thalwegs, constituant même parfois des formations suspendues sans relation actuelle directe avec les colluvions situées plus en aval.*

Les formations essentiellement sableuses sont quant à elles décrites comme suit par le BRGM : « Des formations essentiellement sableuses se rencontrent à divers niveaux. Cette désignation générale n'exclut pas une certaine teneur en argile, voire des lits argileux. Il faut noter aussi, dès à présent, que les sols lessivés accusent toujours plus de sable, granulométriquement parlant, que la roche-mère. Ceci peut constituer une source d'erreurs dans l'appréciation des formations sous-jacentes. Ces formations, peu caractéristiques, sont mal connues en raison de la rareté des coupes<sup>3</sup>.

#### 5.2.4. HYDROGEOLOGIE

Sur le plan hydrogéologique, la région Auvergne se distingue par 4 grands types d'aquifères selon leur importance et leur type d'exploitation (voir carte ci-dessous) :

- Les nappes alluviales et les vallées glaciaires
- Le Volcanisme
- Le Socle
- Les terrains sédimentaires

Les principales nappes alluviales sont celles de l'Allier (de Vieille-Brioude au Bec d'Allier), la Loire (en rive gauche de la limite du département de l'Allier et de la Saône et Loire) et le Cher en aval de Montluçon.

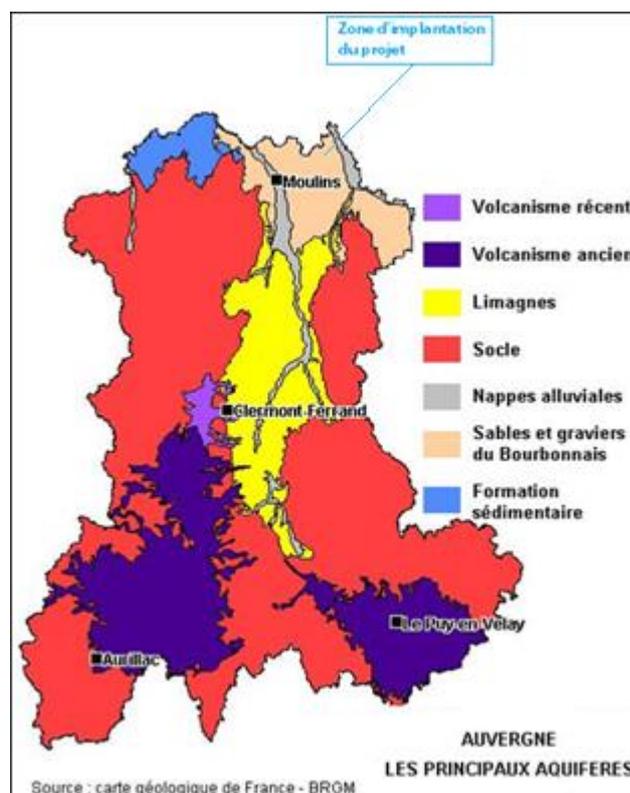


Figure 71 : Patrimoine aquifère (Source : DREAL Auvergne)

La nappe alluviale de l'Allier, principale ressource de la région, alimente en eau potable 60 % de la population du Puy de Dôme et 68 % de celle de l'Allier. Dans ce département, elle est sollicitée également par les irrigants.

Au niveau de la commune de Chevagnes, les ressources hydrogéologiques actuellement exploitées (alluvions récentes quaternaires du lit majeur) sont celles de la nappe alluviale de la rive gauche de la Loire. Celle-ci est caractérisée par :

- Un état de nappe libre
- Une extension plus vaste qu'en rive droite
- Une faible épaisseur mouillée, variant de 1,1 à 6,6 mètres pour une épaisseur alluviale totale de 1,4 à 9,9 mètres, plus importante à l'aval qu'à l'amont du Diou
- Un recouvrement par une faible épaisseur de limons de 0,1 à 0,8 mètres, rendant la nappe très vulnérable aux pollutions de surface

<sup>3</sup> <http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/0598N.pdf>

- Une perméabilité variant avec la granulométrie, assez hétérogène (sables fins à moyens, graviers), de 0,4 à 7,410 m/s
- Une direction d'écoulement des coteaux vers la Loire, qui draine la nappe
- Une pente variant de 1,6 % à 3 % selon les valeurs décroissantes de la perméabilité
- Le canal latéral étant le plus souvent perché par rapport à la topographie et ne réalimentant pas la nappe.

La région Auvergne possède de nombreux captages destinés à l'alimentation en eau potable (captages AEP). On recense 2 614 captages publics, soit 2,1 captages pour 1 000 habitants. La région se place ainsi au 3<sup>ème</sup> rang national en nombre de captages. Par ailleurs, on dénombre plus de 200 captages privés collectifs ou à usage agro-alimentaires.

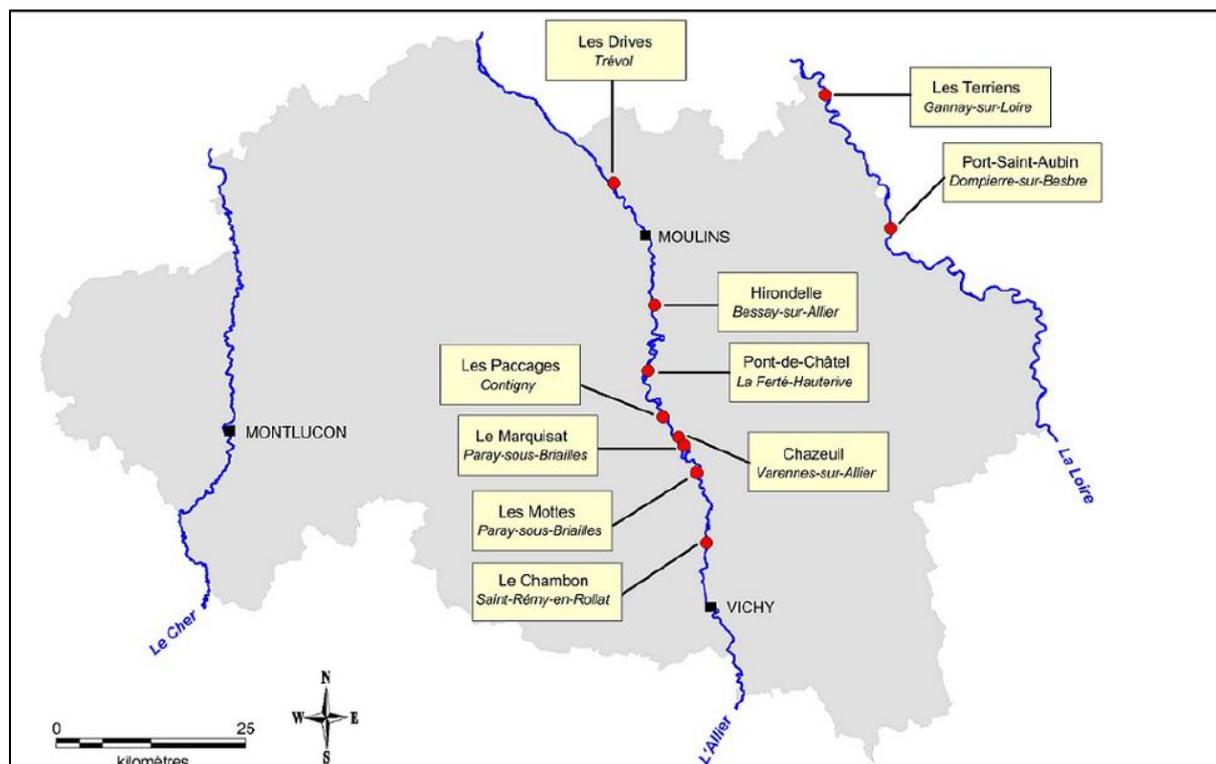
**Tableau 12 : Répartition des captages AEP en Auvergne par département** (Source : DRASS Auvergne 2009)

REPARTITION DES CAPTAGES PAR DEPARTEMENT	AEP
ALLIER	252
CANTAL	770
HAUTE-LOIRE	691
PUY DE DÔME	901
TOTAL	2614

La qualité physico-chimique des eaux exploitées pour l'alimentation en eau potable diffère en fonction de la nature géologique des sols qu'elles traversent. Ainsi, il est possible de distinguer :

- les eaux d'origine granitique
- les eaux captées dans les terrains volcaniques
- les eaux de nappe alluviale. Celles-ci se caractérisent par une minéralisation faible à moyenne, dominée par les bicarbonates et le carbone.

Sur les 252 captages AEP que compte le département de l'Allier, dix captages ont été identifiés comme étant prioritaires, conformément à l'article 27 de la loi Grenelle 1 du 3 août 2009. Les démarches de protection doivent être accélérées dans le cas des captages AEP dits prioritaires.



**Figure 72 : Les captages d'alimentation en eau potable prioritaires du département de l'Allier**  
(Source : Syndicat Mixte des Eaux de L'Allier – SMEA)

La zone de captage AEP prioritaire la plus proche de celle du site d'implantation du futur parc photovoltaïque de Chevagnes est celle nommée « Les Terriens » au niveau de la commune de Gannay-sur-Loire. Cette zone de captage AEP est située à environ 13,4 km au nord-est de la zone du projet.

Le service de distribution en eau potable pour la commune de Chevagnes est géré par le syndicat de la Sologne Bourbonnaise, appelé « SIVOM SOLOGNE BOURBONNAISE ».

Aucun captage AEP n'est donc situé directement au niveau du site d'implantation du futur parc photovoltaïque de Chevagnes.

La zone du projet n'est donc concernée par aucune servitude de protection de captage AEP.

## 5.2.5. HYDROGRAPHIE, HYDROLOGIE ET QUALITE DES EAUX

### 5.2.5.1. HYDROGRAPHIE

La région Auvergne possède un réseau hydrographique dense composé de cinq cours d'eau principaux : la Loire, l'Allier, le Cher, la Dordogne et le Lot. Le linéaire cumulé de ce réseau est proche de 23 000 km pour les cours d'eau permanents et d'environ 38 000 km en additionnant les écoulements temporaires.

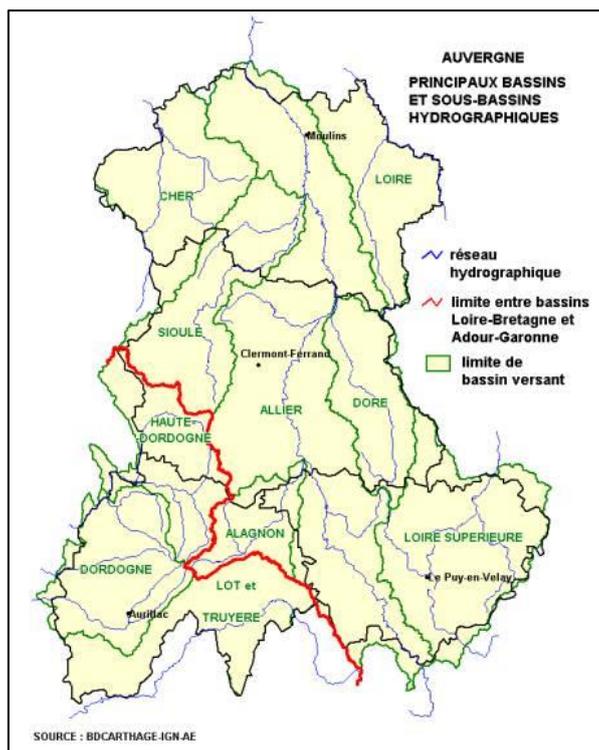


Figure 73 : Réseau hydrographique en Auvergne (Source : EauEnAuvergne.fr)

Le département de l'Allier est traversé par trois des principaux cours d'eau d'Auvergne : l'Allier, le Cher et la Loire.



D'une longueur de 420 km, l'Allier reste l'une des dernières rivières encore sauvages d'Europe.



D'une longueur de 367 km, le Cher traverse l'Allier pour se jeter dans la Loire.



La Loire, le plus grand fleuve de France, a pour principal affluent dans l'Allier la Besbre.

Par ailleurs, plus de 110 km de canaux (dont 80 km ouverts à la navigation) traversent l'Allier. À cela s'ajoutent plus de 1 000 étangs et le département compte trois « villes d'eaux » : Vichy, Neris-les-Bains et Bourbon-l'Archambault.

La carte ci-après montre le réseau hydrographique à proximité du site d'implantation du futur parc photovoltaïque de Chevagnes :

- L'Acolin à 1,3 km à l'ouest ;
- L'Huzarde à 2 km au à l'ouest.

Les zones humides situées au niveau du site d'implantation (représentées au nord et à l'est sur la figure ci-dessous) correspondent à un réseau de drains (fossés temporaires) et à de petits étangs.

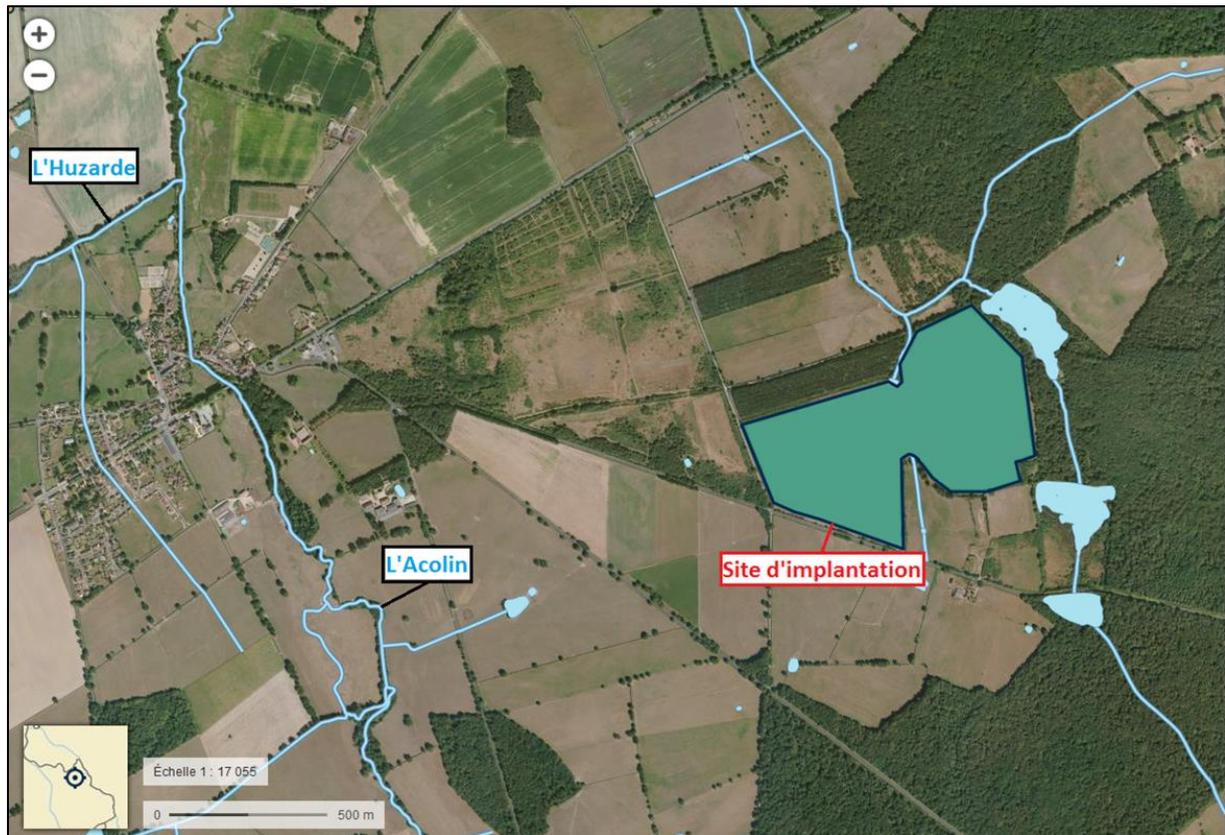


Figure 74 : Le réseau hydrographique à proximité du site d'implantation (Source : IGN@Geoportail)

#### 5.2.5.2. HYDROGRAPHIE ET QUALITE DES EAUX

Un certain nombre d'objectifs environnementaux quant à la préservation des ressources en eau ont été adoptés dans le cadre de la directive européenne sur l'eau (Directive Cadre Européenne sur l'Eau – DCE) au cours de l'année 2000. L'objectif principal est celui d'atteindre un bon état des eaux d'ici l'horizon 2015. Pour évaluer cet état, la DCE prend en compte l'état chimique, qui concerne le respect des normes de qualité environnementales vis-à-vis de différentes catégories de micropolluants et l'état écologique, qui est déterminé par le suivi des communautés biologiques.

De nouveaux réseaux de suivi de la qualité des eaux ont donc été mis en place :

- Le Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS), destiné à donner une image de l'état général des eaux
- Les Réseaux de Contrôles Opérationnels (RCO), destinés à assurer le suivi de toutes les masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre les objectifs environnementaux de la DCE
- Les contrôles d'enquête
- Les contrôles additionnels, qui constituent un complément de suivi dans des zones particulières à protéger.

Dans la région Auvergne, la Maîtrise d'Ouvrage des réseaux de référence, de contrôle de surveillance et de contrôle opérationnel est partagée entre les agences de l'eau Loire-Bretagne et Adour-Garonne,

l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), la DREAL et les collectivités territoriales.

La carte suivante localise donc les stations du réseau de contrôle de surveillance dans le département de l'Allier.

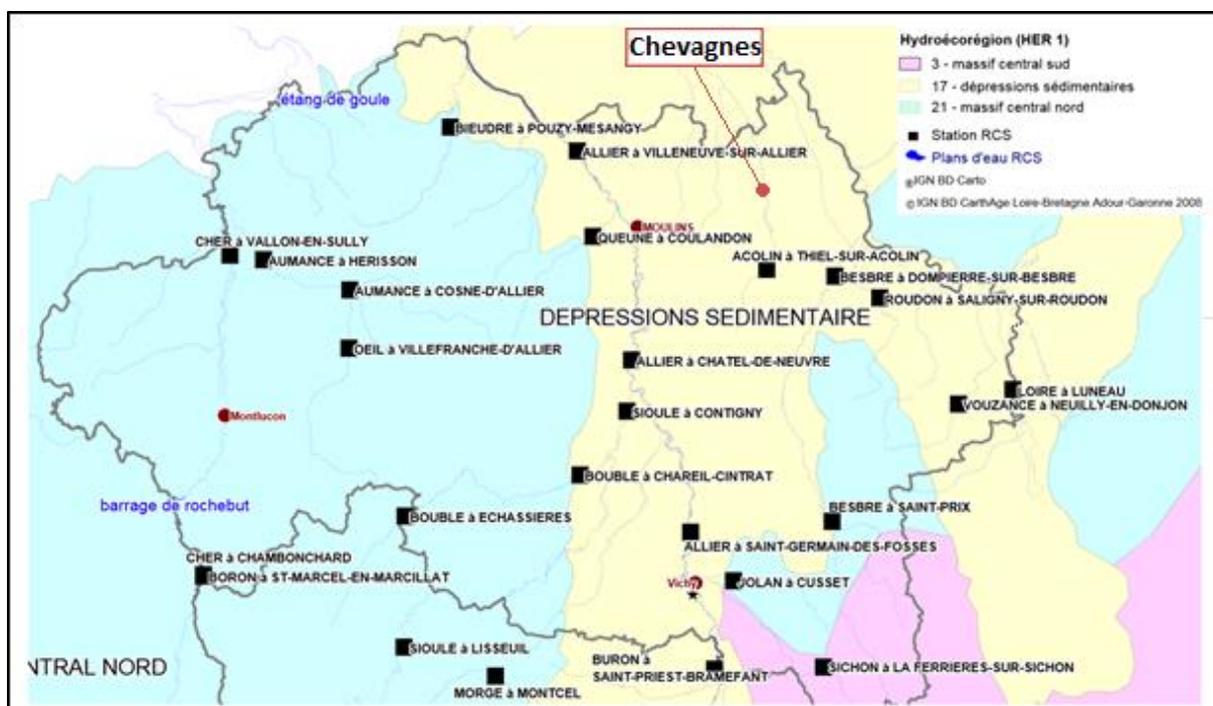


Figure 75 : Localisation des stations RCS dans le département de l'Allier (Source : DREAL Auvergne)

Les stations les plus proches de la zone du projet sont celles de Thiel-sur-Acolin et de Dompierre-sur-Besbre mesurant respectivement la qualité des cours d'eau de l'Acolin et de la Besbre.

### 5.2.6. QUALITE DE L'AIR

Dans le département de l'Allier, la surveillance de la qualité de l'air est menée par l'association ATMO Auvergne. Celle-ci appartient au réseau national de surveillance et d'information sur l'air, regroupant 38 associations de surveillance de la qualité de l'air agréées par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

Parmi les nombreuses substances polluantes, les mesures réalisées par ATMO Auvergne concernent prioritairement les polluants faisant l'objet de réglementations ou projets de réglementations françaises ou européennes définissant les niveaux de concentrations à ne pas dépasser. Les principaux polluants mesurés sont :

- En phase gazeuse :
  - les oxydes d'azote (NOx)
  - le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)
  - le monoxyde de carbone (CO)

- l'ozone (O<sub>3</sub>)
- certains composés organiques volatils (COV)
- En phase particulaire :
  - les fumées noires (FN)
  - les particules en suspension (PS ou PM<sub>10</sub>)
  - les particules fines (PF ou PM<sub>2.5</sub>)
- Les pollens

La station de mesure de l'ATMO Auvergne la plus proche du site d'implantation du parc photovoltaïque de Chevagnes se situe en zone rurale à environ 5 km au nord-est sur la commune de Paray-le-Fresil.

Depuis la mise en place de cette station en 2002, aucun épisode de pollution ayant conduit à l'activation des dispositifs d'information et d'alerte n'a été recensé.

Le projet étant implanté dans une zone peu urbanisée et entourée de terrains agricoles, la qualité de l'air y est considérée comme bonne.

Les principales émissions atmosphériques présentes autour de la zone du projet proviennent des axes routiers environnants (RD 973, RD 298 et RD 779).

La carte ci-après montre la synthèse annuelle de 2017 sur la qualité de l'air relevée dans les environs du site d'implantation de Chevagnes.

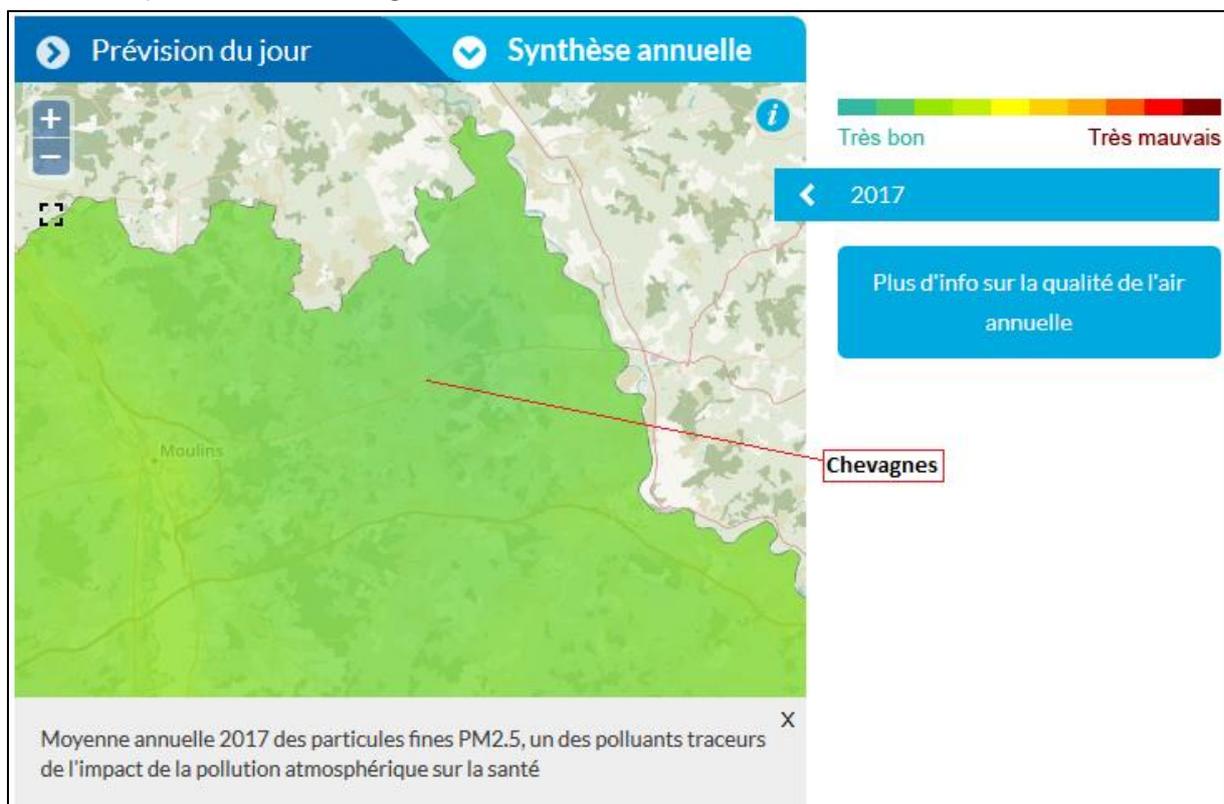


Figure 76 : Synthèse annuelle 2017 sur la qualité de l'air aux environs du site d'implantation (Source : ATMO Auvergne Rhône-Alpes)

### 5.2.7. RISQUES NATURELS

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Allier, actualisé en 2014, recense les cinq principaux risques naturels dans le département :

- Inondation
- Rupture de digue de protection
- Mouvement de terrain
- Risques sismiques
- Feu de Forêt

La probabilité de survenance de ces risques est cependant inégalement répartie dans le territoire départemental.

#### 5.2.7.1. SISMICITE

Un séisme est un phénomène vibratoire qui peut affecter la stabilité des installations. Néanmoins, jusqu'à aujourd'hui, l'examen des données d'accidentologie ne fait pas apparaître d'accident au niveau de parcs photovoltaïques dont la cause serait un séisme.



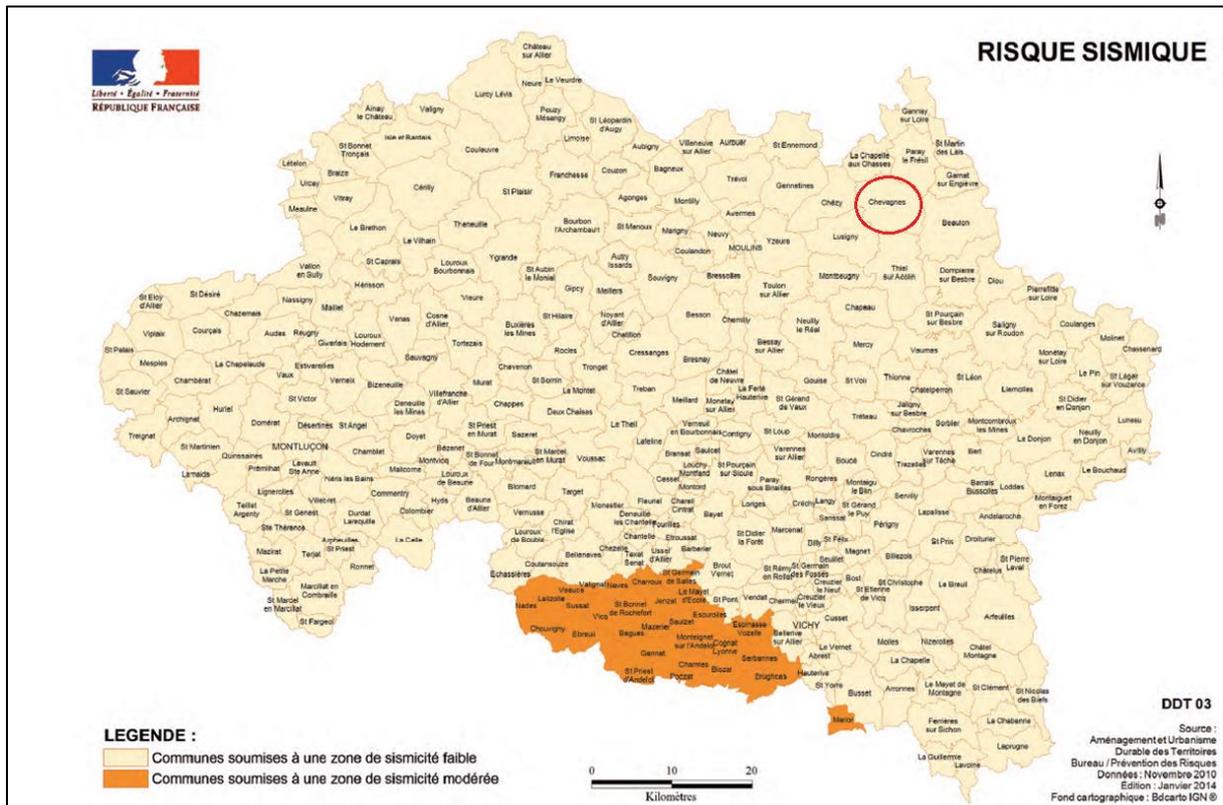


Figure 78 : Le risque sismique dans le département de l'Allier (Source : DDRM Allier)

### 5.2.7.2. MOUVEMENTS DE TERRAIN

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes.

