



Projet de parc photovoltaïque de La Rayonnière

Commune de Saint-Maurice-la-Clouère

Département de La Vienne (86)



**AEPE
Gingko**

Atelier d'écologie paysagère
& environnementale

7, rue de la Vilaine
Saint-Mathurin-sur-Loire
49 250 LOIRE-AUTHION

02 41 68 06 95
www.aepe-gingko.fr
contacts@aepe-gingko.fr

Étude d'impact

Décembre 2019

SOMMAIRE

PARTIE 1 - LE CADRAGE PRÉALABLE 4

I. LES AUTEURS DES ÉTUDES 5

II. LA SITUATION GÉNÉRALE 5

III. L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE 7

 III.1. L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE SOLAIRE7

 III.2. LES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES.....7

 III.3. LES TECHNOLOGIES CRISTALLINES7

 III.4. LES TECHNOLOGIES DITES COUCHES MINCES7

IV. LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES D'UNE INSTALLATION AU SOL 9

 IV.1. LES DIFFÉRENTS TYPES D'INSTALLATION9

 IV.2. LA DESCRIPTION D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE9

 IV.3. LES DIFFÉRENTES PHASES DE CONSTRUCTION10

 IV.4. LA FIN DE VIE DE L'INSTALLATION10

V. LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE..... 11

 V.1. DÉMARCHE AU TITRE DE L'URBANISME ET DU DROIT DU SOL11

 V.2. DÉMARCHE AU TITRE DU DROIT DE L'ÉLECTRICITÉ11

 V.3. DÉMARCHE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT11

 V.4. DÉMARCHE AU TITRE DU CODE FORESTIER12

 V.6. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE12

 V.7. LES ÉVALUATIONS DES INCIDENCES14

VI. LE CONTEXTE DU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE 15

 VI.1. LE CONTEXTE MONDIAL15

 VI.2. LE CONTEXTE FRANÇAIS16

 VI.3. LE CONTEXTE RÉGIONAL16

VII. L'HISTORIQUE DU PROJET 17

PARTIE 2 - LA DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES..... 18

VIII. LA DÉMARCHE GÉNÉRALE..... 19

IX. LE RECUEIL DES INFORMATIONS BIBLIOGRAPHIQUES 20

 IX.1. LES PRINCIPAUX ORGANISMES ET SITES INTERNET CONSULTÉS20

 IX.2. LES SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES20

 IX.3. LES BASES DE DONNÉES CARTOGRAPHIQUES20

X. LA PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE..... 21

XI. LES MÉTHODES PROPRES AUX ÉTUDES SPÉCIFIQUES 23

 XI.1. L'ÉTUDE DU MILIEU PHYSIQUE23

 XI.2. L'ÉTUDE DU MILIEU HUMAIN23

 XI.3. L'ÉTUDE DE LA FAUNE ET DE LA FLORE23

 XI.4. L'ÉTUDE DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE23

PARTIE 3 - L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 24

I. LE MILIEU PHYSIQUE..... 25

 I.1. LE CONTEXTE CLIMATIQUE25

 I.2. LE POTENTIEL SOLAIRE26

 I.3. LA QUALITÉ DE L'AIR.....27

 I.4. LA GÉOLOGIE ET LA PÉDOLOGIE29

 I.5. LA TOPOGRAPHIE31

 I.6. L'HYDROLOGIE34

 I.7. L'HYDROGÉOLOGIE..... 36

 I.8. LES ZONES HUMIDES 37

 I.9. LES RISQUES NATURELS 38

II. LE MILIEU NATUREL 41

 II.1. LES ZONES REMARQUABLES ET DE PROTECTION DU MILIEU NATUREL..... 41

 II.2. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES..... 44

 II.3. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE 46

III. LE MILIEU HUMAIN 62

 III.1. LE CONTEXTE ADMINISTRATIF 62

 III.2. LA POPULATION 63

 III.3. L'HABITAT 63

 III.4. LES VOIES DE COMMUNICATION 65

 III.5. L'ACTIVITÉ ACOUSTIQUE 65

 III.6. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES 67

 III.7. LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES 69

 III.8. LES RÈGLES D'URBANISME..... 71

 III.9. LES CONTRAINTES ET LES SERVITUDES TECHNIQUES 72

IV. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE 73

 IV.1. A L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE DE LA COMMUNE : 73