Différents types de mouvements de terrains sont différenciés :

- les mouvements lents et continus
  - les tassements et les affaissements de sols
  - le retrait-gonflement des argiles
  - les glissements de terrain le long d'une pente
- les mouvements rapides et discontinus
  - les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrière et ouvrage souterrains)
  - les écroulements et les chutes de blocs
  - les coulées boueuses et torrentielles
- l'érosion du littoral ou des berges des fleuves et des cours d'eau.

Le site d'information sur les risques majeurs « prim.net » ne référence pas la commune de Chevagnes comme étant concernée par le risque de mouvement de terrain.

La carte ci-dessous provient du visualiseur Info-terre du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Elle montre qu'il n'y a aucun risque de mouvements de terrain à proximité du site d'implantation et de la commune de Chevagnes

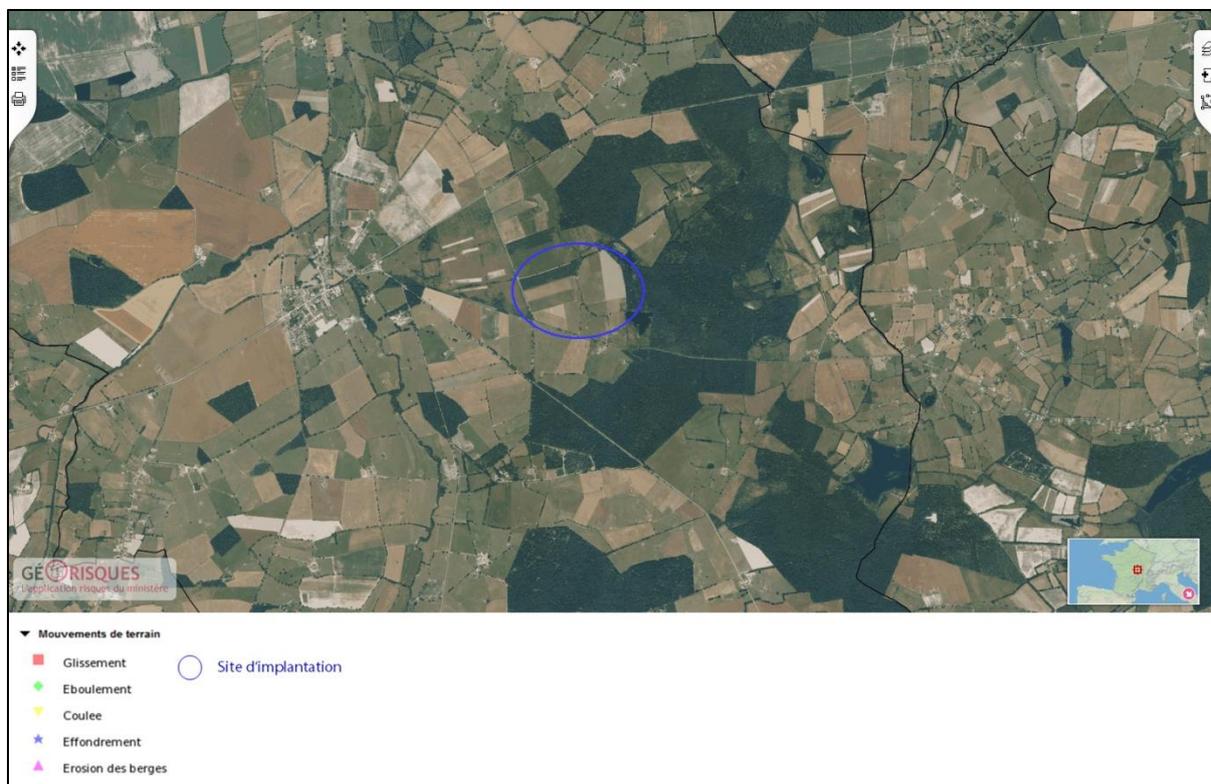


Figure 79 : Risques de mouvements de terrain (Source : Géorisques.gouv.fr)

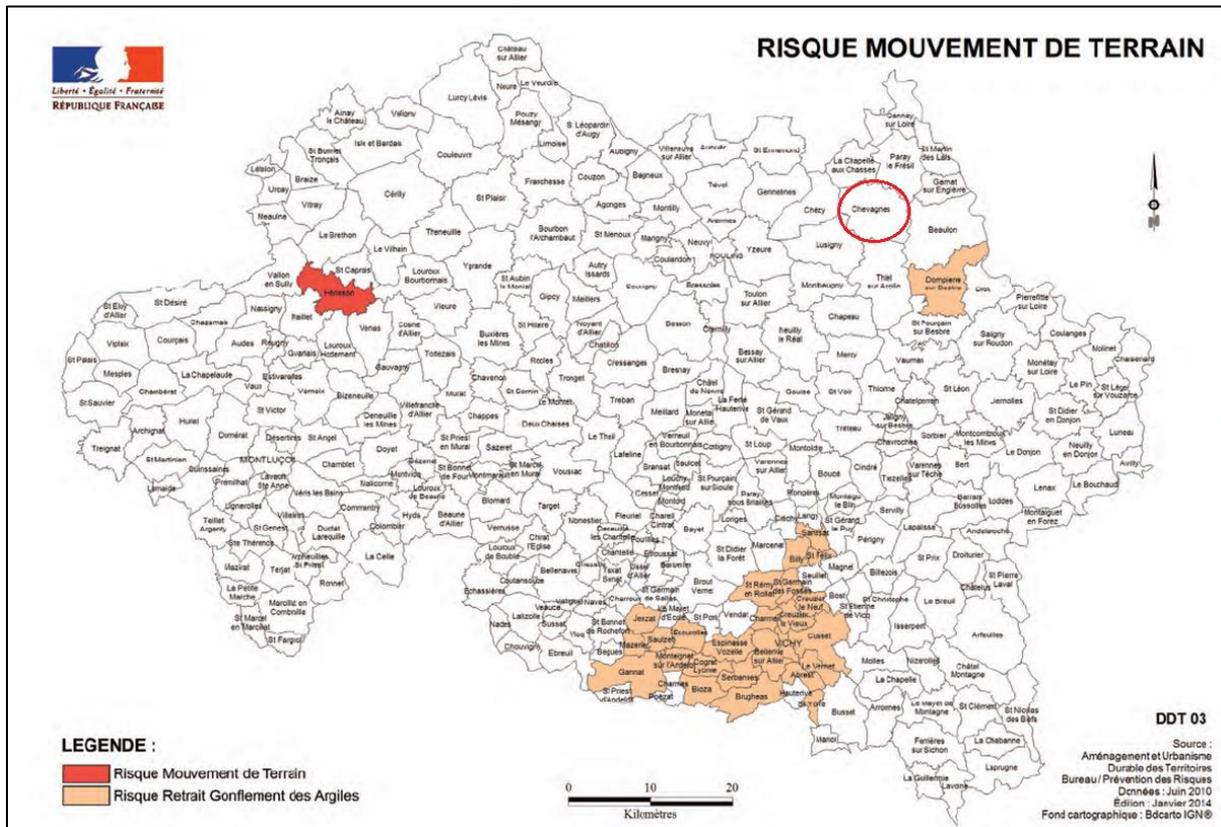


Figure 80 : Le risque de mouvement de terrain dans le département de l'Allier (Source : DDRM Allier)

### 5.2.7.3. Foudre

Un orage est un phénomène atmosphérique caractérisé par un éclair et un coup de tonnerre. Il est toujours lié à la présence d'un nuage de type cumulonimbus, dit aussi nuage d'orage, et est souvent accompagné par un ensemble de phénomènes violents : rafales de vent, pluies intenses, parfois grêle et tornade.

La foudre est le nom donné à un éclair lorsqu'il touche le sol. Cette décharge intense peut tuer un Homme ou un animal, calciner un arbre ou causer des incendies. Les pluies intenses qui accompagnent les orages peuvent causer des crues-éclair dévastatrices. Le niveau kéraunique (niveau Nk) définit le nombre de jours par an où l'on a entendu un coup de tonnerre. La densité de foudroiement (niveau Ng) définit le nombre d'impacts de foudre par an et par km<sup>2</sup>.

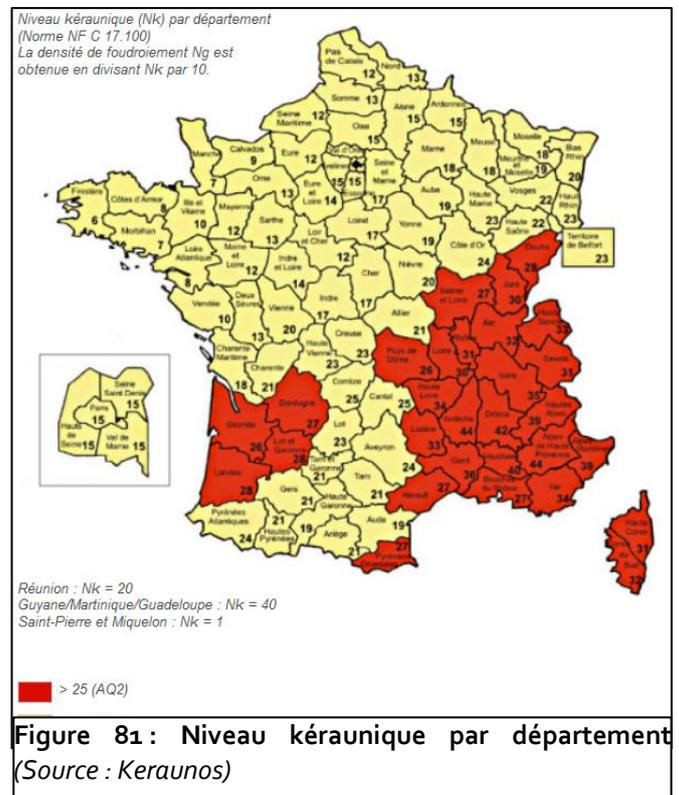
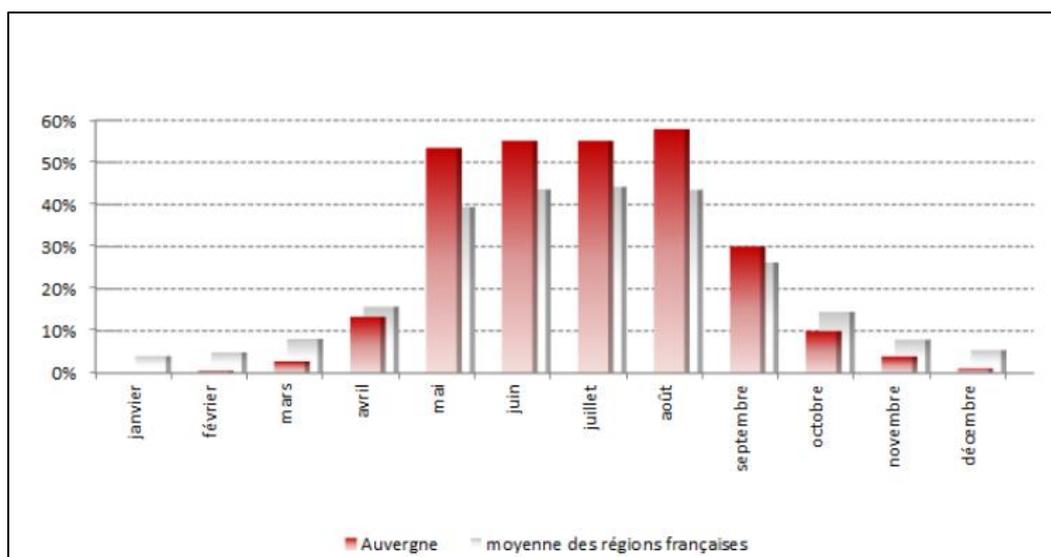


Figure 81 : Niveau kéraunique par département (Source : Keraunos)



**Figure 82 : Probabilité quotidienne d'orage en Auvergne et en France (moyenne mensuelle)** (Source : Keraunos)

Le niveau kéraunique moyen en France est de 20 et la densité de foudroiement moyenne est de 1,20. Pour le département de l'Allier, le niveau kéraunique est de 21 et la densité moyenne de foudroiement est inférieure à 2,5.

Le site internet « Météorage » donne les informations suivantes concernant la commune de Chevagnes pour la période 2009 – 2018 :

- Nombre de jours d'orage par an : 14
- Densité d'arcs<sup>4</sup> par an et par km<sup>2</sup> : 1,14

Ainsi, pour les environs 400 000 m<sup>2</sup> (0,4 km<sup>2</sup>) de terrain retenu pour le projet, il est possible d'estimer qu'un arc de foudre est susceptible de frapper le sol tous les deux ans environ.

Par ailleurs, il est important de noter ici que les installations électriques du parc photovoltaïque de Chevagnes disposeront de dispositifs de protection parafoudre.

#### 5.2.7.4. INONDATION

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit d'écoulement habituel ou apparaître et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Dans le département de l'Allier, on distingue trois types d'inondation :

- Les inondations de plaine :  
Elles sont dues à un débordement du cours d'eau dans une vallée large et à faible pente, à une remontée de nappe phréatique ou à une stagnation des eaux pluviales.
- Les crues torrentielles en montagne :

<sup>4</sup> La densité d'arcs est le nombre d'arcs de foudre au sol par an et par km<sup>2</sup>.

Les effets cumulés de violents orages, de la pente des terrains et parfois accentués par la fonte des neiges peuvent provoquer des crues torrentielles ; elles sont brutales, rapides et sont susceptibles d'entraîner un fort charriage de matériaux (arbres, cailloux...) pouvant causer des pertes humaines et des dégâts importants.

- Les inondations par ruissellement en secteur urbain :  
Lors de pluies de très forte intensité, les réseaux d'évacuation des eaux pluviales ne parviennent plus à collecter et à faire transiter les eaux recueillies sur les surfaces imperméabilisées (voiries, parking, toitures...).

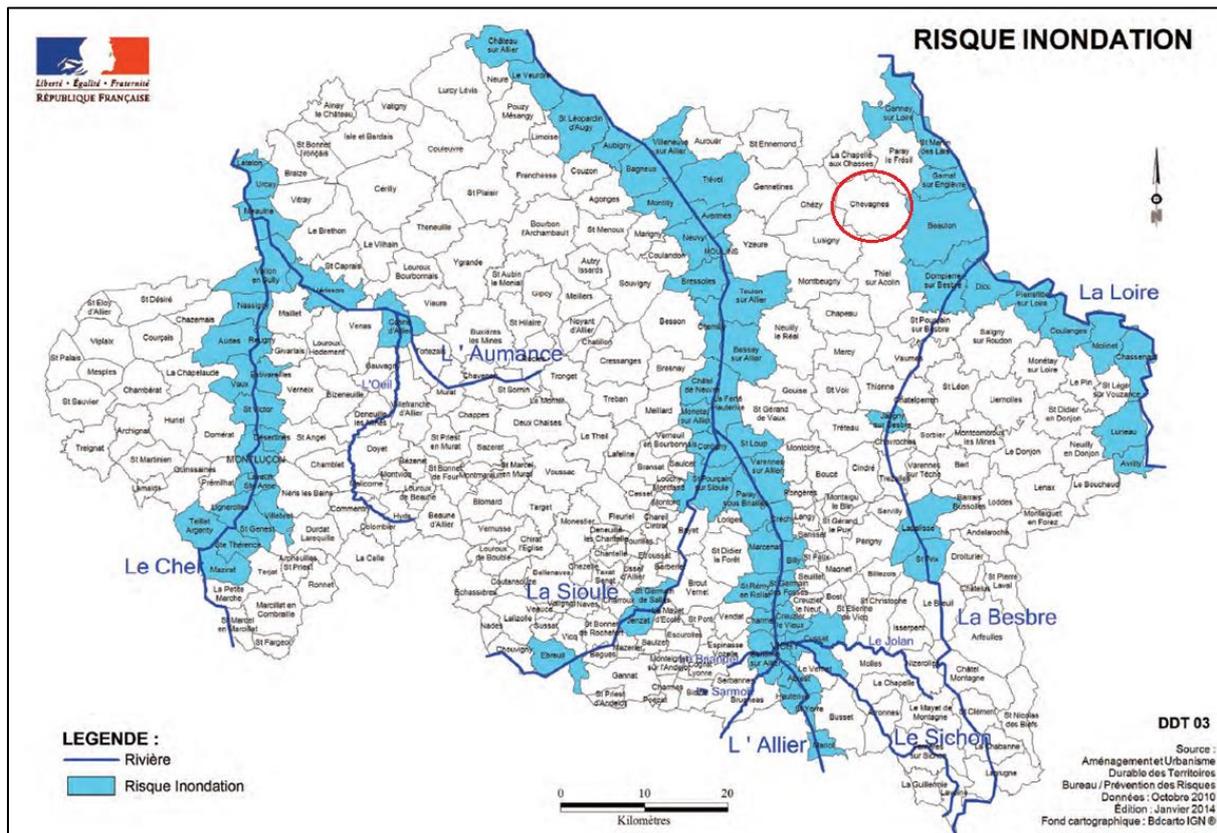


Figure 83 : Le risque d'inondation dans le département de l'Allier (Source : DDRM Allier)

D'après le site d'information sur les risques majeurs « prim.net » et le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Allier, la commune de Chevagnes n'est pas concernée par le risque d'inondation.

Par ailleurs, le Plan de Prévention des Risques (PPR) d'inondation a été approuvé et est mis en place dans tout le département de l'Allier.

### 5.2.7.5. INCENDIES DE FORETS ET DE CULTURES

Le feu de forêt est un sinistre qui se déclare dans une formation naturelle qui peut être de type forestière (forêt de feuillus, de conifères ou mixtes), sub-forestière (maquis, garrigues ou landes) ou encore de type herbacé (prairies, pelouses...).

Le terme « feu de forêt » désigne un feu ayant menacé un massif forestier d'au moins un hectare d'un seul tenant et dont une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite.

Les feux se produisent préférentiellement pendant l'été mais plus d'un tiers ont lieu en dehors de cette période. La sécheresse de la végétation et de l'atmosphère accompagnée d'une faible teneur en eau des sols sont favorables aux incendies y compris l'hiver.

D'après le DDRM du département de l'Allier ainsi que le site d'information sur les risques majeurs « prim.net », le site d'implantation n'est pas concerné par le risque d'incendie et de feux de forêts.

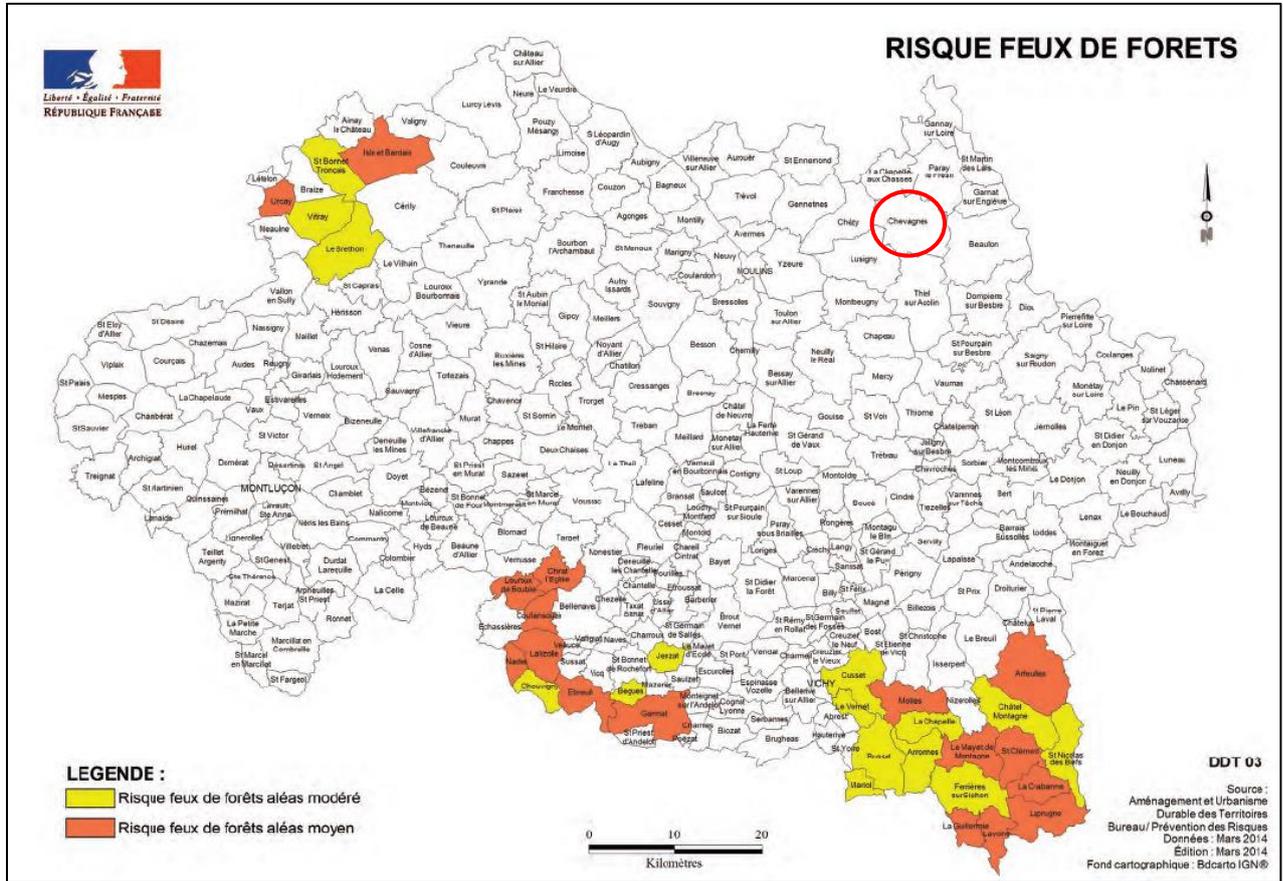


Figure 84 : Le risque de feux de forêts dans le département de l'Allier (Source : DDRM Allier)

## 5.2.8. SYNTHÈSE : SENSIBILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Le tableau ci-après présente les sensibilités de l'environnement physique de la zone du projet vis-à-vis de l'implantation d'un parc photovoltaïque. Il éclaire donc également sur les enjeux et les contraintes de l'environnement physique.

Tableau 13 : Sensibilités de l'environnement physique

CATEGORIE	DEGRE DE SENSIBILITE	EXPLICATION
Climat	Positif	Avec un ensoleillement moyen de la zone compris entre 1 750 et 2 000 par, le site assure un bon rendement pour le projet photovoltaïque.
	Nul	Les températures et précipitations sont comprises dans les moyennes pour la région et ne sont pas incompatibles avec l'implantation d'un parc photovoltaïque.
Topographie	Nul	La topographie du site est plane et régulière et donc adaptée à l'implantation d'un parc photovoltaïque. La composition des sols est typique de la Vallée de la Loire et ne présente pas d'enjeux particuliers.
Géologie et morphologie	Nul	Des analyses géotechniques seront effectuées avant tous travaux afin de connaître la nature des sols et sous-sols dans les détails et de ne pas les impacter.
Hydrogéologie	Nul	Le site d'implantation n'est concerné par aucune servitude liée à la protection des eaux souterraines. La zone de captage AEP la plus proche est située à environ 13,4 km.
	Nul à faible	Le réseau hydrographique est plutôt dense dans le périmètre proche du site du projet (l'Acolin, l'Huzarde). Cependant, celui-ci est situé à une distance suffisante d'au moins 1 km. Il existe également un petit réseau de drains sur site et des étangs en limite de la zone de projet. Le site n'étant pas en zone inondable, il n'y a pas de risque lié à ces points d'eau. Un projet de type photovoltaïque ne nécessite pas de travaux en grande profondeur ou de produits potentiellement dangereux pour l'environnement et n'affecte donc pas la qualité des eaux.
Hydrographie, hydrologie et qualité des eaux	Nul à faible	
Qualité de l'air	Nul	Le projet étant implanté dans une zone peu urbanisée et entourée de terrains agricoles, la qualité de l'air est considérée comme bonne. Un projet de type photovoltaïque ne rejette aucun polluant dans l'air en phase d'exploitation et permet d'économiser des gaz à effet de serre.

CATEGORIE		DEGRE DE SENSIBILITE	EXPLICATION
<b>Risques naturels</b>	<b><i>Sismicité</i></b>	Faible	Le site du projet est situé en zone de sismicité 2 dite « faible ». Le risque qu'un séisme se produise dans la zone du projet est donc faible et les conséquences d'un séisme ne seraient pas aggravées par l'implantation d'un parc photovoltaïque.
	<b><i>Mouvements de terrain</i></b>	Nul	D'après le BRGM, la commune de Chevagnes n'est pas concernée par les risques de mouvements de terrain.
	<b><i>Foudre</i></b>	Nul à faible	La probabilité de foudroiement du site d'implantation a été calculée à environ 1 fois tous les 2 ans. Toutes les installations électriques du futur parc seront dotées de dispositifs de protection parafoudre.
	<b><i>Inondation</i></b>	Nul	D'après le DDRM de l'Allier, la commune de Chevagnes n'est pas concernée par les risques d'inondations.
	<b><i>Incendies de cultures</i></b>	Nul	D'après le DDRM de l'Allier, la commune de Chevagnes n'est pas concernée par les risques d'incendies de forêt.

## 5.3. ENVIRONNEMENT NATUREL

Le bureau d'études naturalistes Evinerude a été contacté en 2015 dans le cadre de la réalisation d'une étude d'impacts et d'une étude d'incidences Natura 2000.

Celles-ci ayant eu 3 ans en 2018, et l'implantation des panneaux solaires ayant évolué, une mise à jour de ces études a été réalisée en novembre 2018 afin de prendre en compte l'évolution éventuelle du site ainsi que les impacts spécifiques liées et la nouvelle implantation.

Ces études se composent des éléments suivants :

- L'état initial volet faune/flore : il s'agit d'une mise à jour du diagnostic écologique de l'étude précédente complétée par un passage terrain en novembre 2018. Cet état initial permet de cerner les enjeux existants sur la parcelle.
- Les effets et mesures : cette partie analyse les effets du projet sur la biodiversité locale en phases de travaux et de fonctionnement et permet de définir les mesures afin d'éviter, réduire ou compenser les impacts du projet pendant les phases de travaux et de fonctionnement. Cette partie a été réactualisée selon les caractéristiques du nouveau projet.
- L'évaluation des incidences NATURA 2000.

Le point suivant présente donc les résultats et conclusions des experts environnementaux quant à l'état initial de l'environnement naturel au niveau du site d'implantation du futur parc photovoltaïque de Chevagnes.

### 5.3.1. METHODOLOGIE

#### 5.3.1.1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Deux échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités écologiques (figures suivantes) :

- la **zone d'étude** : elle correspond aux surfaces inventoriées dans le cadre du projet de Green Energy 3000 et représente une surface d'environ 54 ha.  
Toutefois, afin d'intégrer au mieux le projet dans son environnement, des modifications concernant l'implantation du parc photovoltaïque ont été opérés, réduisant ainsi sa surface à 42 ha.  
A présent, seuls les champs B et C sont à présent concernés par l'implantation des panneaux.
- une **aire d'étude bibliographique** : il s'agit d'une zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques. C'est un secteur faisant essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique. Cette aire représente un rayon de 3 km autour de l'emprise du projet.

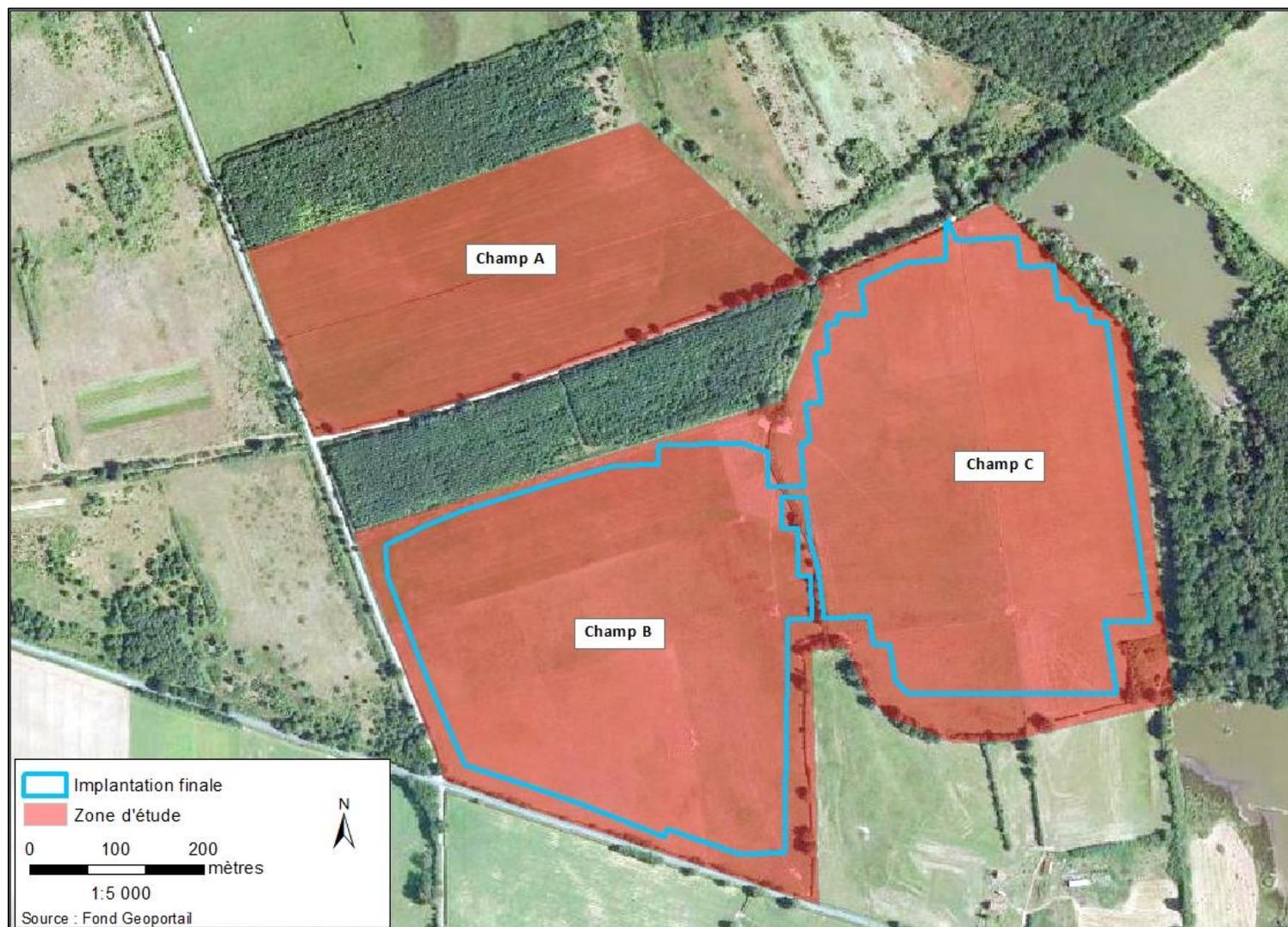


Figure 85 : Localisation du site sur fond orthophotographique (Source : Evinerude)

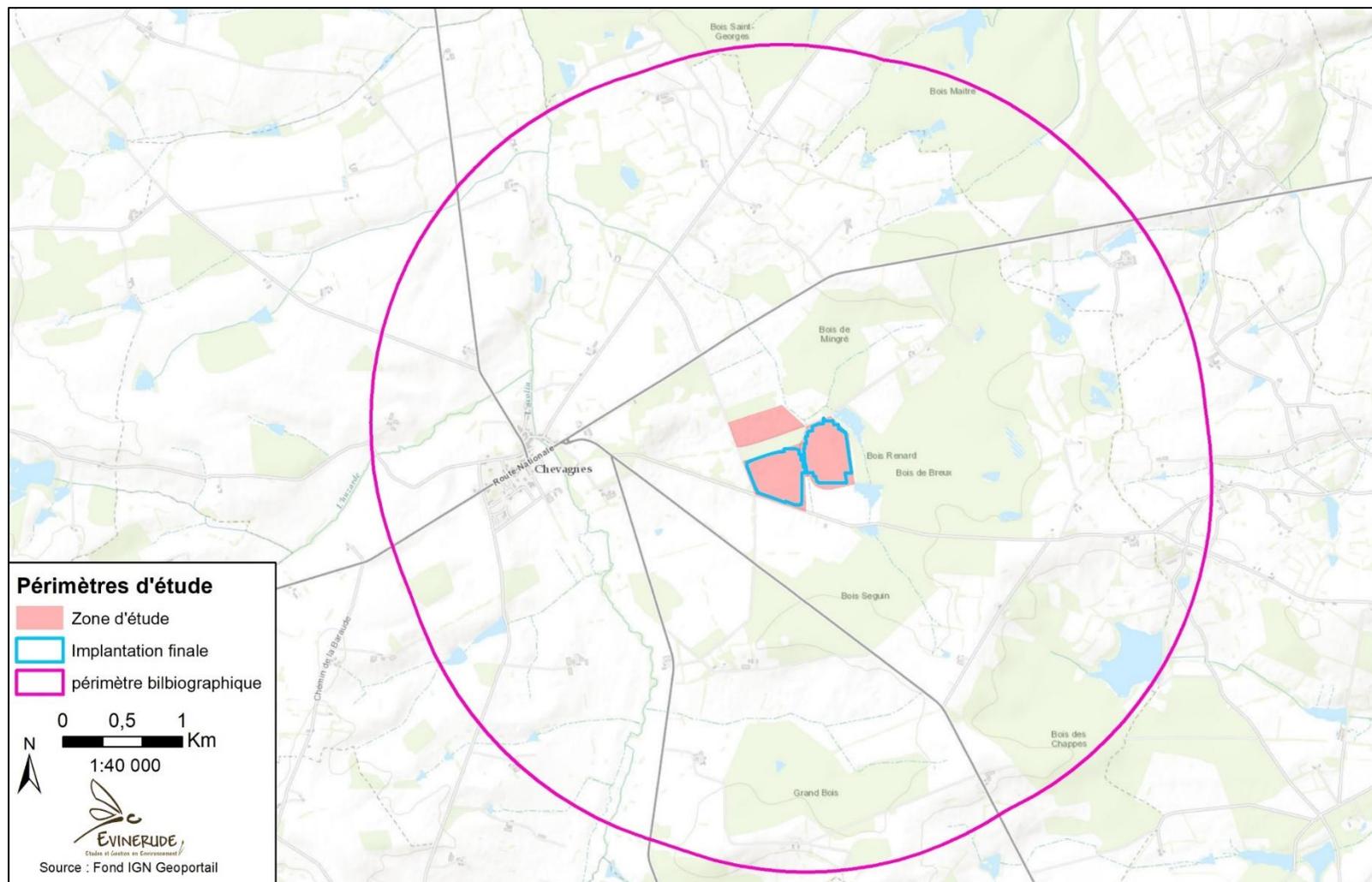


Figure 86 : Localisation des périmètres d'étude sur fond IGN (Source : Evinerude)

### 5.3.1.2. METHODOLOGIE DE TRAVAIL

Afin de réaliser l'analyse de l'état initial de l'environnement naturel du site d'implantation, Evinerude a fait tout un travail de consultation et de recherches bibliographiques en amont des sorties sur le terrain.

Les méthodologies exactes employées pour la réalisation des inventaires ainsi que pour l'évaluation des sensibilités de la faune, de la flore et des habitats de la zone du projet sont présentés en détails dans le rapport complet d'Evinerude fourni en complément.

### 5.3.1.3. CALENDRIER – DEROULEMENT DES ETUDES

Les études se sont déroulées selon le calendrier suivant :

**Tableau 14 : Calendrier du déroulement des études (Source : Evinerude)**

Date	Auteurs	Objet	Ensoleillement	Pluie	Vent	Température (°C)
13 et 14 avril 2015	C. Bourdiaux	Inventaires amphibiens	Ciel clair	-	-	8 – 22°C
2 juin 2015	C. Bourdiaux	Inventaires faune	Peu nuageux	-	Faible à modéré	20 – 28 °C
9 juin 2015	C. Bayle	Inventaires flore et habitats naturels	-	-	-	-
5 août 2015	C. Bayle	Inventaire flore et habitats naturels	Ciel clair	-	Faible	22 – 35°C
6 août 2015	C. Bourdiaux	Inventaires faune,	Ciel clair	-	Faible	22 – 35°C
20 octobre 2015	C. Bourdiaux	Inventaires faune	Nuageux	-	-	2 – 10°C
10 décembre 2015	C. Bourdiaux	Inventaires faune	Nuageux	-	-	2 – 5°C

Date	Auteurs	Objet	Ensoleillement	Pluie	Vent	Température (°C)
13 novembre 2018	M. Doron	Inventaires flore et habitats naturels	Peu nuageux	-	-	10-15°C

### 5.3.2. PERIMETRES ET CLASSEMENTS LIES AU PATRIMOINE NATUREL

#### 5.3.2.1. ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France. Il identifie, localise et décrit les territoires d'intérêt patrimonial pour les espèces et organise le recueil ainsi que la gestion de nombreuses données sur les milieux, la faune et la flore. Par conséquent, une ZNIEFF constitue un territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique.

On distingue deux types de zones d'inventaire :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de caractéristiques du patrimoine naturel remarquables
- Les ZNIEFF de type II, qui sont de plus grands ensembles naturels riches et peu modifiés

L'inventaire ZNIEFF ne représente pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois, il constitue une aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Les recherches effectuées par le bureau d'études Evinerude ont révélé que le site d'étude se trouve au sein d'une ZNIEFF de type 2 et à proximité de 3 ZNIEFF de type 1 :

**Tableau 15 : Inventaires ZNIEFF relevés dans l'aire d'étude éloignée** (Source : Evinerude)

Type et numéro	Intitulé	Description
<b>ZNIEFF type 2</b> <b>830007448</b>	Sologne bourbonnaise	<p>Cette ZNIEFF ne bénéficie pour l'instant d'aucune description. Les seuls éléments connus sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Habitats déterminants :<ul style="list-style-type: none"><li>- Communautés amphibiens</li><li>- Communautés amphibiens pérennes septentrionales</li><li>- Gazons amphibiens annuels septentrionaux</li><li>- Landes humides atlantiques septentrionales</li><li>- Communautés à Reine des prés et communautés associées</li><li>- Prairies à Molinie et communautés associées</li><li>- Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)</li><li>- Roselières</li></ul></li><li>• Espèces déterminantes :<ul style="list-style-type: none"><li>2 espèces d'amphibiens,</li><li>19 espèces d'insectes,</li><li>2 espèces de mammifères,</li><li>31 espèces d'oiseaux,</li><li>1 espèce de reptiles,</li><li>28 espèces de plantes</li></ul></li></ul>
<b>ZNIEFF type 1</b> <b>830005425</b>	Etang Viard	<p>Etang asséché et mis en pâturage depuis plusieurs années. Disparition des végétations aquatiques ou hygrophiles et des biotopes des espèces déterminantes autrefois sur la zone.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Habitats déterminants :<ul style="list-style-type: none"><li>- Eaux douces</li></ul></li></ul>

- Galets ou vasières non végétalisés
- Formations riveraines de Saules

- Espèces déterminantes :  
1 espèce d'oiseaux,  
3 espèces de plantes

<b>ZNIEFF type 1 830020352</b>	Etang de Breux	Petit étang se trouvant en bord de route, peu fréquenté par les pêcheurs.  • Espèces déterminantes : 1 espèce d'amphibiens, 4 espèces d'insectes
<b>ZNIEFF type 1 830020348</b>	Etang de Bouxier	Etang sans grand intérêt. Milieux peu diversifiés et de petite superficie. Etang aménagé pour la pêche.  • Espèces déterminantes : 1 espèce d'oiseaux, 1 espèce d'insectes 4 espèces de plantes



Figure 87 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site d'étude (Source : Evinerude)

### 5.3.2.2. SITES NATURA 2000

Les sites NATURA 2000 sont un réseau d'espaces naturels situés sur le territoire de l'Union Européenne. Chaque Etat membre propose des zones où se trouvent des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaires. L'objectif est de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel du territoire européen.

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Les **ZPS** sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (appelée couramment « Directive Oiseaux »).

Les **ZSC** sont définis par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels (appelée couramment « Directive Habitats »). Un ZSC est d'abord « pSIC » ("proposé Site d'Importance communautaire») puis " SIC " après désignation par la commission européenne et enfin "ZSC" pour " Zone Spéciale de Conservation" après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

La zone d'étude se trouve incluse dans sa totalité dans le site Natura 2000 de type Zone de Protection Spéciale n° FR8312007 « Sologne Bourbonnaise ».

Le site de type Zone Spéciale de Conservation n°FR8301014 « Etangs de Sologne Bourbonnaise » se trouve également à proximité. Ce site est composé de plusieurs îlots dont le plus proche se situe à environ 3 km de la zone d'étude.

Ces sites Natura 2000 sont présentés en détail dans la partie suivante. Seul le périmètre le plus proche du ZSC FR8301014 est représenté sur les cartes suivantes.

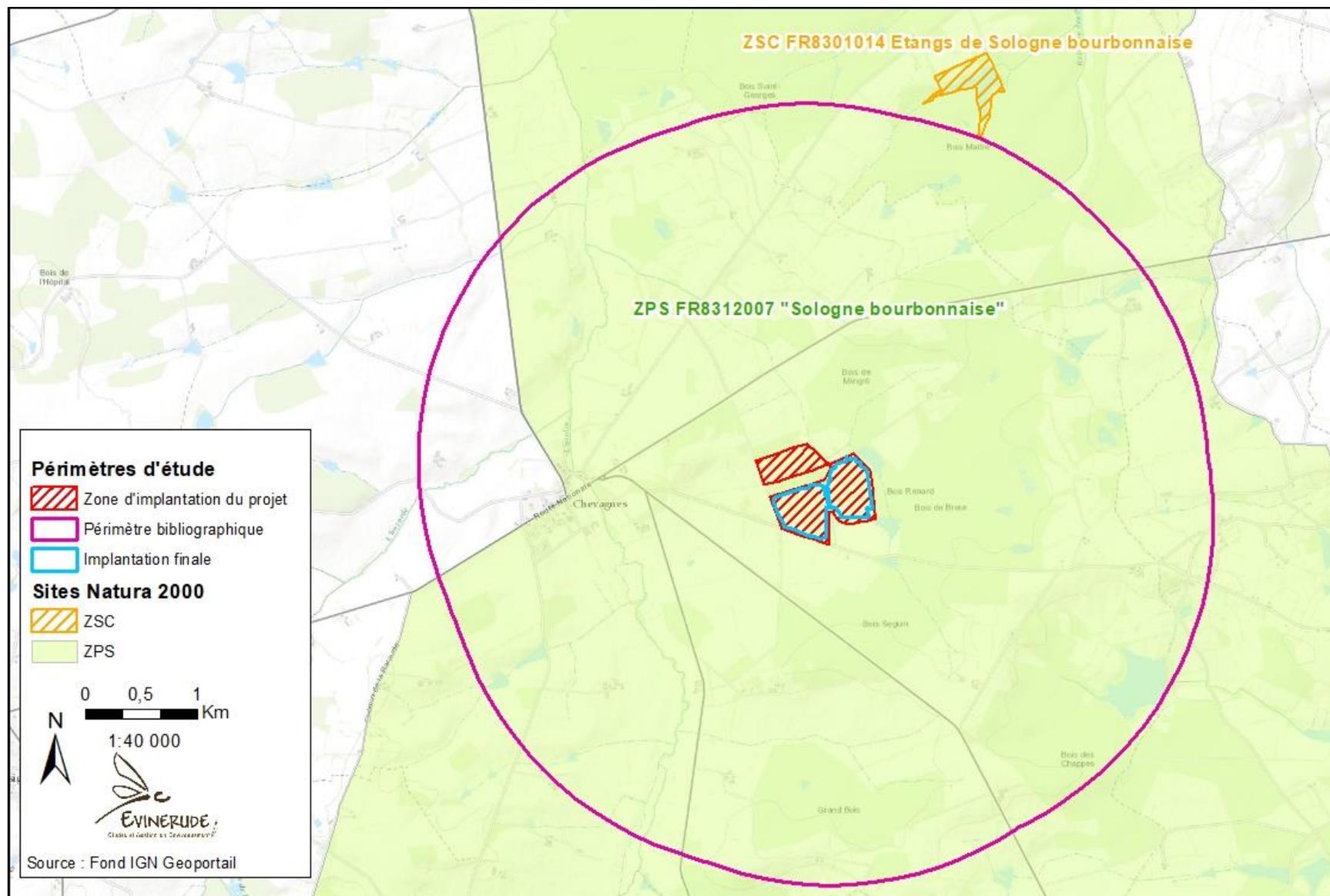


Figure 88 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du site d'étude (Source : Evinerude)

### 5.3.2.3. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Il n'existe à ce jour aucun inventaire identifiant les zones humides dans le département de l'Allier. Les zones humides du département de l'Allier n'ont jamais été recensées dans leur globalité. Afin de déterminer leur localisation et leur intérêt écologique, le Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Allier a mené des inventaires sur plusieurs territoires : Bocage bourbonnais, Montagne bourbonnaise, Sologne bourbonnaise, Combrailles (source : cen-allier.org).

Le site se trouve en Sologne Bourbonnaise, vaste plateau agricole d'élevage faiblement vallonné présentant des sols constitués de sables et argiles du Bourbonnais, acides et battants (à faibles réserves minérales et organiques). Les zones humides sont principalement constituées par les linéaires de cours d'eau et de nombreuses petites zones humides, principalement des étangs et des mares.

Les parcelles envisagées pour l'implantation du projet, sont bien caractéristiques de cette région de bocage avec présence sur l'aire d'étude de zones agricoles pâturées et fauchées, structurées par de nombreuses haies et traversées par un réseau de drains (fossés temporaires). Au nord (hors périmètre d'implantation), on note la présence d'une série d'étangs (étangs de Breux).

Du fait de la nature très ancienne du drainage, le site présente peu de végétation hygrophile. Celle dernière est localisée au niveau d'une mare abreuvoir. Ponctuellement, on peut néanmoins observer des zones colonisées par le jonc diffus et quelques espèces compagnes méso hygrophiles indiquant la présence d'humidité temporaire.

Des sondages tarière ont été réalisés fin juillet lors du relevé de la flore sans objectifs d'exhaustivité pour vérifier l'humidité des sols dans les secteurs correspondant à des points bas. Les profils observés ont montré une structure à dominante sableuse ou constitué de dépôts détritiques très hétérogènes, sables, argiles et graviers. Les profils d'oxydoréduction ne sont pas significatifs selon l'arrêté 2008 : absence d'oxydoréduction marquée ou s'accroissant dans les cinquante premiers centimètres de sols.

Ces formations de joncs sont localisées dans des microtopographies du terrain naturel ou révèlent l'existence d'anciennes techniques de drainage (cf photos). Elles sont plutôt caractéristiques d'une humidité hivernale temporaire, favorisée et accentuée par la géologie locale et un surpiétinement du bétail empêchant la pénétration de l'eau.

**Conclusion** : en l'état des connaissances, il n'a pas été identifié de zone humide au sens réglementaire sur l'aire d'étude.



**Figure 89 : Zones de Joncs diffus localisées sur d'anciens drains ou sur des points bas du site (microtopographies).**

#### 5.3.2.4. AUTRES PERIMETRES

Aucun autre périmètre, que ce soit un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), une Réserve Naturelle Nationale ou Régionale, un Parc National, un Parc Naturel Régional ou encore un Espace Naturel Sensible, n'a été relevé aux niveaux des aires d'études par les experts environnementaux.

#### 5.3.2.5. SYNTHESE DES REGLEMENTATIONS ET PERIMETRES

Le tableau ci-après récapitule les différents périmètres et réglementations relevés par Evinerude aux niveaux des aires d'études et leurs distances par rapport au site d'implantation direct.

**Tableau 16 : Récapitulatif des différents périmètres relevés aux niveaux des aires d'études (Source : Evinerude)**

Intitulé	Numéro	Distance par rapport au projet
<b>ZNIEFF de type I</b>		
Etang Viard	830005425	2,4 km
Etang de Breux	830020352	300 m
Etang de Bouxier	830020348	2,5 km
<b>ZNIEFF de type 2</b>		
Sologne bourbonnaise	830007448	inclus
<b>Sites Natura 2000</b>		
Sologne bourbonnaise	FR8312007	inclus
Etangs de Sologne bourbonnaise	FR8301014	3 km

### 5.3.3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Le diagnostic présenté ci-après est le résultat des prospections non successives effectuées par les experts du bureau d'études Evinerude en 2015 et 2018 avant la reprise de l'étude.

#### 5.3.3.1. HABITATS NATURELS

##### 5.3.3.1.1. Généralités

Le site se situe en Sologne bourbonnaise, sur un plateau d'élevage (bovins) de faible amplitude structuré par de nombreuses haies conduites en clôtures basses, taillées sur le dessus. Le site est drainé par un chevelu hydrographique. Au nord du site (hors périmètre) se trouve un ensemble d'étangs disséminé le long d'un même cours d'eau. Les terrains sont argilo-sableux, vite gorgés d'eau en hiver et desséchés en été.

##### 5.3.3.1.2. Description des unités de végétation

#### Prairies fauchées (38.22 / 6510) et pâturées (38.1/ -)<sup>5</sup>

C'est l'habitat majoritaire du site. Les parcelles semblent être conduites en régime mixte (pâturage puis fauche) avec pâturage tournant (bovins, équins). Les cortèges observés sont dominés par une strate de graminées hautes (Raygrass, Dactyle aggloméré, Crételle des prés, Flouve odorante, Fétuque des prés, Houlique laineuse) accompagnés de quelques espèces caractéristiques des prairies de fauche comme le Trisetum (*Trisetum flavescens*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), la Centaurée jacée (*Centaurea jacea*) ou la Mauve musquée (*Malva moschata*).

Ponctuellement, de par la nature argileuse des terres, on peut observer des communautés d'espèces mésohygrophiles à hygrophile : Jonc diffus (*Juncus effusus*), Renoncule flamette (*Ranunculus flammula*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Laïche hérissée (*Carex hirta*).

L'habitat pourrait être rattaché à des prairies de fauche collinéennes de basse altitude (habitat inscrit en directive habitat). Les cortèges d'espèces témoignant de la fauche sont cependant appauvris et intermédiaires avec les prairies pâturées du *Cynosurion*. Il s'agit d'un faciès dégradé de l'habitat d'intérêt communautaire.

Il est nécessaire de préciser l'existence d'un secteur de faible superficie présentant une inondation temporaire au sud-ouest du drain, pouvant être utilisée comme zone favorable pour les espèces inféodées aux milieux humides (exemple : amphibiens).

**L'enjeu local de conservation de cette unité de végétation est donc estimé par les experts environnementaux comme étant « faible ».**

---

<sup>5</sup> Dans les parenthèses sont indiqués à gauche, le code selon la nomenclature Corine Biotope puis à droite le code selon la nomenclature Eur27 des habitats Natura 2000 si l'habitat y est inscrit.



Figure 90 : Prairies pâturées

### Haies bocagères (84 / -)

Le système agropastoral mixte de pâtures et de prairies est ceinturé par plusieurs haies bocagères de taille et de forme différentes, typiques de la région Sologne bourbonnaise :

- haies basses principalement composée de petits arbres et arbustes (Prunelliers, Aubépines, Ronces, Saules marsault, Cornouillers, Eglantiers, Fusains),
- haies basses à Prunellier ponctuées de Chênes pédonculés (arbres de haut jet) (essence historique du bocage bourbonnais),
- haies basses ponctuées de Robinier faux-acacia (arbres de haut jet).

Les espèces sont communes, cependant les arbres de haut jet sont souvent des individus âgés remarquables (Chênes pédonculés). L'habitat n'est pas répertorié dans la directive Habitat. De manière globale dans la région, les linéaires bocagers sont en régression depuis de longues années pour diverses raisons : remembrement, mécanisation agricole, traitement des haies à l'épareuse qui les fragilisent, etc.

**L'enjeu local de conservation de cette unité de végétation est donc estimé par les experts environnementaux comme étant « faible » pour les haies simples et basses essentiellement constituées d'épineux et « modéré » pour les haies basses ponctuées d'arbres de haut jet.**



Figure 91 : Haies

### Broussailles forestières décidues (31.8D / -)

Il s'agit d'un accru arbustif composé à la fois d'arbustes héliophiles (Aubépines, Prunelliers) et d'essences pré forestières : Cornouiller sanguin, Sureau, Saule marsault, Fusain, Chèvrefeuille, etc. Les espèces sont communes. L'habitat n'est pas inscrit dans la directive. Cet habitat témoigne d'une déprise agricole.

**L'enjeu local de conservation de cette unité de végétation est donc estimé par les experts environnementaux comme étant « faible ».**



**Figure 89 : Broussailles forestières décidues**

#### **Eau libre (sans végétation aquatique) (22.1 / -)**

Il s'agit d'une mare abreuvoir dont les berges sont accessibles et régulièrement utilisée par les bovins (piétinement important). Aucune végétation aquatique enracinée ou flottante n'a été relevée au sein de la mare. Etant donné la présence de la saulaie humide en bordure, le sol est supposé caractéristique de zone humide bien qu'aucun sondage pédologique n'ait été réalisé pour le confirmer. Il est possible qu'elle s'assèche en été du fait en période de grosse sécheresse, si le drain qui l'alimente partiellement soit asséché. Lors des prospections estivales réalisées (août 2015), de l'eau était présente, mais sur une faible profondeur.

**L'enjeu local de conservation de cette unité de végétation est donc estimé par les experts environnementaux comme étant « faible », bien qu'il présente un enjeu réglementaire.**



**Figure 90 : Saulaie humide**

#### **Alignement de vieux Chênes pédonculés (84 / -)**

En bordure nord du périmètre d'étude, présence d'un très bel alignement de Chênes pédonculés avec des individus remarquables ainsi qu'en bordure sud.

L'habitat n'est pas inscrit dans la directive habitat mais les individus de Chênes pédonculés sont remarquables.

**L'enjeu local de conservation a donc été estimé « fort ».**

Cependant, comme précisé notamment dans la partie « 7.2.1 Mesures d'évitement » ci-après, le projet n'impactera pas les alignements de vieux Chênes pédonculés.



**Figure 91: Alignement de vieux Chênes pédonculés**

#### **Plantations de Chênes exotiques (83.323 / -) (Hors périmètre)**

Deux parcelles exploitées en plantations de Chêne d'Amérique encadrent une partie de la zone d'étude. Le sous-bois est entretenu et pauvre en espèces, il reste principalement dominé par les ronces.

En bordure du cours d'eau temporaire, des petites communautés d'espèces hygrophiles se sont implantées (non cartographiées) : jonc, carex, saules, etc.

**L'enjeu local de conservation de cette unité de végétation est donc estimé par les experts environnementaux comme étant « faible ».**



**Figure 92: Plantations de Chênes exotiques**

La carte suivante localise les différents habitats.