 IV.2. A L'ÉCHELLE DU SITE 86

V. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX..... 94

PARTIE 4 - LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET 97

VI. L'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET..... 98

 VI.1. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU MILIEU PHYSIQUE 98

 VI.2. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU MILIEU NATUREL 98

 VI.3. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU MILIEU HUMAIN..... 98

 VI.4. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE 98

VII. LA DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE 98

 VII.1. LE MILIEU PHYSIQUE 98

 VII.2. LE MILIEU NATUREL 98

 VII.3. LE MILIEU HUMAIN..... 99

 VII.4. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE 99

 VII.5. COMPARAISON DES VARIANTES 99

VIII. LE PROJET RETENU..... 100

 VIII.1. LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS DU PROJET 100

 VIII.2. LES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES..... 100

 VIII.3. L'ANCRAGE AU SOL 100

 VIII.4. LES AUTRES INSTALLATIONS 100

 VIII.5. LES INTERVENTIONS SUR SITE 103

IX. LA REMISE EN ÉTAT DU SITE..... 104

PARTIE 5 - LES IMPACTS ET MESURES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 105

X. QUELQUES DÉFINITIONS 106

 X.1. EFFET, IMPACT ET INCIDENCE..... 106

 X.2. MESURES 106

XI. LE MILIEU PHYSIQUE 107

 XI.1. LE CLIMAT ET LA VULNÉRABILITÉ AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES..... 107

 XI.2. LA QUALITÉ DE L'AIR 107

 XI.3. LA GÉOLOGIE ET LA PÉDOLOGIE 108

 XI.4. LA TOPOGRAPHIE 108

XI.5. L'HYDROLOGIE ET L'HYDROGÉOLOGIE.....	108
XI.6. LES RISQUES NATURELS.....	109
XII. LE MILIEU NATUREL.....	111
XII.1. INCIDENCES NOTABLES SUR LA BIODIVERSITÉ LIÉES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET.....	111
XII.2. INCIDENCES NOTABLES LIÉES AUX EFFETS PERMANENTS SUR LA BIODIVERSITÉ.....	111
XIII. LE MILIEU HUMAIN.....	114
XIII.1. LA POPULATION.....	114
XIII.2. LA SANTÉ.....	114
XIII.3. LA PRODUCTION DE DÉCHETS.....	115
XIII.4. LES VOIES DE COMMUNICATION.....	116
XIII.5. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES.....	116
XIII.6. LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES.....	116
XIII.7. LA COMPATIBILITÉ AVEC LES RÈGLES D'URBANISME.....	117
XIII.8. LES CONTRAINTES ET SERVITUDES TECHNIQUES.....	117
XIV. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	118
XIV.1. PRISE EN COMPTE DU PAYSAGE EXISTANT.....	118
XIV.2. EFFETS VISUELS QUI EN RÉSULTENT.....	118
XIV.3. SYNTHÈSE.....	122
XV. LES EFFETS CUMULÉS.....	123
XVI. LA SYNTHÈSE DES IMPACTS, DES MESURES ET LEUR ESTIMATION FINANCIÈRE.....	124
PARTIE 6 - ANNEXES.....	126