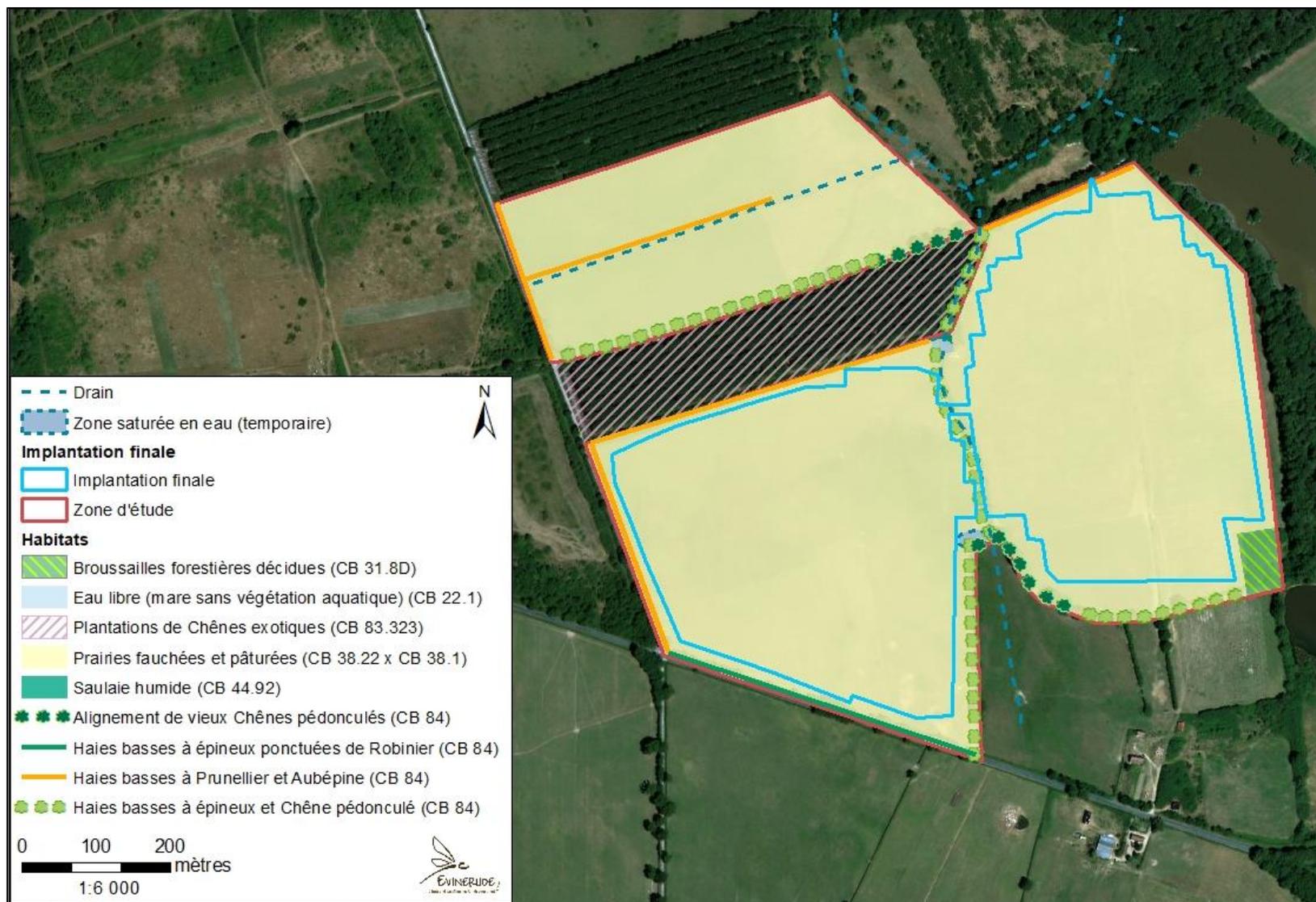


Figure 93 : Cartographie des habitats (Source : Evinerude)

### 5.3.3.1.3. Synthèse des enjeux en ce qui concerne les habitats naturels

Le tableau suivant présente les conclusions des experts environnementaux en ce qui concerne les enjeux locaux de conservation pour les habitats naturels sur la zone d'étude.

**Tableau 17 : Synthèse des enjeux** (Source : Evinerude)

Intitulé (habitat linéaire)	ml	Enjeu
Alignement de vieux Chênes pédonculés (CB 84)	320,174	Fort
Haies basses à épineux et Chêne pédonculé (CB 84)	1520,22	Modéré
Haies basses à épineux ponctuées de Robinier faux acacia (CB 84)	436,82	Faible
Haies basses à Prunellier et Aubépine (CB 84)	1573,18	Faible

Intitulé (habitat surfacique)	Surface (en ha)	Enjeu
Broussailles forestières décidues (CB 31.8D)	0,46	Faible
Eau libre (mare sans végétation aquatique) (CB 22.1)	0,05	Faible
Plantations de Chênes exotiques (CB 83.323)	6,31	Faible
Prairies de fauche (CB 38.22 x CB 38.1)	53,32	Faible
Saulaie humide (CB 44.92)	0,03	Faible
Zone saturée en eau (temporaire)	0,06	Faible

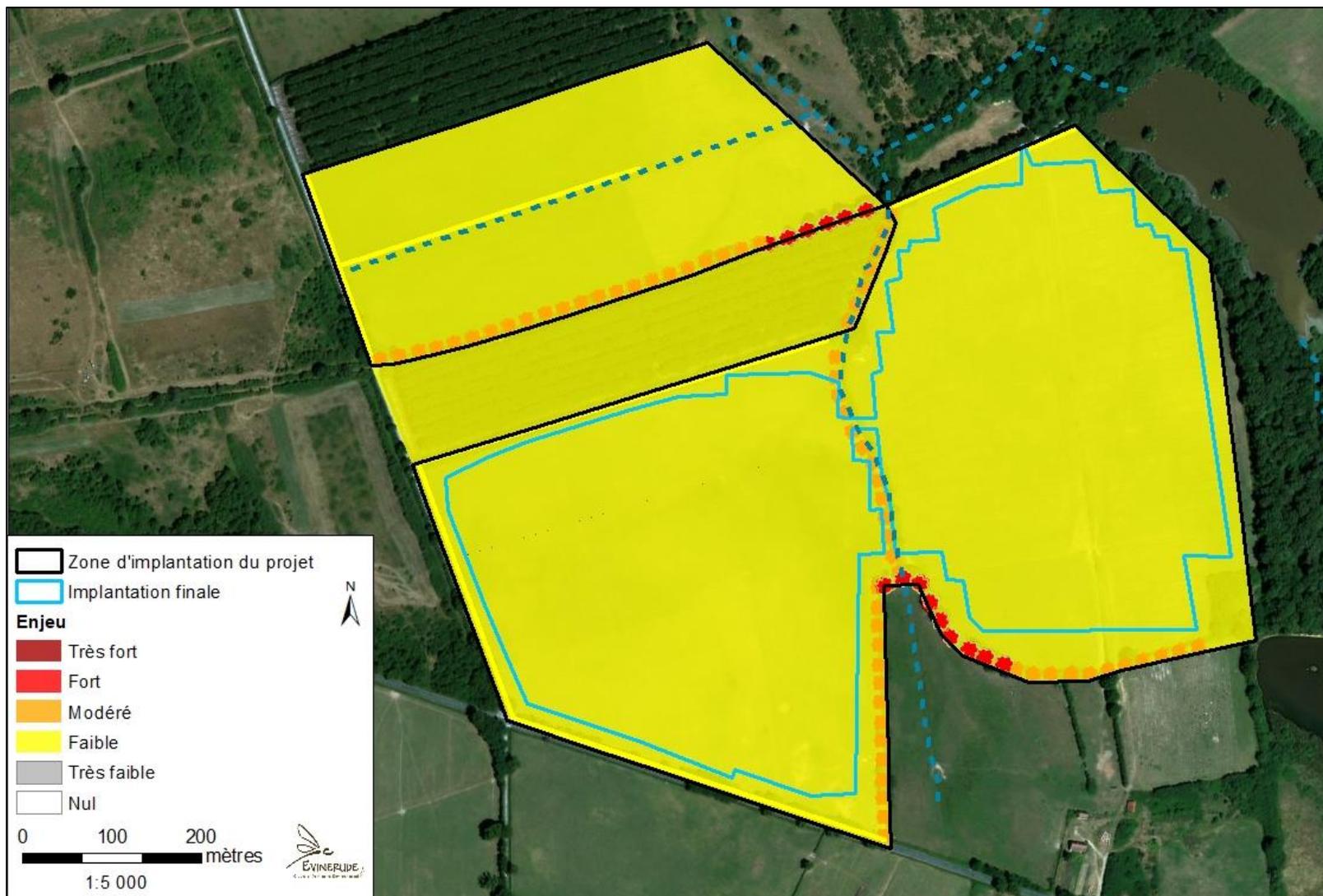


Figure 94 : Synthèse des enjeux liés aux habitats (Source : Evinerude)

### 5.3.3.2. FLORE

L'annexe 4 présente la liste des espèces végétales observées sur le périmètre d'étude lors des reconnaissances sur le terrain des spécialistes du bureau d'études Evinerude.

Ces experts ont pu recenser 132 espèces sur le site. Il s'agit principalement d'une flore ordinaire constituée d'espèces de prairies de fauche et de pâture ainsi que d'espèces arbustives formant des fruticées mésophiles arbustives mésophiles.

Aucune de ces espèces n'est protégée réglementairement ou mentionnée en liste rouge.  
Toutes les espèces sont communes à très communes.

**L'enjeu local de conservation pour la flore est donc estimé par les experts environnementaux comme étant « faible »**

### 5.3.3.3. FLORE POTENTIELLE

Une compilation des espèces patrimoniales protégées connues sur la commune a été réalisée par consultation de la base de données communale « Chloris » du Conservatoire Botanique National Auvergne (données à partir de l'année 1950). Un total de 2 espèces protégées est connu sur le territoire de Chevagnes (cf. tableau suivant).

Les deux espèces sont liées aux zones humides. Le site ne présente pas de milieux favorables. Leur probabilité de présence peut être considérée comme faible.

**Tableau 18 : Espèces liées aux zones humides (Source : Evinerude)**

Taxon	DH	Statut réglementaire	LR Auvergne	Ecologie	Potentialité de présence
<i>Luronium natans</i>	II et IV	PN	NT	Communautés aquatiques des bordures d'étangs et mares assez peu pourvues en éléments nutritifs.	Faible
<i>Pulicaria vulgaris</i>	-	PN	NT	À basse altitude, sur des substrats sableux à limoneux, moyennement riches en nutriments. Végétations annuelles amphibies des berges exondées des étangs et des cours d'eau. Occasionnellement dans les gravières ou les fossés.	Faible

Légende : DH « Directive Habitat », PN « Protection Nationale », LR « Liste Rouge », CR : « En danger critique », EN : « en danger », NT : « Quasi menacé »

Plusieurs espèces végétales protégées ont été recensées dans les ZNIEFF présentes à proximité. Leur potentialité de présence au sein de la zone d'étude reste faible à nulle puisqu'il s'agit d'espèces caractéristiques de zones humides.

**Tableau 19 : Autres espèces liées aux zones humides (Source : Evinerude)**

Taxon	DH	Statut réglementaire	LR Auvergne	Ecologie	Potentialité de présence
<i>Gratiola officinalis</i>	-	PN	CR	Plante de basse et moyenne altitude liée aux prairies fauchées longuement inondables des vallées alluviales, s'asséchant brièvement en été ; bordure de cours d'eaux, de lacs et de mares temporaires, ainsi que dans certaines magnocariçaies très hygrophiles. Supporte peu la concurrence.	Faible
<i>Littorella uniflora</i>	-	PN	NT	Communautés amphibies des bordures d'étangs aux eaux claires oligotrophes, à fonds graveleux ou sablonneux, soumis à une exondation estivale.	Nulle
<i>Marsilea quadrifolia</i>	II et IV	PN	CR	Bords des étangs à niveau d'eau variable dans l'année, roselières, sur des substrats sablo-vaseux.	Nulle
<i>Pilularia globulifera</i>	-	PN	EN	À l'étage collinéen, sur des substrats semi-humides plutôt acides, sableux, vaseux ou argileux, pauvre à moyennement riches en nutriments. Gazons amphibies vivaces des berges et grèves temporairement exondées des étangs et mares.	Faible

Légende : DH « Directive Habitat », PN « Protection Nationale », LR « Liste Rouge », CR : « En danger critique », EN : « en danger », NT : « Quasi menacé »

L'enjeu local de conservation pour la flore potentielle est donc estimé par les experts environnementaux comme étant « faible »

#### 5.2.1.1. FAUNE

L'annexe 5 présente les espèces faunistiques observées sur le périmètre d'étude lors de nos reconnaissances de terrain de 2015 et de 2018 par les experts environnementaux.

##### 5.2.1.1.1. Mammifères

#### Espèces avérées

Quatre espèces ont été recensées sur le site : le **Renard roux** (fèces), le **Chevreuil** (traces de pas), le **Sanglier** (traces de pas) et le **Ragondin** (un groupe familial dans la mare permanente ainsi que dans les étangs en périphérie du projet).

Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu particulier et aucune n'est protégée au niveau national en France. Le ragondin est une espèce invasive à l'origine de nombreux problèmes sur le milieu naturel (consommation des végétaux aquatiques, érosion des berges, dégradation des milieux aquatiques...).

### Espèces potentielles

Aucune espèce à enjeu n'est recensée dans la bibliographie et aucune n'est susceptible de fréquenter le site d'étude. Le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux, espèces à faible enjeu de conservation mais protégées au niveau national, pourraient se rencontrer sur le site, notamment au niveau des haies bordant les pâtures.

En ce qui concerne les chiroptères, aucun inventaire spécifique n'a été réalisé. Il est probable que ce groupe de mammifères utilise le site comme zone d'alimentation. Les haies sont probablement des structures repères pour leur déplacement et certains vieux chênes pourraient servir de gîtes de reproduction et/ou repos.

Etant donné :

- qu'aucun défrichement n'est prévu sur la zone d'étude et donc aucune destruction possible de site de repos, de reproduction ou d'impact directs sur les individus,
- que la prairie est utilisée en tant que zone de chasse et qu'elle gardera cette fonction,
- et que l'inclinaison des panneaux est étudiée pour éviter toute collision,

il est estimé que des inventaires spécifiques ne sont pas nécessaires, les potentialités citées ci-avant étant pris en compte dans l'analyse des impacts et la définition des mesures.

Le tableau suivant synthétise les enjeux mammalogiques analysés par les experts environnementaux

**Tableau 20 : Synthèse des enjeux mammalogiques (Source : Evinerude)**

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		ZnAuv	Statut reproducteur	ELC
		PN	DH	LRN	LRAuv			
<b>Espèces avérées</b>								
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>			LC	LC		INC	Très faible
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>			LC	LC		INC	Très faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			LC	LC		INC	Très faible
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>			NA	NA		R	-
<b>Espèces potentielles</b>								
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art.2		LC	LC			Faible
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art.2		LC	LC			Faible

R : reproducteur, INC : inconnu

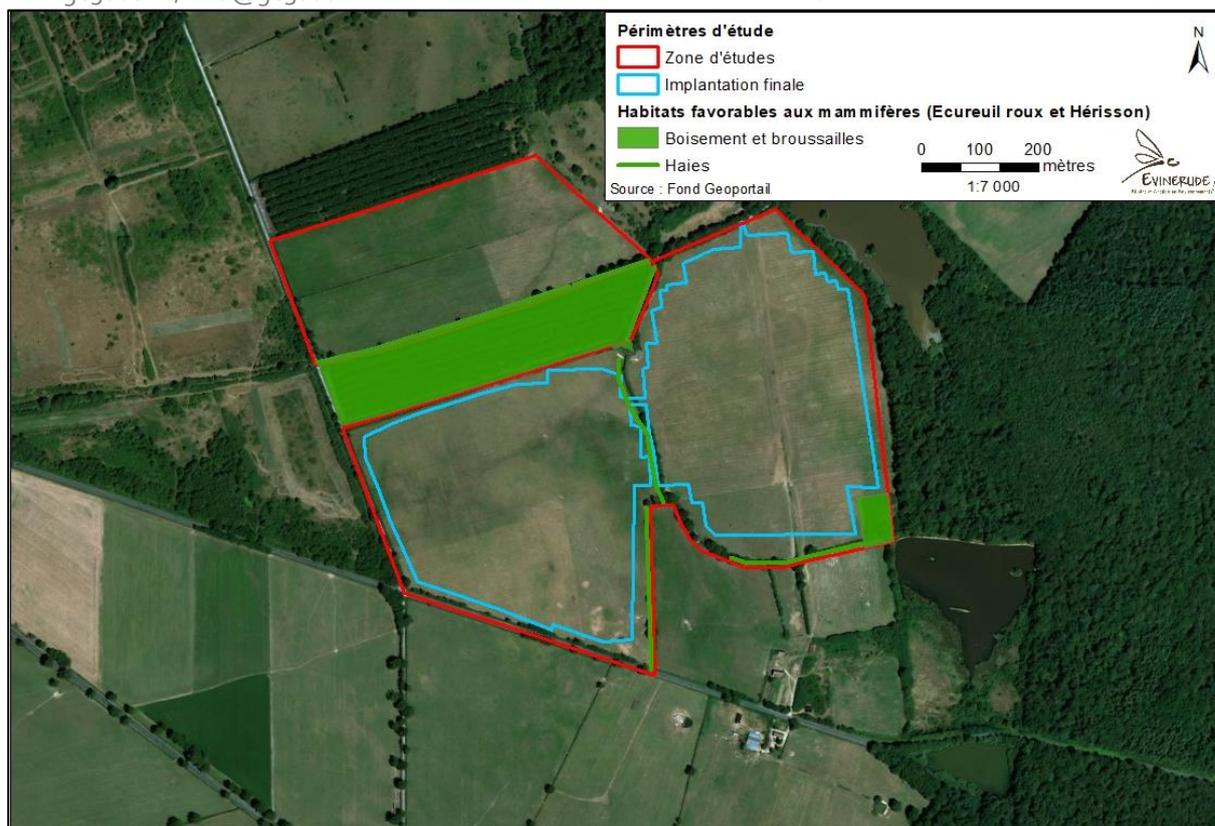


Figure 95 : Cartographie des habitats favorables aux mammifères

#### 5.2.1.1.2. Oiseaux

##### Espèces avérées

Lors des deux passages effectués, 51 espèces ont été recensées dans et en périphérie du périmètre rapproché. 36 sont protégées au niveau national. Parmi ces 51 espèces, 10 sont jugées nicheuses possibles, 26 nicheuses probables, 3 nicheuses certaines et 4 ont été contactées en halte migratoire dont une également en hivernage. Pour 8 espèces, le statut n'a pas été précisé car il s'agit d'espèces contactées en vol seulement, exclusivement en nourrissage sur le site ou sur les étangs.

Ces espèces appartiennent à différents cortèges :

- un **cortège d'espèces de milieux humides** : bernache du Canada, chevalier culblanc, canard colvert, grèbe huppé, grèbe castagneux, rousserolle effarvate, héron cendré, foulque macroule... Seuls le chevalier culblanc, le héron cendré et le martin-pêcheur ont été contactés sur le site même d'implantation du projet au niveau de la mare permanente pâturée. Les autres espèces citées ont été contactées au niveau des deux étangs situés en périphérie immédiate du site,
- un **cortège d'espèces liées aux milieux agricoles et notamment aux bocages** : bruant jaune, bruant proyer, bruant zizi, faucon crécerelle, faucon hobereau, huppe fasciée, locustelle tachetée, hypolaïs polyglotte, pie-grièche écorcheur, tarier pâtre, rossignol philomèle, tourterelle des bois...
- un **cortège d'espèces liées aux boisements** : loriot d'Europe, pic épeiche, pic vert, pic noir, coucou gris, geai des chênes, grive draine, grive musicienne, grimpereau des jardins, sittelle torchepot...

- un **cortège d'espèces plus ubiquistes, liées aux boisements, friches, haies...** : mésange nonnette, fauvette à tête noire, hypolaïs polyglotte, locustelle tachetée, merle noir, mésange bleue, mésange charbonnière, pouillot véloce, rossignol philomèle, rougegorge familier...

Plusieurs espèces présentent un enjeu de conservation jugé modéré. Elles sont présentées dans les monographies ci-dessous.

### La pie grièche écorcheur

Protégée au niveau national, AI de la directive Oiseaux et déterminante pour les ZNIEFF

	<b>Estimation (Nombre de couples)</b>	<b>Année</b>	<b>Tendance</b>
<b>France*</b>	160 000 à 360 000	2010	En augmentation
<b>Auvergne**</b>	60 000 à 70 000	2010	En augmentation
<b>Allier**</b>	14 000 – 22 000	2010	En augmentation

\* Dubois et al., 2008, \*\* LPO, 2010

Il s'agit d'une espèce paléarctique qui niche dans presque tout le pays mais est faiblement représentée au nord d'une ligne joignant Nantes à Charleville-Mézières.

Elle est la plus répandue et la plus abondante des 3 espèces de pie-grièche en Auvergne. Elle est nicheuse sur la quasi-totalité de la région. L'Allier semble être le département de plus forte présence, les fréquences d'observation en Haute-Loire sont relativement homogènes et élevées.

La Pie-grièche écorcheur est une espèce migratrice présente en France d'avril-mai à septembre, qui se rencontre dans les milieux semi-ouverts, présentant des buissons, des zones herbeuses riches en insectes dont elle se nourrit, et des perchoirs naturels (bocages, vergers...). Le nid est construit dans un buisson.

L'espèce est menacée par la dégradation, la transformation et la disparition de ses habitats.

Sur le site :

4 couples ont été contactés sur le site d'étude. L'espèce est donc probablement nicheuse dans les haies et arbustes du site.



*Pie-grièche écorcheur mâle. Photo © C. Bourdiaux*

### La huppe fasciée

Protégée au niveau national, vulnérable en Auvergne et déterminante pour les ZNIEFF

	<b>Estimation (Nombre de couples)</b>	<b>Année</b>	<b>Tendance</b>
<b>France*</b>	20 000 – 30 000 couples	2000	En diminution
<b>Auvergne**</b>	850 – 2250 couples	2010	En diminution
<b>Allier**</b>	200 – 500 couples	2010	En diminution

\* Dubois et al., 2008, \*\* LPO, 2010

Il s'agit d'une espèce qui niche dans presque tout le pays à l'exception du nord de la Bretagne, de la Picardie, du Nord Pas de Calais. En Auvergne, elle est absente des zones les plus boisées et les plus élevées de la région.

Il s'agit d'une espèce estivante, présente en France de la mi-mars à fin août. Elle habite les zones à végétation rase sur lesquelles les oiseaux se nourrissent et des arbres ou bâtiments à cavités pour la nidification. Elle fréquente les zones bocagères, pâtures, prairies, lisières forestières...

De nombreuses menaces pèsent sur l'espèce dont le remembrement agricole, l'emploi d'insecticides et la fermeture des milieux.

Sur le site :

Un mâle chanteur a été contacté les 2 et 9 juin au niveau de la mare permanente pâturée ainsi que dans la haie plus au sud. L'espèce est jugée nicheuse probable dans les vieux arbres du site d'étude.

### Le Grèbe huppé

Protégée au niveau national, vulnérable en Auvergne et déterminante pour les ZNIEFF

	<b>Estimation (Nombre de couples)</b>	<b>Année</b>	<b>Tendance</b>
<b>France*</b>	10 000 – 12 000 couples	2000	En augmentation
<b>Auvergne**</b>	181 - 313 couples	2000	En augmentation
<b>Allier**</b>	100 - 200 couples	2000	En augmentation

\* Dubois et al., 2008, \*\* LPO, 2010

Il s'agit d'une espèce qui niche dans presque tout le pays à l'exception des zones les plus montagneuses. En Auvergne, l'espèce est répartie de façon homogène dans le nord (nicheur commun sur la majorité des secteurs). C'est à partir d'une ligne allant de Mauriac (15) à Monistrol-sur-Loire (43) que les indices de nidification deviennent rares. Il montre en fait une tendance plutôt septentrionale et se cantonne surtout aux deux tiers nord de la région.

Il fréquente les plans d'eau en toute saison, lacs, étangs, gravières ou rivières en eaux assez calmes. Il niche isolé ou en petite colonie. Cette espèce est menacée entre autres par la dégradation des milieux humides et le dérangement.

Sur le site :

Un adulte a été contacté sur l'un des étangs situés en périphérie est du site d'implantation du projet en juin 2015. La reproduction de l'espèce n'est pas à exclure. Sur le site même, la nidification de l'espèce n'est pas possible.

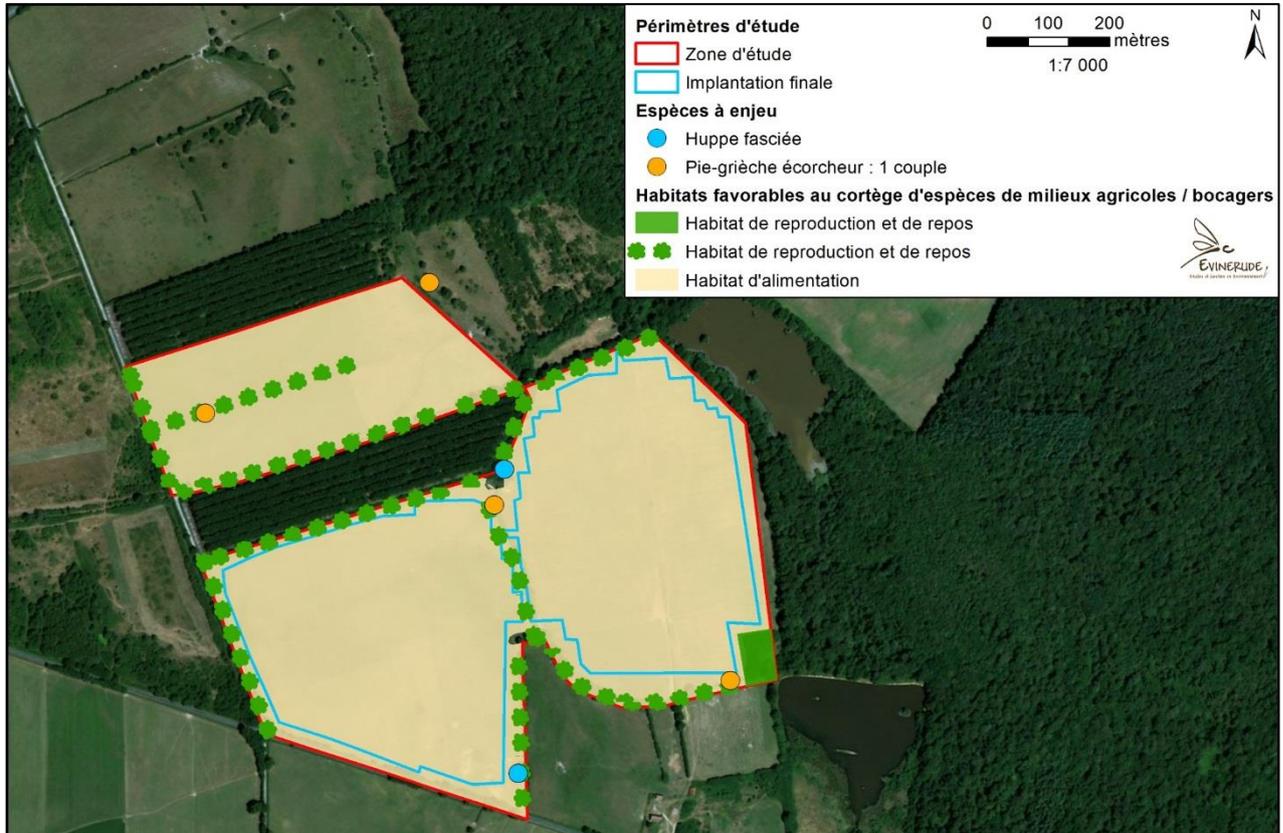


Figure 96 : Habitat favorable au cortège d'espèces de milieux bocagers et agricoles.

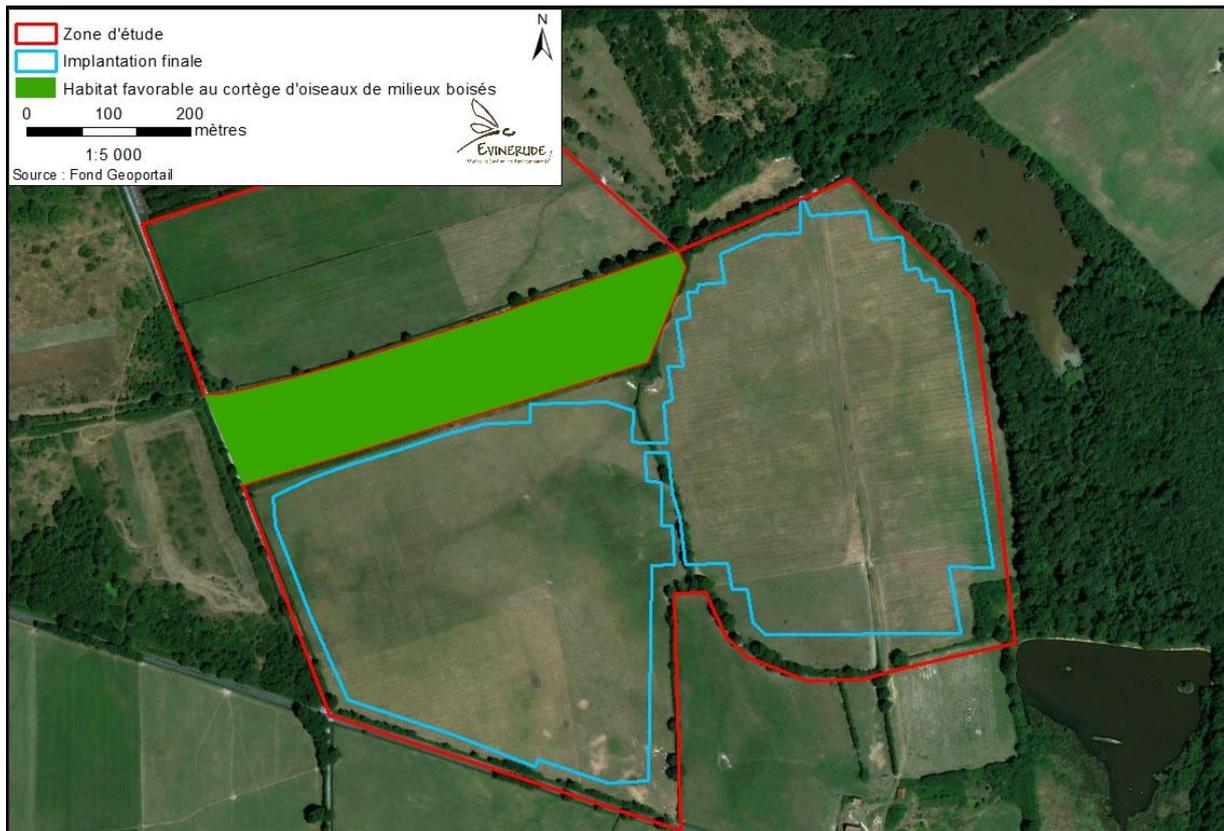


Figure 97: Habitat favorable au cortège d'espèces de milieux boisés.

Figure 98: Habitat favorable au cortège d'espèces de milieux humides

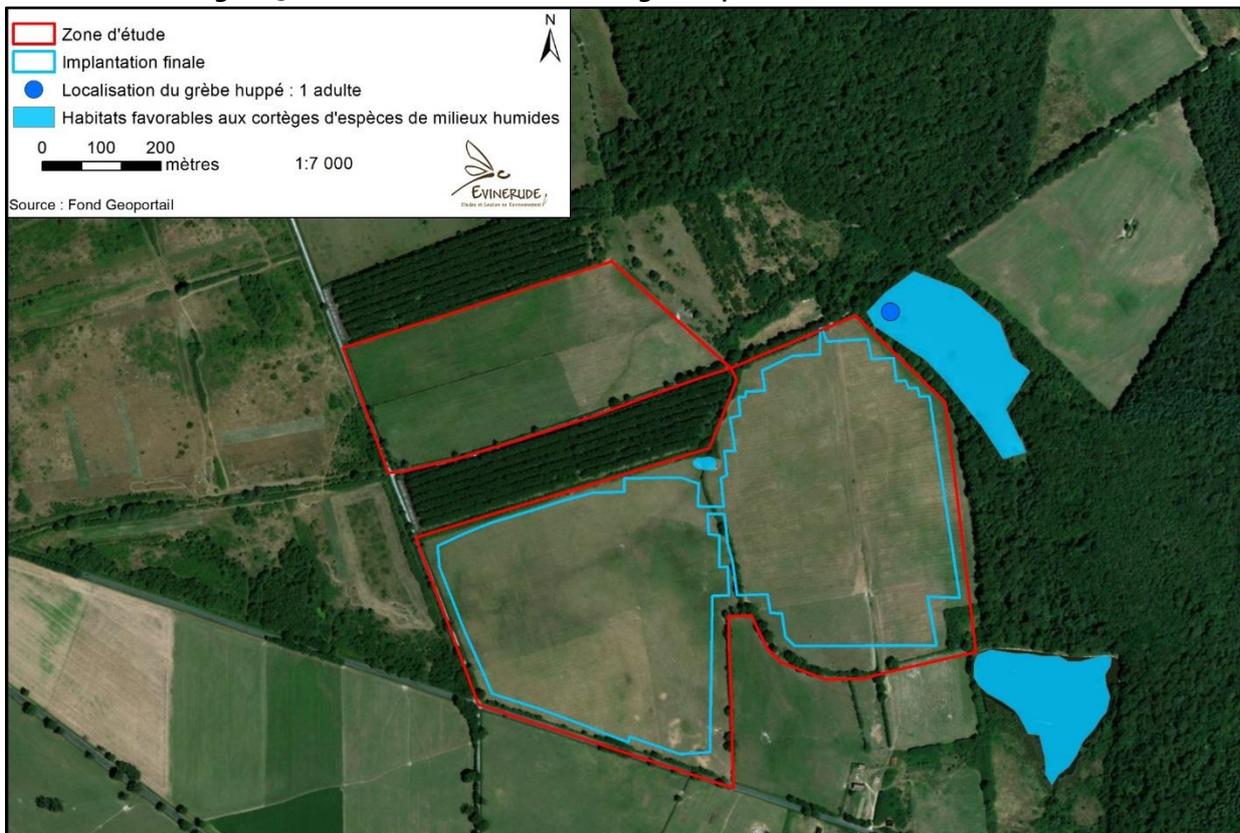




Figure 99: Habitat favorable au cortège d'espèces ubiquistes

### Espèces à enjeu de conservation faible

19 espèces à enjeu de conservation jugé faible ont été inventoriées sur le site. Il s'agit d'espèces jugées quasi-menacées tant au niveau national que régional ou d'espèces pour lesquelles les données sont insuffisantes pour pouvoir juger de son état de conservation au niveau régional.

### Espèces potentielles

Le site est favorable à la présence de trois espèces à enjeu de conservation :

- le **Bihoreau gris** : cette espèce nécessite la présence des lacs, des marécages et des rivières pour sa nourriture, bordés de végétation dense où ils nichent et se reposent. Sa présence a été observée à proximité du site d'étude. Il est jugé vulnérable en Auvergne.
- le **Milan noir** : est recensé comme nicheur certain selon la LPO au niveau du lieu-dit « Le Breux ». La précision étant assez faible on peut supposer fortement sa présence à proximité du site d'étude. Il niche préférentiellement dans les grands arbres riverains des lacs et étangs.

Parmi les autres espèces recensées à proximité du site d'étude, l'**Alouette lulu** et le **Pic mar** présentent également des enjeux locaux de conservation.

Cependant, dans le cas de l'**Alouette lulu**, sa présence sur le site d'étude peut être exclue avec certitude étant donné que cette espèce est très démonstrative vocalement en période de nidification et qu'elle n'a pas été contactée malgré les différents passages.

Le **Pic mar** quant à lui fréquente préférentiellement les bois et les forêts de feuillus où il affectionne particulièrement les plantations de chênes, de charmes et localement d'aulnes. Les boisements présents sur le site d'étude étant essentiellement composé de plantation de chêne exotique, avec des individus assez jeunes et un sous-bois relativement pauvre, ils n'apparaissent que peu favorables à sa présence (au contraire des boisements proches à l'est et au nord-est du site d'étude).

Enfin, les milieux ouverts présents peuvent servir de domaine d'alimentation à différentes espèces à grand domaine vital comme la Bondrée apivore, le Milan noir et le Milan Royal, dont la présence a été recensée dans la bibliographie dans un rayon de quelques centaines de mètre.

### Le Bihoreau gris

Protégé au niveau national, statut de conservation vulnérable en Auvergne, inscrit à AI de la directive Oiseaux.

	<b>Estimation (Nombre de couples)</b>	<b>Année</b>	<b>Tendance</b>
<b>France*</b>	3357 couples	2007	En diminution
<b>Auvergne**</b>	400-500 couples	2000	En diminution
<b>Allier**</b>	Non précisée	2000	Non précisée (docob) ?

\* LPO 2015, \*\* LPO, 2010

Source : Atlas des oiseaux de France métropolitaine, Delachaux et Niestlé, 2015.

Le Bihoreau gris occupe principalement les grandes vallées fluviales françaises (Loire, Rhône, Gironde) mais aussi les régions Midi-Pyrénées, Aquitaine et PACA (Camargue surtout). En Auvergne, il est présent sur le Vals d'Allier, de Loire et du Cher ainsi qu'en Sologne bourbonnaise. La rivière Allier concentre la majorité de la population régionale, le bihoreau se reproduisant sur ses rives jusqu'au sud du département du Puy-de-Dôme. La population régionale représente une part importante de la population nationale en concentrant 12 à 15 % des effectifs.

Cette espèce affectionne les larges cours d'eau peu aménagés, les étangs avec une forte couverture végétale, les boires, les bras morts, les fossés et ruisseaux où il trouve facilement sa nourriture (poissons et amphibiens essentiellement). Cette espèce niche généralement en colonie, en association avec d'autres ardeidés arboricoles (Héron cendré surtout). Les nids sont établis en général entre 10 et 25 m de hauteur à proximité immédiate de l'eau. Les essences présentes ne semblent pas déterminantes pour l'installation du bihoreau. La tranquillité du site semble être en revanche l'élément prépondérant pour l'installation de l'espèce.

La principale menace pesant sur cette espèce à l'échelle régionale est sa concentration en 2 colonies, représentant près de 2/3 des effectifs, ce qui en fait une espèce localisée et donc fragile. L'état de conservation de ces colonies passe par le maintien de ses habitats de nidification et d'alimentation.

Sur le site :

L'espèce est mentionnée selon la bibliographie locale (LPO) comme « nicheur possible » à proximité du site avec une précision au lieu-dit. Étant donné la présence de deux étangs aux abords fortement boisés, la nidification de l'espèce n'est pas à exclure au niveau des boisements à proximité immédiate de ces étangs, mais elle n'est pas possible sur le site même étant donné ses exigences écologiques (très sensible au dérangement mais proximité troupeaux, installation du nid en bordure de point d'eau).

### Le Milan noir

Protégée au niveau national et appartenant à l'AI de la Directive Oiseaux.

	<b>Estimation (Nombre de couples)</b>	<b>Année</b>	<b>Tendance</b>
<b>France*</b>	25 700 – 36 200*	2012	En augmentation
<b>Auvergne**</b>	1 475 – 2 100	2000	En augmentation
<b>Allier**</b>	Non précisée	2000	En augmentation

\* LPO 2015, \*\* LPO, 2010

Source : Atlas des oiseaux de France métropolitaine, Delachaux et Niestlé, 2015.

Le Milan noir est présent dans toute la France, excepté le quart du territoire bordant la Manche. Il est bien représenté en Auvergne, qui abrite une part non négligeable de la population nationale (9 %) et a donc une grande responsabilité vis-à-vis de sa conservation.

Cette espèce affectionne les vallées alluviales, les marais arrière-littoraux riches en prairies humides et la proximité des plans d'eau. L'espèce niche dans les arbres de haut jet et chasse dans les milieux ouverts. Il consomme également des déchets et poissons morts en plus des insectes, mammifères, oiseaux et même parfois reptiles.

Il est menacé par la chasse, les empoisonnements et les modifications agro-pastorales qui limitent le nombre de proies. Il est également victime de collisions avec les véhicules et d'électrocution sur les lignes électriques.

### Présence sur le site d'étude :

Selon la LPO Auvergne, un couple nicheur certain a été localisé au lieu-dit de « Breux », étant donné la précision moyenne de cette information, la nidification de cette espèce ne peut être exclue. Potentiellement, étant donné la présence de vieux chênes et la proximité des étangs, il est possible qu'il niche dans les haies en périphérie immédiate du site d'étude.

**Tableau 21 : Synthèse des enjeux mammalogiques (Source : Evinerude)**

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		ZnAuv	Statut	ELC
		PN	DO	LRN	LRAuv			
<b>Espèces avérées</b>								
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Art.3		LC	VU	x	Npro	Modéré
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Art.3		LC	VU	x	Npro	Modéré
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art.3	AI	LC	DD	x	Nc	Modéré
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		All	LC	DD		Npo	Faible
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>		All-1	NA	NE		Npo	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art.3		NT	DD		Npro	Faible
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art.3		NT	NT		Npro	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art.3		LC	DD		Npo	Faible
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Art.3		LC	VU		M	Faible
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>		All-1 / All-2	LC	NT		Nc	Faible
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	Art.3	AI	LC				Faible
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Art.3		LC	DD		Npro	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art.3		LC				Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art.3		LC	NT			Faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Art.3		LC			Npro	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art.3	AI	LC	NT		Npo	Faible
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	Art.3		LC	DD		Npo	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art.3		LC			Npro	Faible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Art.3	AI	LC	DD		Npo	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art.3		LC	DD		Npro	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art.3		LC	DD		Npro	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>			LC	NT		Npro	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Art.3		LC	DD		Npo	Très faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art.3		LC				Très faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		All-1 / All-1	LC			Npro	Très faible
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Art.3		LC			M	Très faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		All	LC				Très faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			LC				Très faible
Faisan colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		All-1 / All-1	LC	NE			Très faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		All	LC			Npo	Très faible
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			LC				Très faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		All-2	LC			M / H	Très faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		All-2	LC			Npro	Très faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		ZnAuv	Statut	ELC
		PN	DO	LRN	LRAuv			
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art.3		LC			Npo	Très faible
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	Art.3		LC			M	Très faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		All	LC			Npro	Très faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art.3		LC			Nc	Très faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		All, AIII	LC			Npro	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art.3		LC			Npo	Très faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art.3		LC			Npro	Très faible
<b>Espèces potentielles</b>								
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Art. 3	AI	LC	VU			Modéré
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art. 3	AI	LC	NT			Modéré

Nc : nicheur certain, Npro : nicheur probable, Npo : nicheur possible, M : espèce contactée en vol, H : halte migratoire.

**D'après les experts environnementaux, ce groupe présente donc un enjeu réglementaire et un enjeu écologique jugé très faible à potentiellement modéré.**

### 5.2.1.1.3. Reptiles

#### Espèces avérées

Deux espèces de reptiles ont été contactées : **le Lézard vert** et la **Couleuvre à collier**.

Deux individus de Lézard vert ont été contactés au niveau de la friche près de la mare permanente pâturée en mai 2015. En juin 2015, une Couleuvre à collier a été notée au niveau du drain qui parcourt le site au sud de la mare permanente pâturée.

Il s'agit d'espèces protégées au niveau national mais qui ne sont pas menacées en France et qui ne sont pas inscrites en tant qu'espèces ZNIEFF déterminantes. Leur statut reproducteur est inconnu. Elles présentent un faible enjeu de conservation.

#### Espèces potentielles

Etant donné les milieux présents, le cortège d'espèces potentielles est relativement commun.

L'**Orvet fragile**, espèce fréquentant une vaste gamme d'habitats dont le milieu bocager (haies) et les zones fraîches et humides, pourrait fréquenter le site d'étude.

Le **Lézard des murailles** et la **Vipère aspic**, espèces ubiquistes que l'on peut rencontrer dans tout type de milieux présentant des endroits rocheux, souches voire des murs présentant des interstices, pourraient être présentes sur le site. La vipère aspic s'installe préférentiellement au niveau d'écotones, donc à l'échelle du site d'étude, elle pourrait fréquenter notamment les lisières forestières et les haies.

La **Couleuvre verte et jaune**, qui habite généralement les endroits rocheux peut également fréquenter des biotopes humides et est donc potentielle sur le site.

La **Couleuvre vipérine** est une espèce qui fréquente préférentiellement les zones humides naturelles en raison de leur régime alimentaire (petits vertébrés aquatiques). Elle est donc susceptible d'être contactées sur le site d'étude, au niveau du drain par exemple.

Selon le Conservatoire de l'Allier, la **Cistude d'Europe** a été jugée potentielle dans les étangs à l'Est de la zone d'étude. Cependant, elle n'a pas été observée que ce soit pendant les enquêtes réalisées pour la désignation de la ZSC FR8301014 « Etangs de la Sologne Bourbonnaise », par la LPO, ou pendant les prospections réalisées pour le projet. Les prairies à l'Est du champ C paraissent favorables à la reproduction de cette espèce étant donné leur proximité avec le point d'eau, l'ensoleillement et la structure sableuse du sol. Le pâturage bovin important exercé sur ces parcelles réduit considérablement l'attractivité de ces parcelles comme site de ponte. En conclusion, cette espèce est potentielle au niveau des étangs présent à l'Est de la zone d'étude, mais absente au niveau du site même.

Le tableau suivant synthétise les enjeux herpétologiques analysés par les experts environnementaux.

**Tableau 22 : Synthèse des enjeux herpétologiques.**

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		ZnAuv	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRAuv			
<b>Espèces avérées</b>								
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	Art.2	AIV	LC			INC	Faible
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Art.2		LC			INC	Faible
<b>Espèces potentielles</b>								
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art.2	AIV	LC				Faible
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Art.3		LC				Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art.2		LC				Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Art.3		LC				Faible
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	Art.4		LC				Faible

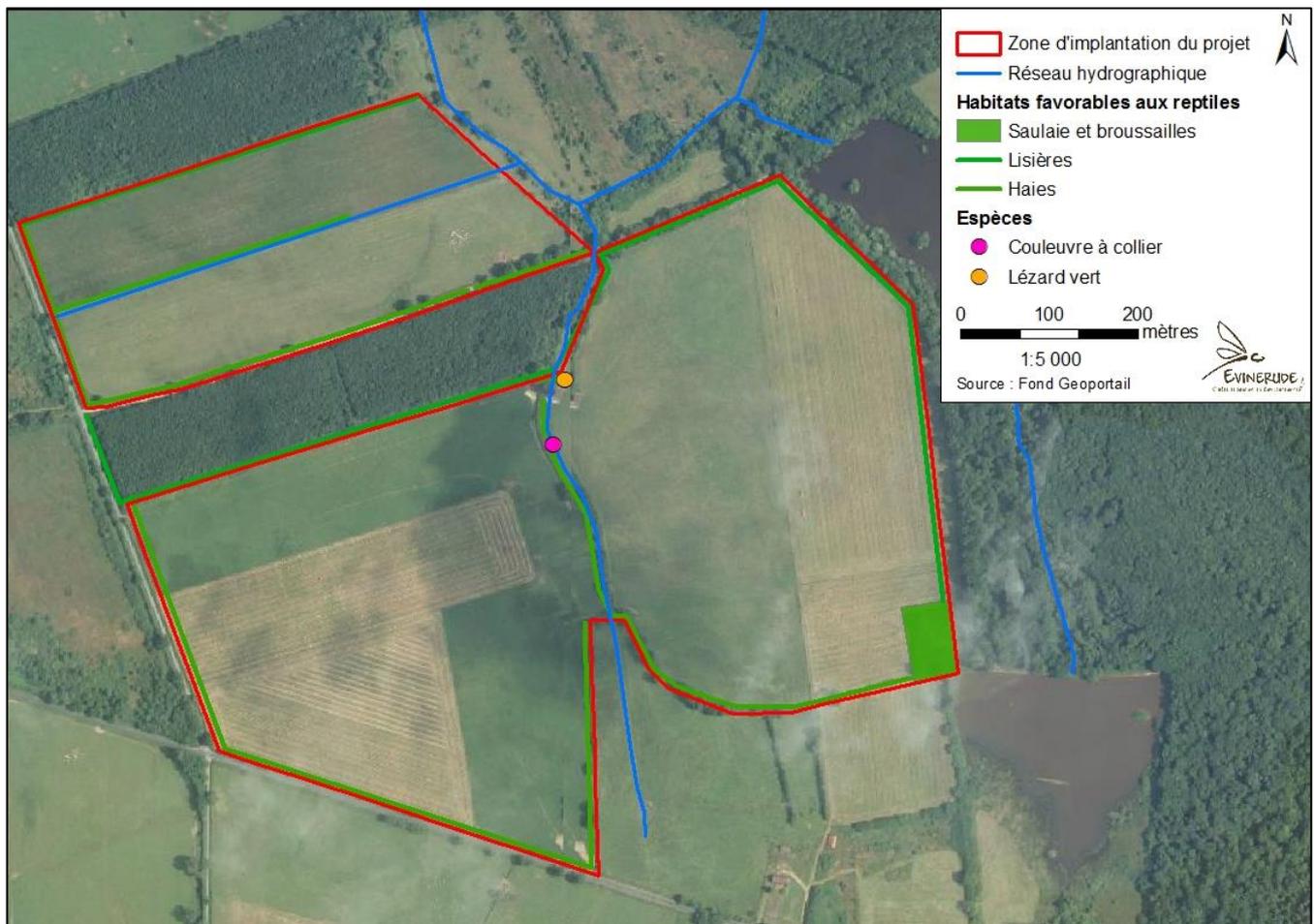


Figure 100: Habitat favorable aux reptiles

#### 5.2.1.1.4. Amphibiens

##### Espèces avérées

Quatre espèces ont été contactées sur le site :

- la **Grenouille agile** : des pontes ont été notées au sein d'une mare temporaire pâturée en mai 2015 et 2 adultes ont été observés près de la mare pâturée permanente en juin 2015. L'espèce est donc reproductrice sur le site d'étude,
- la **Grenouille verte** : plusieurs individus ont été observés dans le drain ainsi que dans la mare permanente pâturée que ce soit en mai ou en juin 2015. L'espèce est très probablement reproductrice sur le site d'étude.
- la **Grenouille rieuse** : quelques individus chanteurs ont été contactés au niveau de la mare permanente pâturée en mai et juin 2015. L'espèce est très probablement reproductrice sur le site d'étude,
- le **Triton palmé** : plusieurs individus, mâles et femelles, ont été observés en mai 2015 dans le drain situé au sud de la mare permanente pâturée. Une population est donc présente dans ce drain et étant donné la présence d'herbiers favorables à la ponte du triton palmé, l'espèce est certainement reproductrice dans ce drain.

### Espèces potentielles

Etant donné la mauvaise qualité des milieux humides (drains et mares) recensés sur le site d'étude, aucune espèce à enjeu de conservation n'est susceptible de fréquenter le site d'étude. Cependant, la bibliographie indique la présence de la Rainette verte dans les zones humides à proximité du site d'implantation.

Le tableau suivant synthétise les enjeux batrachologiques analysés par les experts environnementaux.

**Tableau 23 : Synthèse des enjeux batrachologiques (Source : Evinerude)**

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		ZnAuv	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRAuv			
<b>Espèces avérées</b>								
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Art.2	AIV	LC			R	Faible
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Art.3		LC			R	Faible
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Art.5	AV	LC			R	Très faible
Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>	Art.3	AV	LC			R	Très faible
<b>Espèces potentielles</b>								
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Art.2	AIV	LC	En déclin	X		Très faible

R : reproducteur

D'après les experts environnementaux, ce groupe présente donc un enjeu réglementaire et un enjeu écologique jugé très faible à faible.

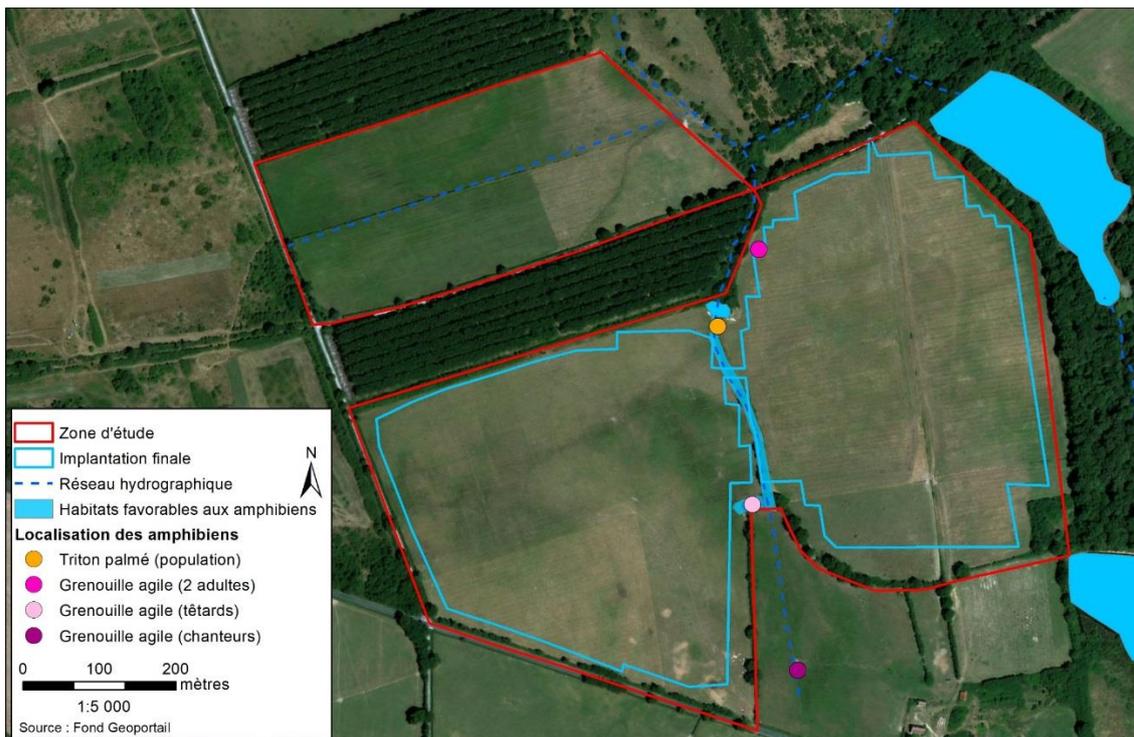


Figure 101: Localisation des amphibiens et cartographie de leur habitat (Source : Evinerude)

#### 5.2.1.1.5. Invertébrés

##### Espèces avérées

19 espèces de lépidoptères et 7 espèces d'odonates ont été inventoriées, formant un cortège d'espèces communes à très communes sans enjeu de conservation particulier, non protégées au niveau national.

##### Espèces potentielles

La Leucorrhine à gros thorax, espèce de libellule protégée à l'échelle nationale, est connue au sud-est du site d'étude. Cette espèce fréquente les points d'eau stagnante, pauvres en nutriment voire légèrement acides, entourés de zones boisées. Sur le site étant donné la mauvaise qualité des milieux humides recensés, la présence de cette espèce sur le site semble peu probable.

Au niveau des vieux arbres, (chêne pédonculé notamment) le Lucane cerf-volant et le Grand capricorne, espèces recensées au sein de la ZSC FR FR8301014 « Etangs de Sologne Bourbonnaise », sont potentielles. Ces espèces de coléoptères patrimoniaux sont inféodées aux arbres remarquables (âgés, mort ou dépérissant), essences de chêne spécifiquement pour le Grand capricorne, étant donné leur régime saproxylophage.