TABLE DES CARTES

CARTE 1 : LA LOCALISATION DU SITE D'ÉTUDE.....	6
CARTE 2 : LES AIRES D'ÉTUDE DU MILIEU NATUREL.....	22
CARTE 3 : L'ENSOLEILLEMENT ANNUEL DE LA FRANCE (MÉTÉO-EXPRESS).....	26
CARTE 4 : LE RAYONNEMENT SOLAIRE HORIZONTALE MOYEN EN FRANCE (SOURCE PV GIS).....	26
CARTE 5 : LA GÉOLOGIE DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE.....	29
CARTE 6 : LA GÉOLOGIE DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE.....	30
CARTE 7 : LA PÉDOLOGIE DES AIRES D'ÉTUDES.....	31
CARTE 8 : LES COURS D'EAU ET LE RELIEF DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	32
CARTE 9 : LES COURS D'EAU ET LE RELIEF DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE.....	33
CARTE 10 : LE PÉRIMÈTRE DU SDAGE LOIRE-BRETAGNE (SOURCE AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE).....	34
CARTE 11 : LE PÉRIMÈTRE DU SAGE CLAIN.....	35
CARTE 12 : LA PRÉLOCALISATION DES ZONES HUMIDES.....	37
CARTE 13 : LE ZONAGE SISMIQUE EN VIGUEUR.....	38
CARTE 14 : LA DENSITÉ DE FOUDDROIEMENT ANNUEL AU KM ² (MÉTÉORAGE).....	39
CARTE 15 : LE RISQUE DE REMONTÉE DE NAPPE SÉDIMENTAIRE.....	40
CARTE 16 : LE RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES SUR L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	40
CARTE 17 : LES ZONES REMARQUABLES ET DE PROTECTION DU MILIEU NATUREL.....	42
CARTE 18 : LE PROJET DANS LE SRCE POITOU-CHARENTES.....	45
CARTE 19 : TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS SUR LA ZONE D'ÉTUDE.....	49
CARTE 20 : ENJEU BOTANIQUE SUR LA ZONE D'ÉTUDE.....	50
CARTE 21 : ENJEU AVIFAUNE NICHEUSE SUR LA ZONE D'ÉTUDE.....	54
CARTE 22 : ENJEU HERPÉTOFAUNE SUR LA ZONE D'ÉTUDE.....	56
CARTE 23 : ENJEU DES MAMMIFÈRES SUR LA ZONE D'ÉTUDE.....	58
CARTE 24 : ENJEU ENTOMOLOGIQUE SUR LA ZONE D'ÉTUDE.....	61
CARTE 25 : LOCALISATION DE LA COMMUNE DE SAINT-MAURICE-LA-CLOUÈRE.....	62
CARTE 26 : LES LIMITES COMMUNALES SUR L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	62
CARTE 27 : LES SECTEURS BÂTIS DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	64
CARTE 28 : LES VOIES DE COMMUNICATION DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	66
CARTE 29 : LA MISE EN VALEUR AGRICOLE DES PARCELLES DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE.....	68
CARTE 30 : LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE.....	70
CARTE 31 : LES RÉSEAUX ET CANALISATIONS DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE.....	72
CARTE 32 : SITUATION DES POINTS DE VUE.....	75
CARTE 33 : LE RELIEF DU SECTEUR D'ÉTUDE.....	80
CARTE 34 : RELIEF DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	81
CARTE 35 : LE RELIEF DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	82
CARTE 36 : LE RÉSEAU VIAIRE DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE.....	83
CARTE 37 : LA VÉGÉTATION DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE.....	83
CARTE 38 : ZOOM DE LA CARTE DE LA VÉGÉTATION AU SUD-OUEST DE LA RAYONNIÈRE.....	84
CARTE 39 : VÉGÉTATION AÉRIENNE DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE.....	84
CARTE 40 : VÉGÉTATION AÉRIENNE DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE (ZOOM).....	84
CARTE 41 : LE PATRIMOINE HISTORIQUE AUTOUR DU SITE.....	85
CARTE 42 : VUE AÉRIENNE DU SITE.....	86
CARTE 43 : LE RELIEF À L'ÉCHELLE DU SITE.....	86
CARTE 44 : PROFIL ALTIMÉTRIQUE A.....	87
CARTE 45 : PROFIL ALTIMÉTRIQUE B.....	88
CARTE 46 : PROFIL ALTIMÉTRIQUE C.....	89
CARTE 47 : PROFIL ALTIMÉTRIQUE D.....	90
CARTE 48 : PROFIL ALTIMÉTRIQUE E.....	91
CARTE 49 : MAILLAGE BOCAGER DU SITE.....	92
CARTE 50 : LA SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE.....	96
CARTE 51 : LES AMÉNAGEMENTS DU PROJET.....	101
CARTE 52 : LE PLAN DE MASSE DU PROJET.....	112
CARTE 53 : POSITION DES TROIS PRISES DE VUES POUR PHOTOMONTAGES.....	118
CARTE 54 : LES PROJETS PRIS EN COMPTE POUR L'ÉTUDE DES EFFETS CUMULÉS.....	123