**Figure 102 : Synthèse des enjeux entomologiques (Source : Evinerude)**

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		ZnAuv	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRAuv			
<b>Lépidoptères</b>								
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>			LC			R	Très faible
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>			LC			R	Très faible
Azuré de la faucille	<i>Everes alcetas</i>			LC			R	Très faible
Azuré du trèfle	<i>Everes argiades</i>			LC			R	Très faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>			LC			R	Très faible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>			LC			R	Très faible
Demi-argus	<i>Cyaniris semiargus</i>			LC			R	Très faible
Flambé	<i>Gonepteryx rhamni</i>			LC			R	Très faible
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>			LC			R	Très faible
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>			LC			R	Très faible
Mélitée du mélampyre	<i>Mellicta athalia</i>			LC			R	Très faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>			LC			R	Très faible
Paon du jour	<i>Inachis io</i>			LC			R	Très faible
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC			R	Très faible
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>			LC			R	Très faible
Souci	<i>Colias crocea</i>			LC			R	Très faible
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>			LC			R	Très faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			LC			R	Très faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			LC			R	Très faible
<b>Libellules</b>								
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			LC			R	Très faible
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>			LC			R	Très faible
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>			LC			R	Très faible
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>			LC			R	Très faible
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>			LC			R	Très faible
Orthétrum albistylum	<i>Orthetrum albistylum</i>			LC			R	Très faible
Petit nymphe à corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			LC			R	Très faible
<b>Espèces potentielles</b>								
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Art. 2	A II				INC	Modéré
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		A II				INC	Modéré

R : reproducteur, INC : inconnu.

**D'après les experts environnementaux, ce groupe présente donc un enjeu réglementaire et un enjeu écologique jugé très faible sauf pour le Grand capricorne et le lucane cerf-volant.**

## 5.2.1.2. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE : LES TRAMES VERTE ET BLEUE

### 5.2.1.2.1. **Le Schéma Régional Écologique d'Auvergne**

La trame verte et bleue est un nouvel outil d'aménagement du territoire issu du Grenelle de l'Environnement. Le dispositif vise à préserver la biodiversité en favorisant la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités socio-économiques du territoire.

La trame verte et bleue est composée de continuités écologiques, identifiées à tous les niveaux d'échelles : nationale, bassins hydrographiques (territoires de SDAGE et de SAGE), régionale (SRCE) et locale (ScoT, PLU, cartes communales).

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder à ces espaces. La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques qui les relient.

Elle s'appuie sur les espaces terrestres, aquatiques et humides, constitués parfois de nature dite « ordinaire » ou exceptionnelle.

Le schéma régional de cohérence écologique est le document cadre à l'échelle régionale pour la mise en œuvre de la trame verte et bleue.

L'objectif principal du SRCE est l'identification de la trame verte et bleue d'importance régionale.

Le schéma est élaboré par l'État et la Région dans un cadre largement concerté auprès des acteurs de la région. Plus qu'un document de connaissance à visée opérationnelle, le schéma est un projet de territoire.

Le SRCE en Auvergne n'est pas encore validé. L'enquête publique menée sur le projet s'est déroulée du 11 novembre au 16 décembre 2014. Suite à l'enquête publique, la commission d'enquête a remis son rapport accompagné d'un avis favorable.

Les éléments présentés ci-après sont issus du dossier d'enquête publique.

Ainsi, le SRCE indique que le site d'étude se situe dans un « corridor écologique diffus à préserver » au sein d'une trame verte, le bocage de la Sologne bourbonnaise.

Ce document est basé sur une analyse du territoire à l'échelle de la région Auvergne et doit être affiné à l'échelle du projet afin de prendre en compte les enjeux locaux des trames vertes et bleues

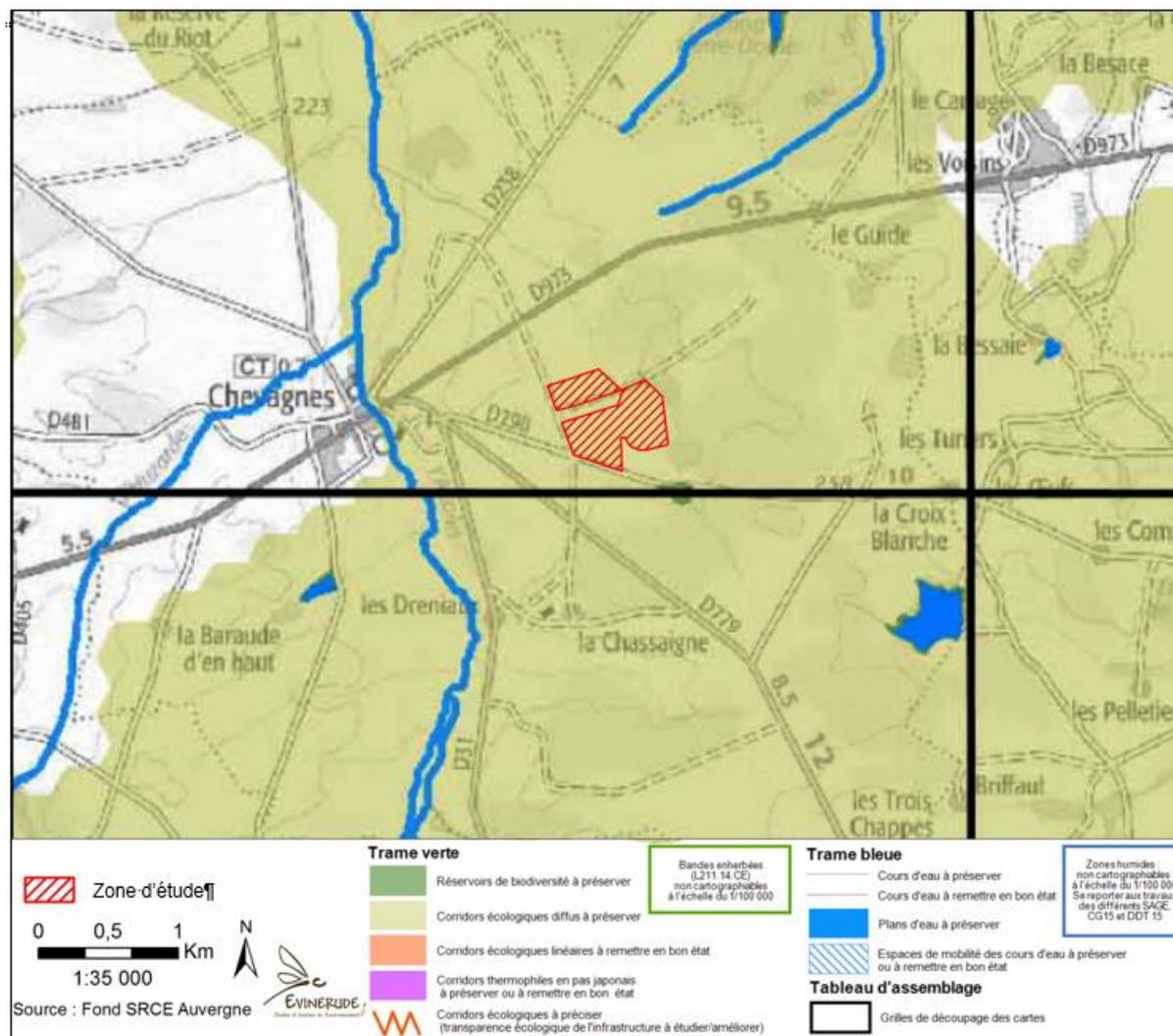


Figure 103 : Extrait du Schéma de Cohérence Écologique d'Auvergne (Source : Evinerude)

#### 5.2.1.2.2. Déclinaison à l'échelle locale

Cette déclinaison des trames vertes et bleues à l'échelle locale est basée sur l'étude du SRCE d'Auvergne et sur l'analyse des photos aériennes.

Elle a permis de préciser le SRCE qui est une étude régionale des fonctionnalités écologiques.

Cette analyse montre que, comme l'indique le SRCE, le site est localisé sur un corridor écologique diffus, en raison de la présence de nombreux éléments du paysage bien reliés entre eux : haies notamment, mares, boisements, prairies...Le territoire, dominé par le bocage, est perméable au déplacement de la faune. Le milieu urbain est très diffus au sein de ce territoire ce qui facilite également le déplacement de la faune terrestre.

Il est possible de définir une trame verte à l'est du site d'implantation du projet qui traverse les boisements.

Les routes ne constituent pas de réels obstacles pour la faune étant donné qu'il s'agit de départementales relativement peu passantes.

**Le site étant localisé dans un corridor diffus semi-ouvert très large à l'échelle du secteur, les possibilités de déplacement de la faune sont multiples. L'enjeu a donc été considéré comme faible concernant les trames verte et bleue.**

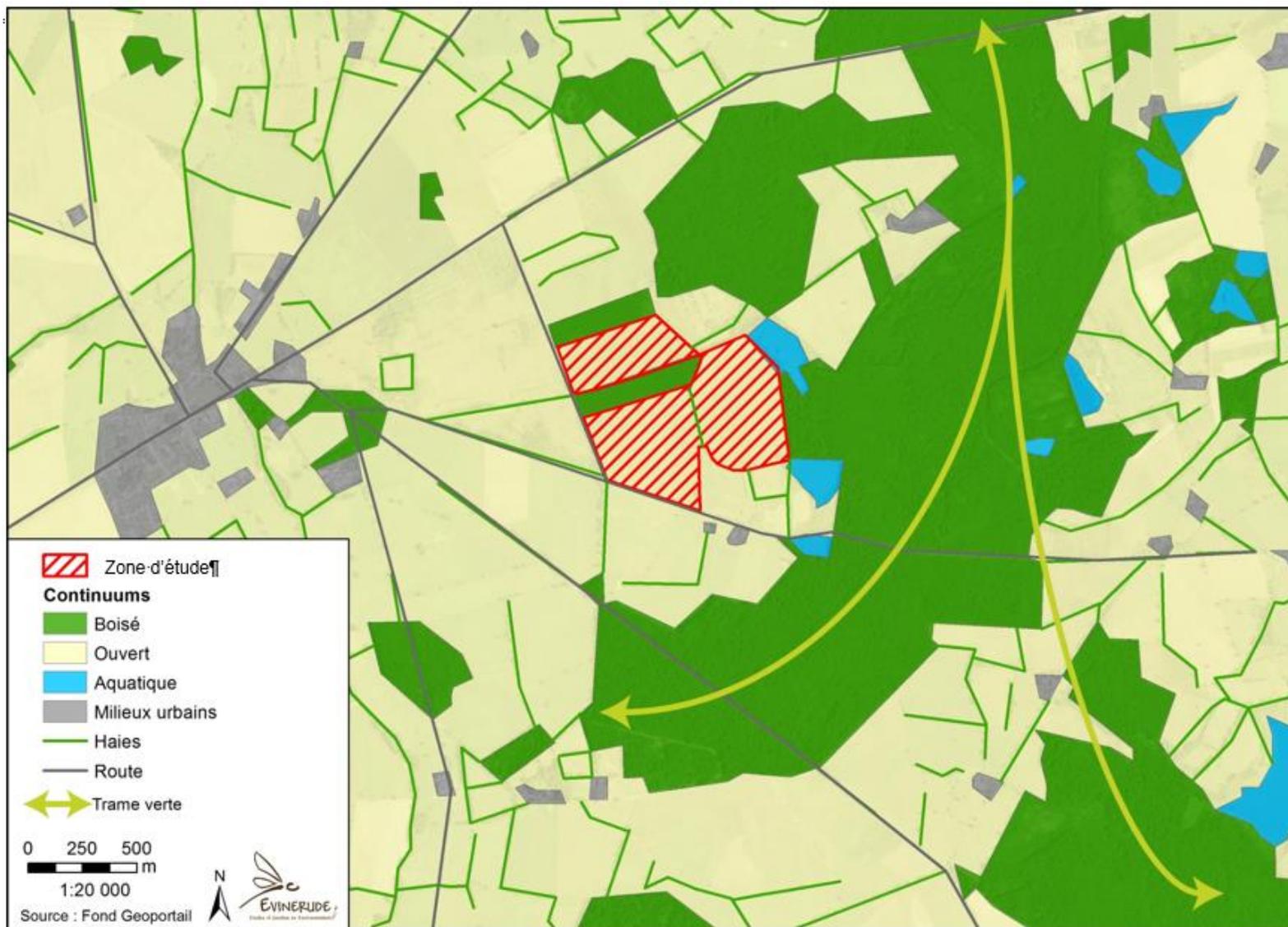


Figure 104 : Déclinaison des trames verte et bleue à l'échelle locale (Source : Evinerude)

### **5.2.2. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES**

L'enjeu local de conservation global des différents habitats naturels, semi-naturels ou artificialisés reconnus sur le site est évalué à partir de tous les critères présentés dans les chapitres précédents (intérêts floristique, faunistique et écologique des habitats). De manière générale, la valeur écologique globale reprend la valeur floristique ou faunistique la plus forte ainsi que l'enjeu des trames verte et bleue. Au final, ces données permettent d'une part d'évaluer synthétiquement les milieux selon un gradient de valeur (nul, très faible, faible, modéré, fort, très fort), d'autre part de justifier ce classement et, le cas échéant, de le traduire sous forme cartographique.

**Tableau 24 : Synthèse des sensibilités écologiques** (Source : Evinerude)

Code Corine	Dénomination	Intérêts faune/flore	Enjeux
CB 84	Haies basses à Prunellier et Aubépine	Habitat de repos et de reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux : Pie-grièche écorcheur, Locustelle tachetée... Structure la Trame Verte et Bleue	Modéré
CB 84	Alignement de vieux Chênes pédonculés	Habitat de repos et de reproduction potentiel de la Huppe fasciée et du Milan noir Gîte potentiel pour les chiroptères Présence de vieux arbres remarquables Structure la Trame Verte et Bleue	Fort
CB 84	Haies basses à épineux et Chêne pédonculé	Habitat de repos et de reproduction potentiel de la Huppe fasciée et du Milan noir Gîte potentiel pour les chiroptères Présence de vieux arbres remarquables Structure la Trame Verte et Bleue	Modéré
CB 84	Haies basses à épineux ponctuées de Robinier	Structure la Trame Verte et Bleue	Faible
CB 83.323	Plantation de Chêne exotique	Structure la Trame Verte et Bleue	Faible
CB 31.8D	Broussailles forestières décidues	Habitat de repos et de reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux dont la Pie-grièche écorcheur	Modéré
CB 44.92	Saulaie humide	Habitat de repos de la Pie-grièche écorcheur et de la Huppe fasciée Structure la Trame Verte et Bleue	Modéré
CB 22.1	Eau libre (mare sans végétation aquatique)	Habitat de reproduction de plusieurs espèces d'odonates non patrimoniales Habitat de reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens : Triton palmé, Grenouille agile, Grenouille verte et Grenouille rieuse	Modéré
CB 38.22 x CB 38.1	Prairies fauchées et pâturées	Faciès dégradé d'un habitat Natura 2000, cortèges appauvris	Faible
CB 38.22 x CB 38.1	Zone saturée en eau (temporaire)	Habitat de reproduction de la Grenouille agile	Modéré
-	Drain	Habitat de reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens dont le Triton palmé et la Grenouille verte	Modéré



Figure 105 : Synthèse des enjeux.

## 5.4. ENVIRONNEMENT HUMAIN

### 5.4.1. URBANISME

La commune de Chevagnes ne possède pas de Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou de Plan d'Occupation des Sols (POS), mais est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).



Figure 106 : Documents d'urbanisme communaux dans le département de l'Allier (Source : DDT Allier)

### 5.4.2. OCCUPATION DES SOLS

Le site choisi pour l'implantation du parc photovoltaïque de Chevagnes est un terrain agricole dont seulement une petite partie est exploitée pour l'élevage ovin soit environ 30 bêtes. La propriétaire du site ne dispose pas d'assez de revenus pour exploiter la totalité de son terrain.

Pour un site pareil, le cheptel idéal sans pâturage tournant serait de l'ordre d'au moins 600 bêtes. Le site est donc en partie inexploité.



D'après la Direction de l'Exploitation des Routes de l'Allier, les moyennes journalières annuelles de circulation de véhicules (tous types confondus et dans les deux sens de circulation) sur ces routes sont de :

- RD 973 → 2 333 véhicules/jour dont 7,7% de poids lourds ;
- RD 298 → 612 véhicules/jour (route de Beaulon) ;
- RD 779
  - o → 5 017 véhicules/jour dont 7,5% de poids lourds entre Chevagnes et Lusigny
  - o → 2 169 véhicules/jour dont 12% de poids lourds entre Chevagnes et Dompierre sur Besbre

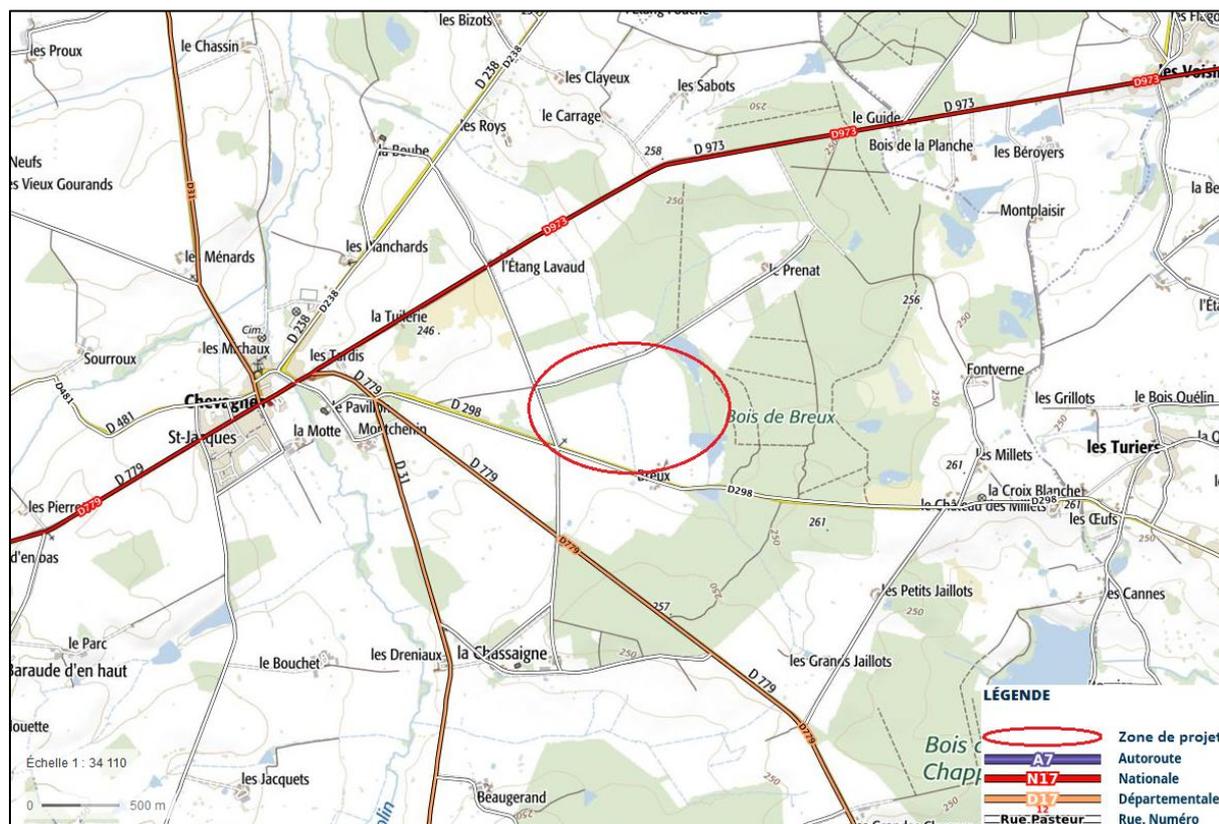


Figure 108 : Réseau routier au niveau du site d'implantation (Source : IGN @Géoportail)

#### 5.4.3.3. RESEAU FERROVIAIRE

La voie ferrée la plus proche de la zone d'implantation est située à environ 8,5 km au sud, au niveau de la commune de Thiel-sur-Acolin.

#### 5.4.3.4. RESEAU FLUVIAL

La navigation est autorisée sur le canal latéral à la Loire (située à environ 5,5 km à l'est du site d'implantation), ainsi que sur la Loire (située à environ 9,5 km à l'est du site d'implantation).

Il s'agit essentiellement de circulation de bateaux de plaisance.<sup>6</sup>

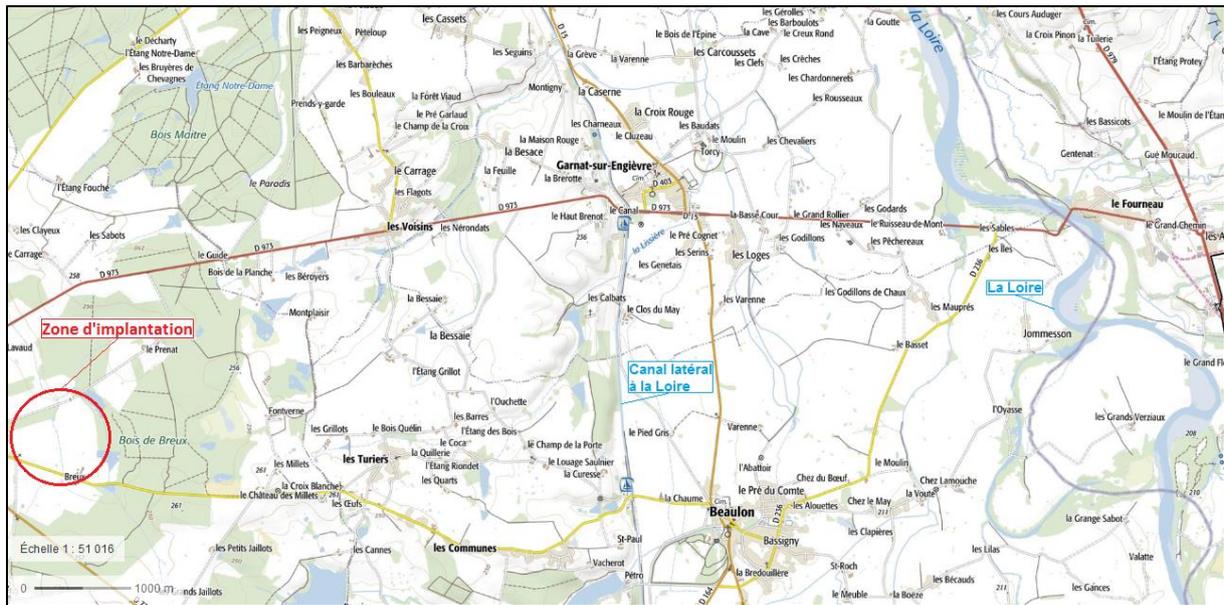


Figure 109 : Réseau fluvial à proximité de la zone d'implantation (Source : IGN @Géoportail)

#### 5.4.3.5. RESEAUX DE TRANSPORT D'ENERGIE

Aucun réseau aérien ou enterré de distribution d'eau, de gaz ou d'électricité n'a été relevé au niveau du site d'implantation du parc photovoltaïque de Chevagnes.

#### 5.4.3.6. AUTRES SERVITUDES

Aucune autre servitude ne concerne le site choisi pour l'implantation du futur parc photovoltaïque de Chevagnes.

#### 5.4.4. DEMOGRAPHIE

Le tableau suivant montre l'évolution démographique de la commune de Chevagnes de 1962 à 2015. Il est possible de constater que le nombre d'habitants de la commune a peu évolué au cours des dernières 50 années.

Tableau 25 : Évolution démographique de la commune de Chevagnes (Source : INSEE)

1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
785	711	719	729	716	701	672

<sup>6</sup> <https://www.pnich.com/cartvoinavi.htm>

La très grande majorité des logements de la commune de Chevagnes sont des maisons utilisées en tant résidences principales.

**Tableau 26 : Catégorie et types de logements de la commune de Chevagnes (Source : INSEE)**

	2015	%	2010	%
<b>Ensemble</b>	371	100	370	100
<b>Résidence principales</b>	315	84,8	318	86,1
<b>Résidences secondaires et logements occasionnels</b>	7	1,9	12	3,3
<b>Logements vacants</b>	49	13,3	39	10,6
<b>Maisons</b>	331	89	327	88,5
<b>Appartements</b>	41	11	21	5,8

Les habitations présentes au niveau de la zone d'étude et de son périmètre proche sont des fermes et habitations isolées. La plus proche est située à environ 156 mètres au sud du site d'implantation, au niveau du lieu-dit « Breux ».

La première zone d'habitats regroupés est située à environ 1,5 km à l'ouest de la zone du projet.



**Figure 110 : Localisation des habitations dans le périmètre proche du projet**

#### 5.4.5. AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

D'après la Chambre de l'Agriculture de l'Allier, le secteur agricole occupe 5,3 % de la population active (contre 2,5 % au niveau national) dans le département.

En 2010, le département de l'Allier comptait 5 523 exploitations contre 7 338 il y a dix ans, soit 27 % de moins - ce qui correspond à la tendance nationale sur cette même période. Dans le même temps, la SAU (Surface Agricole Utile) moyenne par exploitation a progressé de 20 ha pour atteindre 88 ha. La

catégorie des grandes exploitations (+ de 160 ha) est la seule à enregistrer une augmentation de ses effectifs.

Dans le département, le secteur de l'agriculture est dominé par l'élevage bovin.

L'agriculture représente une part importante de l'activité économique de la commune de Chevagnes, comme le montre le tableau suivant.

**Tableau 27 : Chiffres clés des établissements actifs (Source : INSEE)**

Établissements	Chevagnes
<b>Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2015</b>	87
<b>Part de l'agriculture</b>	32,2 %
<b>Part de l'industrie</b>	6,9 %
<b>Part de la construction</b>	4,6 %
<b>Part du commerce, transports et services divers</b>	40,2 %
<i>dont commerce et réparation automobile, en %</i>	10,3
<b>Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale</b>	16,1%
<b>Part des établissements de 1 à 9 salariés, en %</b>	31,0
<b>Part des établissements de 10 salariés ou plus, en %</b>	0,0

La commune de Chevagnes compte environ 35 exploitations agricoles, dont :

- 7 cultures de céréales (colza, blé, orge, maïs)
- Environ 10 polycultures-élevages
- Environ 10 élevages bovins
- 5 élevages bovins-ovins
- 3 élevages bovins-équins

La zone du projet est entourée par :

- 50 ha de friche industrielle à l'ouest
- Des prairies pour l'élevage bovin-équidé au nord
- Des forêts à l'est
- Des élevages bovins au sud

**Il est important de noter ici que le site retenu pour l'implantation d'un parc photovoltaïque est un terrain agricole exploité en partie pour l'élevage ovin. La société Green Energy 3000 a pour objectif de donner la possibilité au propriétaire d'exploiter la totalité du terrain dans le cadre de son élevage et d'optimiser le rendement du terrain avec l'exploitation conjointe d'un parc photovoltaïque. Ceci permet au propriétaire de diversifier ses revenus et de pérenniser une activité agricole plus large.**

**Tout ceci se fera bien entendu en tenant compte de l'intégration du projet dans son environnement ainsi que le respect des réglementations en vigueur.**

## **5.4.6. ACTIVITES INDUSTRIELLES, COMMERCIALES ET ARTISANALES**

En dehors d'exploitations agricoles, aucune industrie ou société n'est localisée dans un rayon de 500 mètres autour du site d'implantation.

## **5.4.7. RISQUES TECHNOLOGIQUES**

La commune de Chevagnes compte une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation (élevage de chiens) gérée par Madame de Monspey au lieu dit Prenat situé à plus de 800 mètres du site<sup>7</sup>.

## **5.4.8. MONUMENTS HISTORIQUES, ARCHITECTURE ET PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE**

### **5.4.8.1. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHITECTURAL**

#### **5.4.8.1.1. Patrimoine XXème siècle**

Il n'existe aucun monument labellisé « Patrimoine XXème siècle » dans le périmètre proche ou lointain de la zone d'implantation du parc photovoltaïque de Chevagnes.

#### **5.4.8.1.2. ZPPAUP**

Les Zones de Protection du Patrimoine Urbain (ZPPU), devenues ZPPAUP (Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysage) en 1993, créent un périmètre de protection lié à la prise en compte des intérêts patrimoniaux propres aux espaces bâtis ou paysagers.

D'après le Ministère de la Culture<sup>8</sup>, la commune de Chevagnes compte deux périmètres de protection d'un monument historique qui concernent le « Domaine de la Grosse Maison » et le « Château de la Boube ». Aucun de ces périmètres ne se situe au niveau de la zone d'implantation du parc photovoltaïque.

#### **5.4.8.1.3. Jardin remarquable**

Dans le département de l'Allier, il existe un jardin remarquable : « l'Arboretum de Balaine ». Il s'agit du plus ancien parc botanique et floral privé de France. Il est situé à plus de 26 km à l'ouest du site d'implantation.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> [http://www.allier.gouv.fr/IMG/pdf/ep\\_chevagnes\\_100119\\_cleoddc2c.pdf](http://www.allier.gouv.fr/IMG/pdf/ep_chevagnes_100119_cleoddc2c.pdf)

<sup>8</sup> <http://www.allier.gouv.fr/atlas-des-patrimoines-a1003.html>

<sup>9</sup> <https://www.parcsetjardins.fr/jardins/carte>

#### 5.4.8.1.4. Monuments historiques

Un monument historique est, en France, un monument ou un objet recevant par arrêté un statut juridique destiné à le protéger du fait de son intérêt historique, artistique ou architectural.

D'après la loi du 31 décembre 1913 relative aux monuments historiques :

*« L'immeuble classé ne peut être détruit ou déplacé, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration, de réparation ou de modification quelconque, si l'autorité compétente n'y a donné son consentement. L'autorité compétente est le préfet de région, à moins que le ministre en charge de la culture n'ait décidé d'évoquer le dossier. Les travaux autorisés en application du précédent alinéa s'exécutent sous la surveillance de l'administration des affaires culturelles. »*. Par ailleurs, *« Aucune construction neuve ne peut être adossée à un immeuble classé sans une autorisation spéciale du ministre en charge des affaires culturelles. Nul ne peut acquérir de droit par prescription sur un immeuble classé. »*

Le territoire étudié compte quatre monuments historiques classés. Il s'agit de maisons remarquables ou de châteaux. Ces monuments sont des points de repères forts, aussi bien physiquement que d'un point de vue emblématique. La notion de co-visibilité avec ces monuments est donc à examiner avec soin.

Les visites sur place et l'analyse du site démontrent qu'il ne peut y avoir de co-visibilité entre un monument historique et le parc photovoltaïque :

- La Maison dite « La Grosse Maison », à Chevagnes, est située en plein cœur du tissu bâti. Une masse boisée située sur une butte sépare le village du site d'implantation du parc et crée une barrière visuelle. **De ce fait, il n'existe pas de co-visibilités entre ce monument historique et le projet du parc.**
- Le château de la Boube se situe en contrebas du projet de parc photovoltaïque. **Sa position au bout d'un chemin privé et au cœur d'un micro-boisement empêche toute co-visibilité avec le site d'implantation du parc photovoltaïque.**
- Les châteaux inscrits de Paray-le-Frésil et de Beaulon se situent à plus de 5 kilomètres du projet de parc photovoltaïque, au cœur de parcs aménagés et boisés. **L'éloignement et leur position cernée de grands arbres ne permettent pas de co-visibilité avec les panneaux photovoltaïques.**

La carte suivante localise le site d'implantation et les monuments historiques les plus proches.



Figure 111 : Maison dite « La Grosse Maison » (Source : SAVART Paysage)



Figure 112 : Château de la Boube (Source : SAVART Paysage)

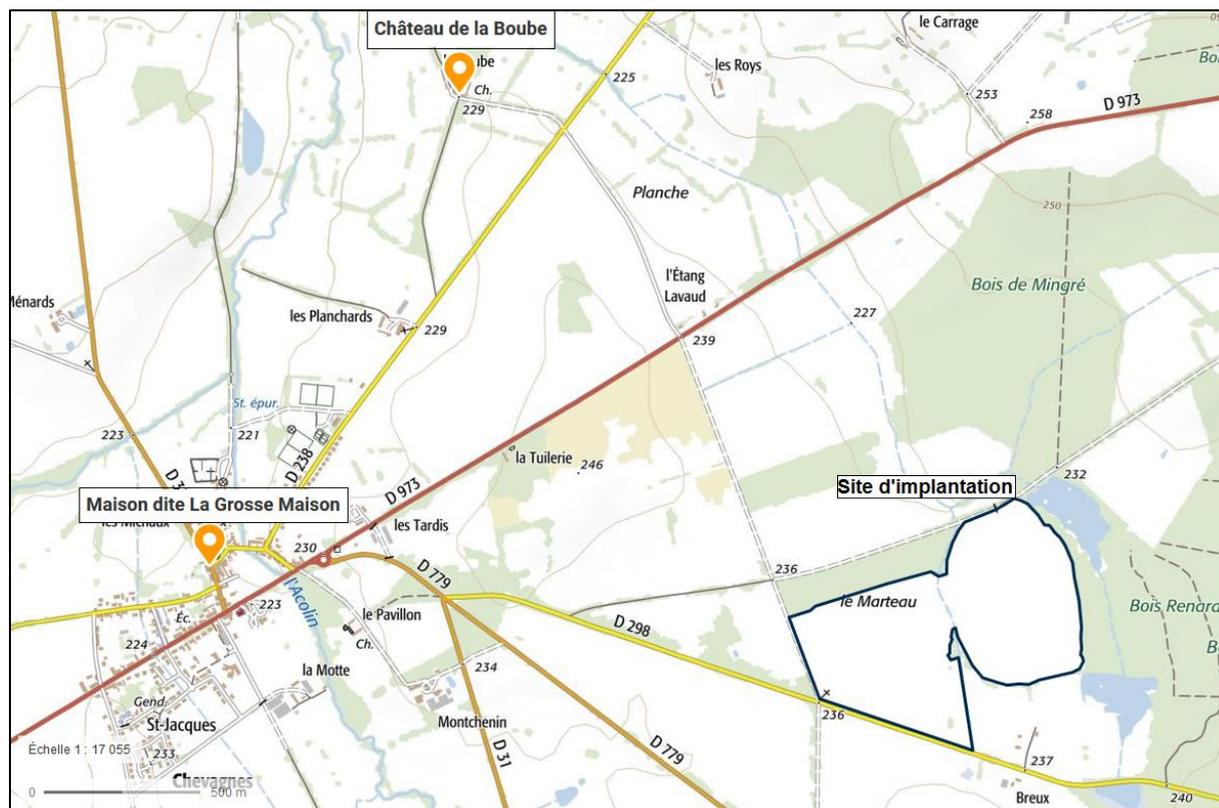


Figure 113 : Localisation des monuments historiques et du site d'implantation (Sources : Monumentum.fr, IGN @Géoportail)

#### 5.4.8.1.5. Calvaires

Bien qu'aucun calvaire ne soit inscrit ou classé monument historique, leur présence régulière aux carrefours des routes et chemins en fait une particularité du territoire.

Ainsi, lors de notre analyse, nous les avons pris en compte comme patrimoine bâti de ce paysage.

*« Aux abords immédiats du site, le calvaire situé sur la D298 peut présenter une co-visibilité avec le parc photovoltaïque. Néanmoins, la haie entourant les limites du futur parc engendre un arrière-plan au calvaire où vient se heurter le regard. Ici, la notion de co-visibilité avec la croix est possible et devra donc être prise en compte dans l'installation des panneaux, afin de ne pas perturber la lecture du calvaire. »*

La hauteur des panneaux n'excédant pas 2m50, ces derniers n'émergeront pas au-dessus des haies et ne viendront pas perturber la lecture actuelle du paysage, et plus particulièrement la visibilité du calvaire situé le long du croisement de la D298 et du chemin rural.

La haie présente en arrière-plan du calvaire évitera également la création d'une co-visibilité directe entre le calvaire et le futur parc.



Figure 114 : Figure 115 : Calvaires (Source : SAVART Paysage)

#### 5.4.8.1.6. Sites remarquables

Le territoire de la Sologne Bourbonnaise présente des sites classés remarquables par Natura 2000. Il s'agit de l'étang de Notre-Dame à proximité de Paray-le-Frésil et de l'étang de la Fin à plus de 4 kilomètres au sud du site d'implantation du parc photovoltaïque.

Le projet du parc, éloigné de plusieurs kilomètres des deux sites, ne perturbera pas leur lecture.

La carte suivante, fournie par la DREAL, localise les sites inscrits (en rouge) et les sites classés (en rose) de la région Auvergne.

#### 5.4.8.2. PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Le décret n°2004-490 du 3 juin 2004, en application de la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie, prévoit la création de zones et de seuils de surfaces à l'intérieur desquels l'ensemble des dossiers concernant certaines procédures d'urbanisme et d'aménagement sont transmis obligatoirement au préfet chargé de saisir pour instruction la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) – Service Régional de l'Archéologie.

La DRAC a donc été contactée et a confirmé par un courrier datant du 6 avril 2018 (joint en annexe 6) qu'aucun site archéologique n'est recensé sur le site d'implantation ou à proximité immédiate. Cependant, la DRAC précise que : « [...] **cette information ne représente qu'un état provisoire des connaissances. En effet, d'autres sites enfouis, et donc invisibles, demeurent vraisemblablement inconnus.**

***En application des dispositions du livre V du code du patrimoine, les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement sont donc susceptibles d'être conditionnés à l'accomplissement de mesures de détection et le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique. Le cas échéant, ces mesures seront prescrites par le Préfet de région ».***

Dans tous les cas, Green Energy 3000 GmbH s'engage à informer sans délai le service régional de l'archéologie en cas de découverte fortuite au cours des travaux de construction, conformément à l'article L.531.14 du code du Patrimoine.

### 5.4.9. TOURISME ET LOISIRS

La commune de Chevagnes ne dispose d'aucun hôtel. Le gîte rural le plus proche du site d'implantation est situé sur la commune de Beaulon, à environ 3 km au sud-est (source « Gîtes de France »). La plupart des hôtels et attractions accueillant des touristes sont situés sur la commune de Moulins, à l'ouest de Chevagnes.

La commune est un lieu de passage et ne représente pas une zone touristique majeure en dehors de son réseau hydrographique. Comme précisé au point 5.4.3.4., la navigation est autorisée sur le canal latéral de la Loire et sur la Loire. Il s'agit essentiellement de bateaux de plaisance.

La carte ci-après recense les principaux lieux touristiques, de loisirs et d'informations (points info tourisme, stades, complexes sportifs, golfs, piscines, campings, musées, zoos, centres équestres, etc.) dans les environs de Chevagnes. Il est possible de constater que Chevagnes et ses environs proches disposent uniquement de points info tourisme et de stades.

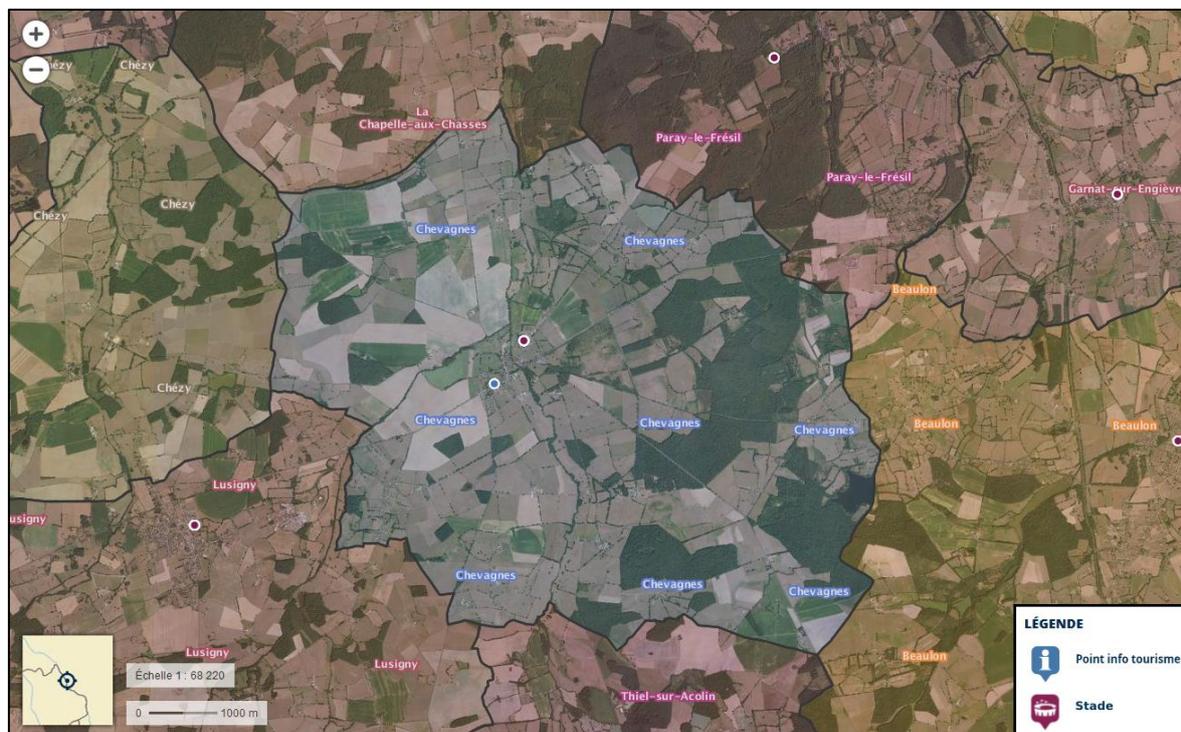


Figure 115 : Principaux lieux de loisirs dans les environs de Chevagnes (Source : IGN @Géoportail)

### 5.4.10. AMBIANCE ACOUSTIQUE

Les principales sources de bruit proviennent du trafic routier des routes situées à proximité de la zone.

### 5.4.11. SYNTHÈSE : SENSIBILITÉS DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Le tableau ci-après présente les sensibilités de l'environnement humain de la zone du projet vis-à-vis de l'implantation d'un parc photovoltaïque. Il éclaire donc également sur les enjeux et les contraintes de l'environnement humain.

**Tableau 28 : Sensibilités de l'environnement humain**

CATEGORIE	DEGRE DE SENSIBILITE	EXPLICATION	
Urbanisme	Nul	La commune de Chevagnes ne possède pas de Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou de Plan d'Occupation des Sols (POS), mais est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU). La mairie, à a délivré à la société Energie du partage 6, un certificat d'urbanisme opérationnel le 27 avril 2018 en mentionnant que le terrain objet de la demande peut être utilisé pour la réalisation de l'opération envisagée c'est à dire l'exploitation d'un parc photovoltaïque (annexe 1). De plus il n'y a pas de conflit d'utilisation des terres grâce au développement d'un concept mixte (photovoltaïque et élevage ovin).	
Occupation des sols	Nul	Le site choisi pour l'implantation du parc photovoltaïque de Chevagnes est un terrain agricole dont seulement une petite partie est exploitée pour l'élevage ovin soit environ 30 bêtes. L'objectif est d'exploiter la totalité des terres appartenant au propriétaire et d'en optimiser le rendement par un usage mixte.	
<i>Transport aérien</i>	Nul	L'aérodrome le plus proche du site est celui de Moulins-Montbeugny, situé à environ 13,5 km au sud-ouest du site d'implantation.	
<i>Réseau routier</i>	Positif	L'accès au site est facilité par les routes départementales à proximité. Cependant, elles ne sont pas affectées par l'implantation du projet photovoltaïque.	
Réseaux et servitudes	<i>Réseau ferroviaire</i>	Nul	La voie ferrée la plus proche se situe à environ 8,5 km au sud, au niveau de la commune de Thiel-sur-Acolin
	<i>Réseau fluvial</i>	Nul	Les réseaux fluviaux les plus proches sont situés à environ 5,5 km à l'est du site d'implantation pour le canal latéral à la Loire, et à environ 9,5 km à l'est pour la Loire
	<i>Réseau de transport d'énergie</i>	Nul	Aucun réseau aérien ou enterré de distribution d'eau, de gaz ou d'électricité n'a été relevé au niveau du site d'implantation.

CATEGORIE	DEGRE DE SENSIBILITE	EXPLICATION	
<b>Autres servitudes</b>	Nul	Aucune autre servitude ne concerne le site d'implantation.	
<b>Démographie</b>	Nul	Les habitations présentes dans le périmètre proche du site sont des fermes et habitations isolées. La première zone d'habitats regroupés est située à environ 1,5 km à l'ouest du site.	
<b>Agriculture et sylviculture</b>	Nul	Un projet mixte de type photovoltaïque et élevage ovin n'est pas à même d'affecter les activités agricoles voisines au site d'implantation.	
<b>Activités industrielles, commerciales et artisanales</b>	Nul	En dehors d'exploitations agricoles, aucune industrie ou société n'est localisée dans un rayon de 500 mètres autour du site d'implantation.	
<b>Risques technologiques</b>	Nul	La commune de Chevagnes compte une exploitation classée ICPE (élevage de chiens) gérée par Madame de Monspey. Cette ICPE se trouve à plus de 800 mètres du site d'implantation. Hormis cette exploitation, aucune installation classée au titre des ICPE n'est référencée sur la commune de Chevagnes.	
<b>Patrimoine historique, architectural et archéologique</b>	<b>Patrimoine historique et architectural</b>	Nul à faible	Le territoire étudié compte quatre monuments historiques classés. Il s'agit de la maison dite « La Grosse Maison », du château de la Boube et des châteaux inscrits de Paray-le-Frésil et de Beaulon. Il n'existe aucune covisibilité entre le site et ces différents monuments historiques. Aux abords immédiats du site, le calvaire situé sur la D 298 aurait pu présenter une covisibilité avec le parc photovoltaïque. Cependant, la haie présente en arrière plan du calvaire et la hauteur des panneaux solaires limitée à 2,5 m éviteront la création d'une co-visibilité directe entre le calvaire et le futur parc.
	<b>Patrimoine archéologique</b>	Nul	Par un courrier datant du 6 avril 2018, la DRAC confirme qu'aucun site archéologique n'est recensé sur le site d'implantation ou sa proximité immédiate. Cependant, en cas de découverte fortuite au cours des travaux de construction, la DRAC sera contactée immédiatement.
<b>Tourisme et loisirs</b>	Nul	La commune de Chevagnes ne représente pas un lieu de passage touristique et est dépourvue d'attractions touristiques notables (hormis le château de la Boube et la maison dite la Grosse Maison).	
<b>Ambiance acoustique</b>	Nul à faible	La source sonore la plus importante est provoquée par la RD 298 passant à proximité du site d'implantation. Au cours de son exploitation, le parc photovoltaïque n'émettra pas de bruit. Une attention sera portée, lors des phases travaux et démantèlement, aux éventuels impacts sonores pressentis notamment sur les fermes et habitations isolées situées à environ 150 mètres du site d'implantation.	

## 5.5. ENVIRONNEMENT PAYSAGER

### 5.5.1. OBJECTIF DE L'ÉTUDE ET METHODOLOGIE

L'objectif de ce point est de décrire et d'analyser l'environnement paysager dans le périmètre proche et éloigné du site d'implantation du futur parc photovoltaïque. Pour cela, une étude d'intégration paysagère a été réalisée en septembre 2015 et finalisée octobre 2018 par le bureau d'étude « SAVART PAYSAGE » pour analyser une intégration du parc photovoltaïque de Chevagnes dans son environnement.

### 5.5.2. AIRES D'ÉTUDES

Le tableau ci-après indique les aires d'études retenues pour l'étude paysagère.

Tableau 29 : Aires d'études paysagères

Aires d'études	Caractéristique	Type
<b>Immédiate ou zone d'étude</b>	125 m de rayon autour du site	Étude du traitement des abords du projet.
<b>Rapprochée</b>	500 m de rayon autour du site	Analyse de la configuration du relief et des haies.
<b>Lointaine</b>	2 km de rayon autour du site	Localisation du projet dans son environnement global (cadre général, considérations d'importance nationale ou régionale, sites et monuments classés).

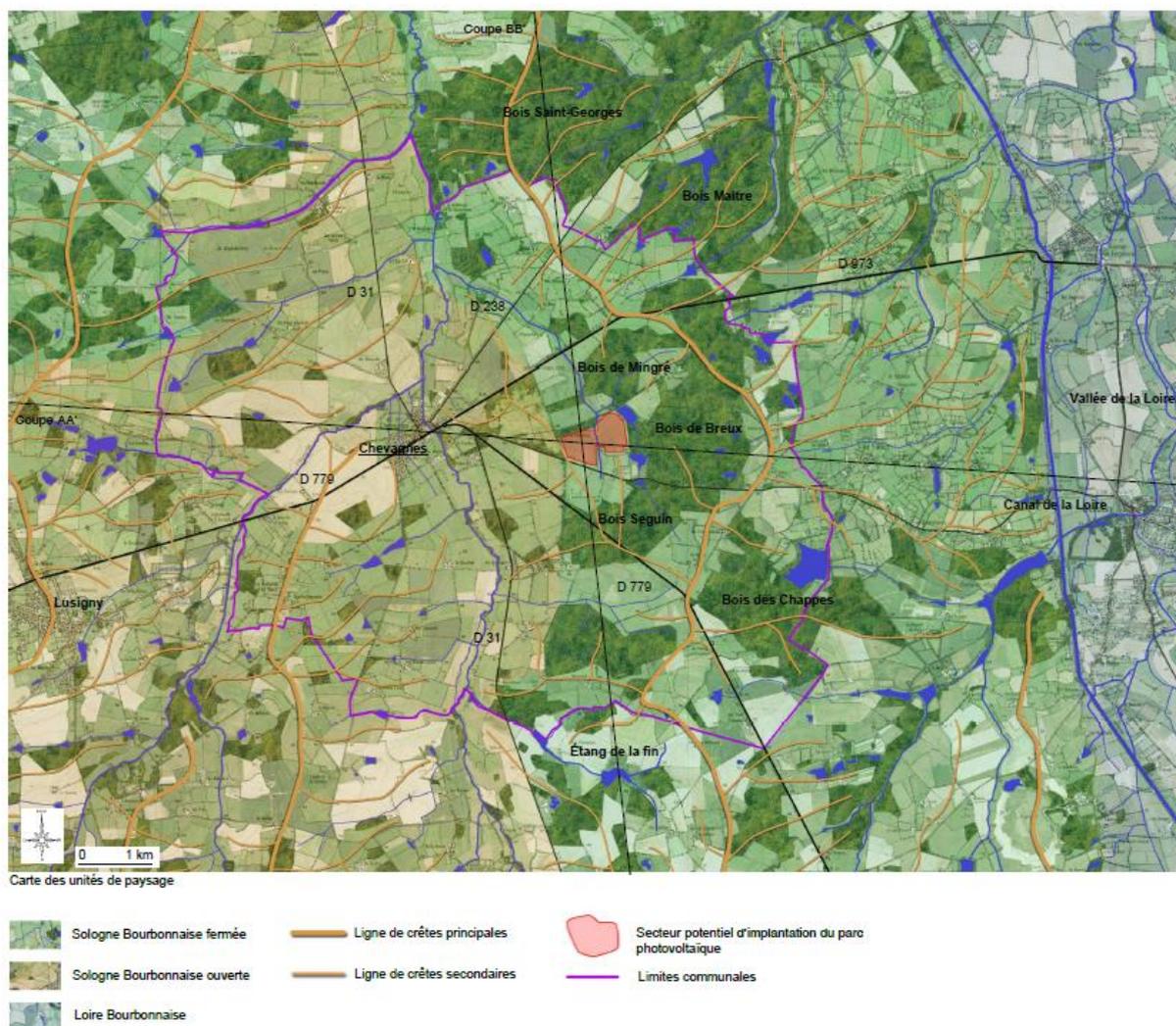
### 5.5.3. CONTEXTE PAYSAGER

La zone d'étude du paysage dans le cadre du projet photovoltaïque de chevagnes s'étend sur un territoire d'ouest en est allant de la commune de Lusigny jusqu'au canal latéral de la Loire et du nord au sud, allant du Bois Saint-Georges À l'étang de la Fin, soit une étendue de 15 kilomètres par 10 kilomètres.

Cette zone d'étude élargie présente deux unités paysagères : la Sologne Bourbonnaise et la Loire Bourbonnaise.

La Sologne Bourbonnaise est également marquée par deux sous-unités paysagères qui influencent la perception du territoire : la Sologne Bourbonnaise fermée par la présence de nombreuses fronts boisées et la Sologne Bourbonnaise ouverte sur les grandes cultures.

Le futur parc photovoltaïque s'installe au creux d'un vallon de la Sologne Bourbonnaise fermée. Les bois de Mingré, de Breux et de Seguin entourant le site ainsi que les nombreux élevages participent à la structuration de ce paysage.



**Figure 116 : Carte des unités paysagères** (Source : Savart paysage, Étude d'intégration paysagère)

L'étude d'intégration paysagère de Savart paysage décrit le contexte paysager au niveau du site d'implantation comme suit.

#### 5.5.3.1. LA SOLOGNE BOURBONNAISE »

La Sologne Bourbonnaise constitue le paysage dominant du périmètre d'étude. Il s'agit d'un vaste plateau légèrement vallonné situé à l'ouest de la vallée de la Loire. Elle est constituée de deux lignes de crêtes principales orientées nord-sud, entre lesquelles s'intercalent de petites dépressions dans lesquelles circulent de nombreux ruisseaux.

Cette unité paysagère, par ses nombreux vallons, présente une succession de séquences visuelles, marquées par un réseau hydrographique dense et la présence de nombreuses fermes isolées.

On peut, cependant, distinguer deux sous-unités paysagères primordiales dans la perception du territoire :

- La Sologne Bourbonnaise Ouverte, à l'ouest, où le paysage reste très ouvert avec des champs dédiés aux grandes cultures et des microboisements ponctuels.
- La Sologne Bourbonnaise fermée, à l'est, où le paysage se referme par la présence d'une masse boisée très compacte limitant les vues lointaines et de petites zones ouvertes dédiées à l'élevage. L'analyse paysagère présentera, dans un premier temps, les éléments identitaires de la Sologne Bourbonnaise puis les singularités caractéristiques des deux sous-unités paysagères.

#### 5.4.3.1.1 La sologne bourbonnaise ouverte

##### Un plateau dédié à l'agriculture :

La Sologne Bourbonnaise Ouverte repose sur un plateau très faiblement vallonné. Ce relief, variant de 230 à 250 mètres d'altitude, est principalement dédié aux grandes cultures où le drainage du sol humide devient plus aisé.

Les grandes étendues de champs et l'horizon souvent libre de boisement permettent des vues lointaines qui caractérisent ce paysage.

##### Des micro-boisements :

La Sologne Bourbonnaise Ouverte présente quelques micro-boisements qui se dispersent sur le territoire et créent ponctuellement des masques qui filtrent les vues.

##### Les arbres isolés :

Dans ce paysage de grandes cultures, les arbres isolés sont les principaux éléments verticaux. Visibles de loin, ils permettent de donner une profondeur de champ pour l'observateur.

#### 5.4.3.1.2 La sologne vourbonnaise fermée

##### Les forêts :

Les forêts caractérisent la Sologne Bourbonnaise Fermée. Composées de chênes et d'épicéas, elles couvrent les sommets des crêtes dont elles adoucissent le relief. Par leurs positions dominantes, elles encadrent les zones agricoles et concluent la plupart du temps l'horizon.

L'Est du site d'implantation du projet photovoltaïque est marqué par une forte densité boisée : le Bois de Chappes, le bois de Breux, le bois Maître et le bois Saint-Georges. Depuis les routes qui traversent ces masses boisées très compactes, les vues sont impénétrables et le champ de vision est alors limité.

##### Les haies :

Une caractéristique de la Sologne Bourbonnaise Fermée réside par la forte présence de haies bocagères qui séparent les différentes parcelles agricoles.

Elles constituent une véritable trame dans le paysage et tiennent une part importante dans l'organisation comme dans le mode de perception.

Les différents élevages, notamment les boeufs Charolais, sont à l'origine de la création de ces haies. En effet, les clôtures qui séparent les parcelles sont le support d'observation des oiseaux qui viennent déposer les graines, d'où naissent ces haies. Ceci permet d'expliquer la grande variété d'espèces végétales qui les composent et sont, par la même occasion, des filtres visuels

aux opacités différentes. Ainsi, elles se composent de Pruneliers, de Noisetiers, de Sureau, de Cornellier ou encore d'Eglantiers.

Ces haies tissent une véritable trame dans le paysage de la Sologne Bourbonnaise et renseignent l'observateur sur la structure parcellaire. Ces haies, hautes ou basses, positionnées le long des limites de parcelles et des routes, bloquent les vues vers les champs pour l'automobiliste. Selon les espèces végétales et les saisons, elles constituent des filtres visuels plus ou moins transparents.

#### Les arbres isolés :

Le mode d'exploitation agricole reste essentiellement lié à l'élevage, en particulier l'élevage de Charolais. Ces espaces sont souvent ponctués d'arbres isolés qui viennent donner une profondeur de champ au paysage.

De nombreux arbres isolés viennent ponctuer le paysage de la Sologne Bourbonnaise Fermée et créent un maillage dense autour des parcelles dédiées à l'élevage. Ces arbres, souvent des chênes, ont été conservés par les agriculteurs afin d'offrir de l'ombre aux élevages et de servir de fourrage aux bêtes.

Visuellement, ils sont des barrières visuelles discontinues pour l'observateur qui peut distinguer entre deux arbres, les parcelles agricoles.

La Sologne Bourbonnaise, légèrement vallonnée, n'offre pas de points de vue véritablement hauts permettant d'avoir le recul suffisant pour voir les fonds de vallée. L'observateur perçoit une succession de vallons souvent masqués par les masses boisées.

#### 5.5.3.2. LA LOIRE BOURBONNAISE

L'unité prolonge les contreforts du Bourbonnais, situé à l'ouest. Le relief est relativement faible bien que l'unité soit découpée par de nombreuses petites vallées.

La diversité des paysages et des sensibilités s'impose dans ce secteur, due à une variété géologique et morphologique. A l'ouest, le relief est recouvert de grandes forêts, de prairies et de grandes parcelles. A l'est, l'élevage reste l'élément clé du paysage, laissant peu de place aux massifs boisés.

Le bâti est condensé essentiellement côté ouest, qui devient relativement humanisé.

#### 5.5.3.3. LA VALLEE DE LA LOIRE

La Loire Bourbonnaise se situe à l'Est de la Sologne Bourbonnaise où le canal latéral de la Loire vient marquer la séparation entre ces deux paysages.

Bien que la bibliographie locale indique un changement de paysage marquant, nous ne l'avons pas ressenti sur notre secteur d'étude lors de notre visite sur site.

Ce paysage est composé d'une trame agricole de grandes cultures où l'on retrouve des grandes prairies entourées de haies bocagères dites bouchures, bien taillées. Beaucoup d'arbres isolés, des chênes ou des saules ont été conservés dans les haies ou dans les prés. Au même titre que la Sologne Bourbonnaise, ils viennent ponctuer l'espace et donner une profondeur de champ

à l'observateur.

La principale caractéristique de ce paysage est la présence du canal latéral à la Loire, reliant Digoin à Briare. Long de plus de 200 kilomètres, il engendre une ambiance d'infrastructure très présente sur le territoire avec de nombreuses écluses, des ponts, des élargissements, ...

#### **5.5.4. ANALYSE PAYSAGERE ET ETUDE DES CO-VISIBILITES**

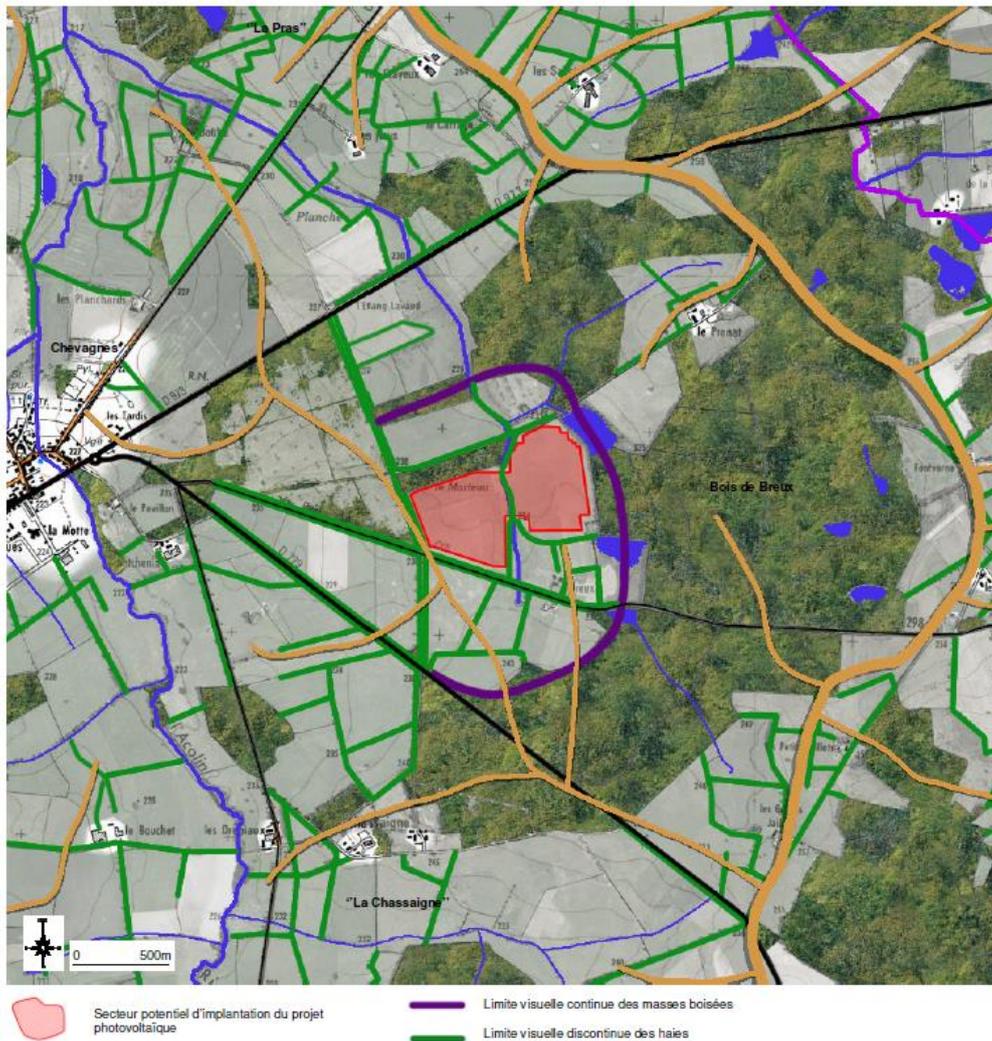
##### **5.5.4.1. LE PROJET DANS SON PAYSAGE RAPPROCHE**

Cette analyse a pour objet de décrire les éléments de composition du paysage et leurs relations visuelles avec la zone d'implantation du projet photovoltaïque.

Nous pensons que la notion de périmètre rapproché ne s'évalue pas par une distance mesurée mais par la perception des éléments qui appartiennent et composent un paysage.

Le secteur d'analyse s'étend donc sur un périmètre de deux kilomètres autour du site de projet, allant :

- d'ouest en est, de la ville de Chevagnes jusqu'à la ligne de crêtes principales près du Bois de Breux.
- du nord au sud, du lieu dit "La Pras" jusqu'au lieu dit "laChassaigne ».



#### 5.5.4.2. LES LIMITES VISUELLES DU SITE DU PROJET

Le site de projet du parc photovoltaïque se situe au sein du paysage de la Sologne Bourbonnaise fermée dont la caractéristique principale est sa couverture boisée et la présence de nombreuses haies qui marquent les limites parcellaires.

Le paysage dans lequel s'insère le futur parc présente des limites visuelles marquées par la végétation. On distingue ainsi les limites suivantes :

- A l'est et au sud, les bois de Breux et Seguin jouxtent le secteur d'implantation du parc. Cette importante masse boisée constitue un écran qui borne les vues lointaines. Les vues ne portent pas au-delà de ces sommets boisés qui forment la ligne d'horizon.



**Figure 117 : A l'est du site de, le bois de Breux crée un écran visuel**  
(Source :Savart paysage)

- Au nord, les nombreux boisements dont le bois de Mingré bloquent les vues vers le site. Celui-ci n'est alors pas perceptible depuis cet axe routier.



**Figure 118 : Au nord du site, depuis la route D238, les boisements successifs masquent le site** (Source :Savart paysage)

- A l'ouest, les vues sont plus dégagées. Une ligne de crêtes secondaires longe le site et sépare celui-ci de la petite vallée de l'Acolin. Les nombreux micro-boisements qui ponctuent le territoire filtrent et raccourcissent les vues. Ainsi, depuis Chevagnes, le site se situe derrière des boisements qui encerclent Chevagnes et n'est donc pas perceptible.



Figure 119 : Vue axonométrique Source : Savart paysage, Étude d'intégration paysagère)

**Le relief vallonné autour de la zone d'étude ainsi que les haies et les boisements créent des masques visuels autour du site d'implantation. Celui-ci n'est alors visible que depuis ses abords immédiats.**

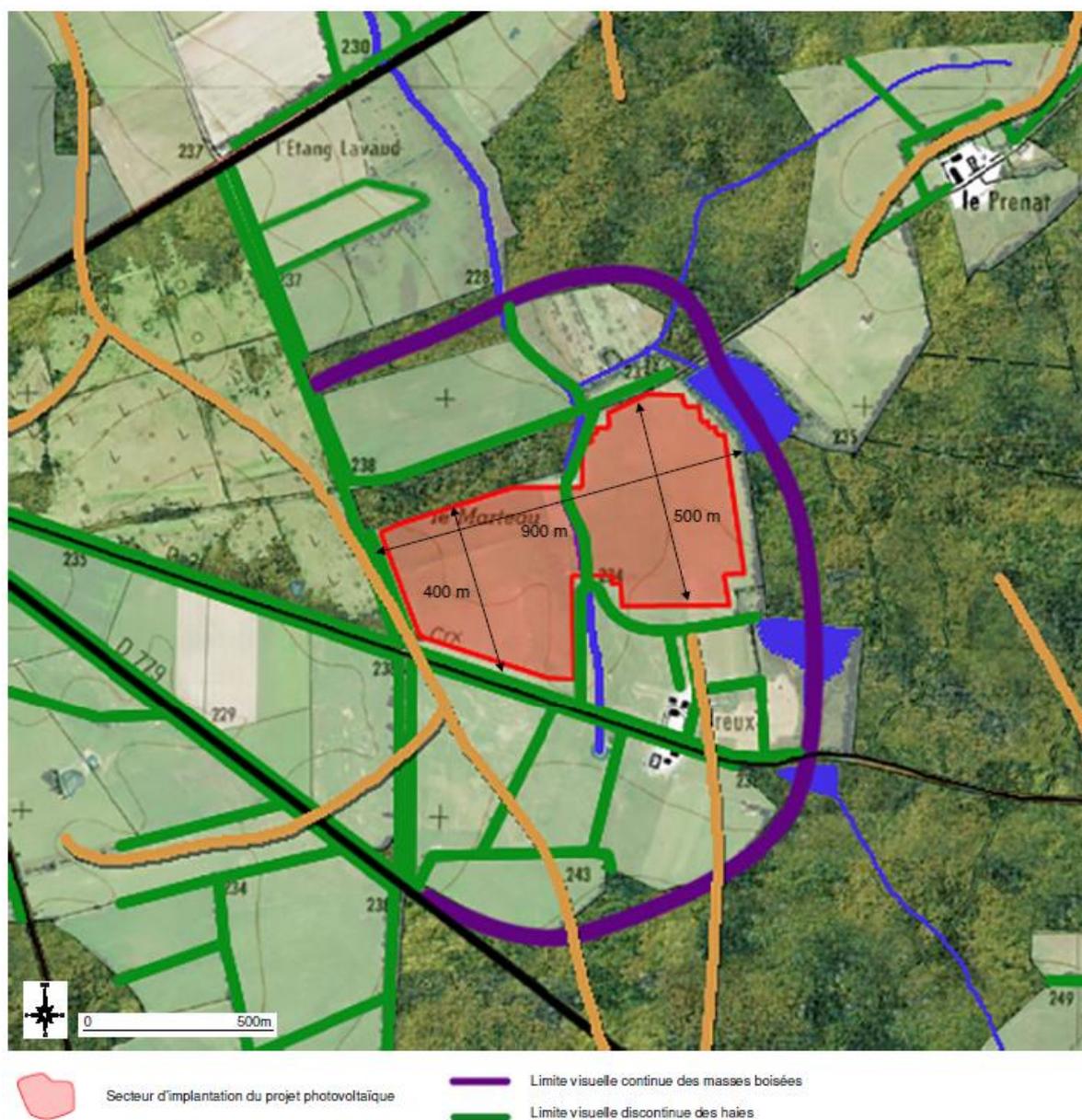
#### 5.5.4.3. LE SITE DU PROJET DANS SON PAYSAGE IMMEDIAT

Le site d'implantation du projet photovoltaïque prend place sur les lieux-dits «Les Bruyères de Breux» et «Breux». Il se compose de deux parcelles séparées par un ruisseau qui s'étendent sur une longueur de 900 mètres, dans le sens est-ouest et sur une largeur de 400 à 500 mètres, dans le sens nord-sud.

Il est structuré par des composantes fortes du paysage : la route départementale D 298 longe le site au sud et de nombreux boisements l'entourent, ce qui restreint considérablement les vues.

Cette analyse a pour objet de regarder la relation qu'entretient le site d'implantation avec les éléments paysagers de son périmètre immédiat.

La cartographie présentée ci-dessous s'étend donc sur un périmètre d'un kilomètre autour de la zone de projet.



**Figure 120 : Le site dans son environnement immédiat** Source : Savart paysage, *Étude d'intégration paysagère*)

#### 5.5.4.4. LES IMPACTS VISUELS DU PROJET

##### Écran végétal

L'ensemble du site d'implantation du projet est bordé de végétation, limitant sa visibilité depuis la départementale D298 et le chemin rural des Dreniaux à l'Étang Lavaux.

Afin de conserver cette particularité, la hauteur des panneaux n'excédera pas 2m50, ainsi ces derniers n'émergeront pas au-dessus des haies et ne viendront pas perturber la lecture actuelle du paysage, et plus particulièrement la visibilité du calvaire situé le long du croisement de la D903 et du chemin rural. La haie présente en arrière-plan du calvaire évitera donc la création d'une co-visibilité directe entre le calvaire et le futur parc.



Figure 121 : Les limites visuelles du site (Source : Savart paysage, Étude d'intégration paysagère)

#### 5.5.4.5. ANALYSE DES PERCEPTIONS

Les co-visibilités peuvent être proches ou éloignées, faibles ou fortes. Leur importance s'explique du fait de la topographie qui naturellement limite ou ferme les vues sur le site.

La végétation joue un rôle important quant à la visibilité sur le site, prenant parfois le rôle de masque visuel, total ou partiel et variant avec les saisons.

La carte des zones d'impacts visuels a pour objet de cartographier toutes les zones de visibilité potentielles du projet photovoltaïque sur le territoire. Il s'agit d'une visibilité théorique du projet. La densité de la couleur de représentation diminue avec l'éloignement. Ces zones de visibilité sont toutefois à nuancer. En effet, il est impossible dans les calculs de visibilité de déterminer avec exactitude la hauteur des différents masques (groupements forestiers, habitats agglomérés, etc.). Les hauteurs théoriques de ces masques ont donc tendance à être minimisées et par conséquent, la situation est envisagée de façon la plus défavorable et les surfaces potentiellement impactées sont en réalité moins importantes.

La carte ci-dessous nous montre que le projet sera visible ponctuellement. Ces ouvertures visuelles correspondent aux interruptions dans la végétation qui encadre le secteur d'implantation du parc photovoltaïque.

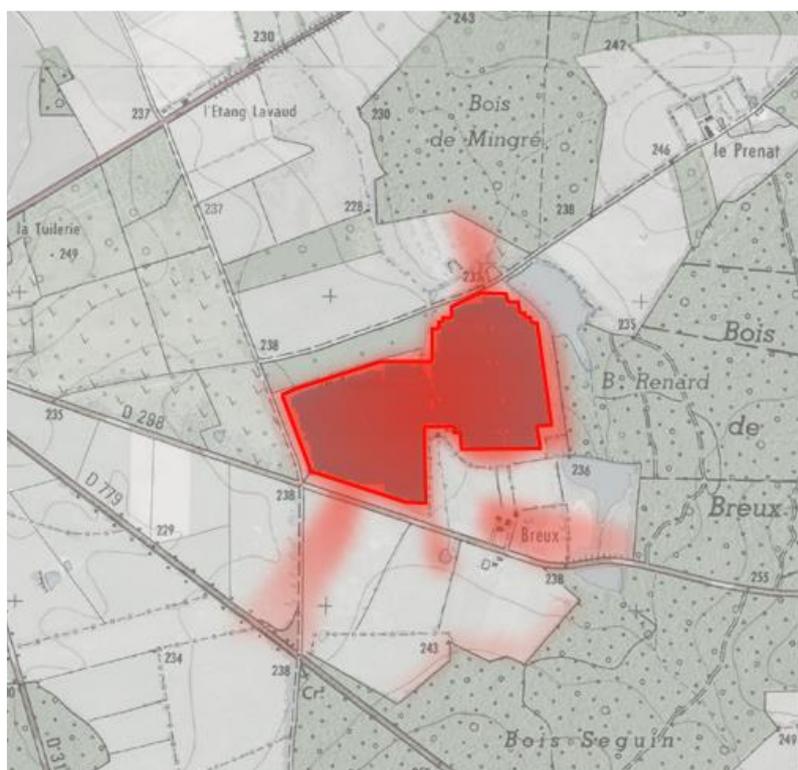


Figure 122 : Les zones de visibilité du projet (Source : Savart paysage, Étude d'intégration paysagère)

## 5-5-5. SYNTHÈSE : SENSIBILITÉS DE L'ENVIRONNEMENT PAYSAGER

La description de l'environnement paysager réalisée ci-dessus a permis de mettre en avant que l'environnement paysager du site d'implantation (tant immédiat, proche que lointain) est globalement peu sensible au développement d'un projet de type photovoltaïque.

L'orientation plein sud des panneaux solaires permettra d'atteindre un ensoleillement maximal sans engager de gêne particulière.

Ce projet, qui se situe dans un paysage marqué par la présence de masque végétal organisant les vues et la perception des espaces qui composent ce paysage. Cette situation impose donc de prendre en compte ces notions de perception et d'échelle du paysage.

### LA VISIBILITÉ DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE DANS LE PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ

Le paysage qui entoure le site d'implantation du futur parc ne permet pas de vue lointaine sur celui-ci. En effet, les masses boisées et les haies limitent la profondeur de champ et ne permettent pas de voir le futur parc depuis le paysage éloigné.

En conclusion, l'implantation de ce projet se faisant au sein d'un paysage fermé, l'intégration de ce futur parc photovoltaïque ne crée pas d'impact négatif participant à la dégradation visuelle de ce territoire.

### LA VISIBILITÉ DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE DANS LE TERRITOIRE RAPPROCHÉ

La route départementale D298, qui longe le futur parc dans sa partie sud-ouest, constitue le lieu de découverte du paysage d'accueil du projet. L'analyse de la visibilité du futur parc vis-à-vis des masses boisées et haies qui l'entourent nous a montré que les futurs panneaux photovoltaïques ne seront perçus que depuis certaines ouvertures dans la végétation et notamment les accès aux pâtures actuelles.

Suite à ces constats, nous avons réalisé des photomontages depuis de ces points de vue afin d'analyser l'impact visuel des futurs panneaux.

Ces photomontages mettent en évidence la réalisation qu'entreprendront les futurs panneaux avec le paysage qui les accueille. Les dimensions des éléments qui seront mis en place ne perturberont pas la lecture actuelle du paysage. En effet, les franges boisées qui forment l'horizon au sein de ce paysage fermé resteront visibles et conserveront leur statut de ligne directrice de paysage. Le futur parc photovoltaïque n'aura donc pas d'impact négatif sur la lecture de l'appréciation visuelle de son territoire d'implantation.

Nous pouvons donc en conclure que ce projet présente des impacts sur le paysage qui semblent extrêmement restreints.



**Figure 123 :** Carte aérienne du projet (Source : Savart paysage, Étude d'intégration paysagère)

## **5.6. RECAPITULATIF : ENSEMBLE DES CONTRAINTES ET ENJEUX RELEVES DANS L'ANALYSE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT**

Le tableau ci-après synthétise les enjeux de l'environnement physique, naturel, humain et paysager au niveau du site d'implantation du futur parc photovoltaïque de Chevagnes ainsi que les premières recommandations destinées à éviter, réduire, supprimer ou compenser les éventuels impacts liés à ces enjeux.

**Tableau 30 : Récapitulatif : ensemble des contraintes et enjeux de l'environnement du site d'implantation**

CATEGORIE	ENJEU / SENSIBILITE	EXPLICATION	PREMIERES RECOMMANDATIONS	
Environnement physique	<i>Climat</i>	Nul	Pas d'enjeu. Climat typique pour la région. Ensoleillement moyen assure un bon rendement du projet photovoltaïque.	-
	<i>Topographie</i>	Nul	Pas d'enjeu. Topographie plutôt plane et régulière	-
	<i>Géologie et Hydrogéologie</i>	Nul	Captage AEP à plus de 13 km du site d'implantation.	Pendant les travaux, une attention particulière devra être portée pour éviter toute pollution du sol et des eaux souterraines (contrôle des engins pour éviter les fuites d'huiles et de carburants, mise sur rétention des produits liquides de type huiles, etc.).
	<i>Hydrographie, hydrologie, qualité des eaux</i>	Nul à faible	Réseau hydrographique (l'Acolin, l'Huzarde) sont suffisamment éloignés du site d'implantation (plus de 1,2 km dans tous les cas).	Prévoir si nécessaire pendant les travaux, des zones de rétention sous les réserves de fluides ou de produits liquides.
	<i>Qualité de l'air</i>	Nul	Pas d'enjeu. Le site est situé dans une zone peu urbanisée et où la qualité de l'air est considérée comme bonne,	-
	<i>Risques naturels</i>	Faible	Zone de sismicité 2. D'après le DDRM pas d'autres risques naturels particuliers.	Prendre en compte le risque de foudroiement et installer tous les dispositifs conformément aux réglementations.
Environnement naturel	<i>Haies basses à Prunellier et Aubépine</i>	Modéré	Habitat de repos et de reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux : Pie-grièche écorcheur, Locustelle tachetée... Structure la Trame Verte et Bleue	Les préconisations de l'expert naturaliste pour l'ensemble de ces enjeux sont décrites à la partie 7.4. de la présente étude.
	<i>Alignement de vieux Chênes pédonculés</i>	Fort	Habitat de repos et de reproduction potentiel de la Huppe fasciée et du Milan noir Gîte potentiel pour les chiroptères Présence de vieux arbres remarquables Structure la Trame Verte et Bleue	
	<i>Haies basses à épineux et Chêne pédonculé</i>	Modéré	Habitat de repos et de reproduction potentiel de la Huppe fasciée et du Milan noir Gîte potentiel pour les chiroptères Présence de vieux arbres remarquables Structure la Trame Verte et Bleue	

CATEGORIE	ENJEU / SENSIBILITE	EXPLICATION	PREMIERES RECOMMANDATIONS	
	<i>Haies basses à épineux ponctuées de Robinier</i>	Faible	Structure la Trame Verte et Bleue	
	<i>Plantation de Chêne exotique</i>	Faible	Structure la Trame Verte et Bleue	
	<i>Broussailles forestières décidues</i>	Modéré	Habitat de repos et de reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux dont la Pie-grièche écorcheur	
	<i>Saulaie humide</i>	Modéré	Habitat de repos de la Pie-grièche écorcheur et de la Huppe fasciée Structure la Trame Verte et Bleue	
	<i>Eau libre (mare sans végétation aquatique)</i>	Modéré	Habitat de reproduction de plusieurs espèces d'odonates non patrimoniales Habitat de reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens : Triton palmé, Grenouille agile, Grenouille verte et Grenouille rieuse	
	<i>Prairies fauchées et pâturées</i>	Faible	Faciès dégradé d'un habitat Natura 2000, cortèges appauvris	
	<i>Zone saturée en eau (temporaire)</i>	Modéré	Habitat de reproduction de la Grenouille agile	
	<i>Drain</i>	Modéré	Habitat de reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens dont le Triton palmé et la Grenouille verte	
Environnement humain	<i>Urbanisme</i>	Nul	La commune a délivré le 22 mai 2018 un certificat d'urbanisme opérationnel dans le cadre de ce projet photovoltaïque sur la commune de Chevagnes.	-
	<i>Occupation des sols</i>	Nul	Le site choisi pour l'implantation du parc photovoltaïque de Chevagnes est un terrain agricole dont seulement une petite partie est exploitée pour l'élevage ovin soit environ 30 bêtes. L'objectif est d'exploiter la totalité des terres appartenant au	-

CATEGORIE	ENJEU / SENSIBILITE	EXPLICATION	PREMIERES RECOMMANDATIONS
<b>Réseaux et servitudes</b>	Nul	propriétaire et d'en optimiser le rendement par un usage mixte. Les différents réseaux sont suffisamment éloignés du site d'implantation pour ne pas être affectés par le futur parc.	Dans tous les cas, une demande de DITC sera réalisée avant tous travaux.
<b>Démographie</b>	Nul	Les habitations présentes dans le périmètre proche du site sont des fermes isolées. La première zone d'habitats regroupés est située à environ 1,5 km à l'Est du site.	-
<b>Tourisme et loisirs</b>	Nul	La commune de Chevagnes est un lieu de passage et ne représente pas une zone touristique majeure.	-
<b>Patrimoine architectural, culturel et archéologique</b>	Nul à faible	Le territoire étudié compte quatre monuments historiques classés. Il s'agit de la maison dite « La Grosse Maison », du château de la Boube et des châteaux inscrits de Paray-le-Frésil et de Beaulon. Il n'existe aucune covisibilité entre le site et ces différents monuments historiques. Aux abords immédiats du site, le calvaire situé sur la D 298 aurait pu présenter une covisibilité avec le parc photovoltaïque.	La haie présente en arrière plan du calvaire et la hauteur des panneaux solaires limitée à 2,5 m éviteront la toute co-visibilité directe entre le calvaire et le futur parc.
<b>Agriculture</b>	Nul	Un projet de type photovoltaïque n'affectera pas les zones de pâturage et cultures céréalières à proximité du site d'implantation.	-
<b>Activités industrielles, artisanales et commerciales</b>	Nul	Aucune industrie ou société n'est localisée dans un rayon de 500 mètres autour du site d'implantation.	-
<b>Risques technologiques</b>	Nul	La commune de Chevagnes compte une exploitation classée ICPE d'élevage de chiens gérée par Madame de Monspey. Hormis cette exploitation, aucune installation classée au titre des ICPE n'est référencée sur la commune de Chevagnes.	-

CATEGORIE		ENJEU / SENSIBILITE	EXPLICATION	PREMIERES RECOMMANDATIONS
	<b>Ambiance sonore</b>	Nul à faible	La source sonore la plus importante est provoquée par la RD 298 passant à proximité du site d'implantation. Au cours de son exploitation, le parc photovoltaïque n'émettra pas de bruit.	Les travaux de construction et de déconstruction seront à réaliser en période diurne et hors jours fériés. Il est prévu d'informer le voisinage avant le commencement des travaux.
<b>Environnement paysager</b>	<b>Bâti existant</b>	Faible	Le bâti existant est essentiellement constitué de fermes isolées. La plus proche est située au lieu-dit Breux à environ 150m du site d'implantation. La première zone d'habitations est localisée à environ 1,5 km à l'ouest.	Limiter la perception du parc photovoltaïque par la conservation des bosquets d'arbres et haies périphériques.