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : LES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES PHOTOVOLTAÏQUES	8
TABLEAU 2 : LISTE DES ORGANISMES ET DES PRINCIPAUX SITES INTERNET CONSULTÉS	20
TABLEAU 3 : DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE DU MILIEU NATUREL.....	21
TABLEAU 4 : LA MOYENNE DES PRÉCIPITATIONS MENSUELLES ENTRE 1989 ET 2018 (SOURCE MÉTÉO CLIMAT)	25
TABLEAU 5 : LA MOYENNE DES TEMPÉRATURES MENSUELLES EN °C ENTRE 1989 ET 2018 (SOURCE MÉTÉO CLIMAT)	25
TABLEAU 6 : LES MOYENNES MENSUELLES DES JOURS DE GELÉE RECENSÉS ENTRE 1989 ET 2018 (SOURCE MÉTÉO CLIMAT).....	25
TABLEAU 7 : L'ENSOLEILLEMENT MOYEN DE 1989 À 2018 - STATION DE POITIERS (MÉTÉO CLIMAT).....	26
TABLEAU 8 : LE RAYONNEMENT SOLAIRE HORIZONTAL DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE (SOURCE PV GIS)	26
TABLEAU 9 : LES ARRÊTÉS DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHE NATURELLE	38
TABLEAU 10 : LE ZONAGE SISMIQUE EN VIGUEUR.....	38
TABLEAU 11 : RECENSEMENT DES ZONES NATURELLES REMARQUABLES ET RÉGLEMENTAIRES DANS UN RAYON DE 10 KM	41
TABLEAU 12 : RECENSEMENT DES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES DE LA ZONE DU PROJET	41
TABLEAU 13 : RECENSEMENT DES ZNIEFF AU SEIN DES AIRES D'ÉTUDES.....	43
TABLEAU 14 : RECENSEMENT DES APPB LES PLUS PROCHES DU SITE	43
TABLEAU 15 : RECENSEMENT DES ENS AUX SEIN DES AIRES D'ÉTUDES.....	43
TABLEAU 16 : CALENDRIER DES PROSPECTIONS.....	46
TABLEAU 17 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LA ZONE D'ÉTUDE - FLORE & HABITATS	47
TABLEAU 18 : AVIFAUNE OBSERVÉE ET CONNUE SUR LE TERRITOIRE	51
TABLEAU 19 : REPTILES OBSERVÉS ET CONNUS SUR LE TERRITOIRE	55
TABLEAU 20 : AMPHIBIENS OBSERVÉS ET CONNUS SUR LE TERRITOIRE	55
TABLEAU 21 : MAMMIFÈRES OBSERVÉS ET CONNUS SUR LE TERRITOIRE	57
TABLEAU 22 : CHIROPTÈRES OBSERVÉS ET CONNUS SUR LE TERRITOIRE	57
TABLEAU 23 : LÉPIDOPTÈRES OBSERVÉS ET CONNUS SUR LE TERRITOIRE	59
TABLEAU 24 : COLÉOPTÈRES SAPROXYLOPHAGES OBSERVÉS ET CONNUS SUR LE TERRITOIRE	60
TABLEAU 25 : LES DONNÉES DE POPULATION (INSEE)	63
TABLEAU 26 : LES DONNÉES ÉCONOMIQUES GÉNÉRALES (INSEE)	67
TABLEAU 27 : LES DONNÉES AGRICOLES DE L'AIRES D'ÉTUDE.....	67
TABLEAU 28 : LES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR L'ENVIRONNEMENT (ICPE)	69
TABLEAU 29 : LA SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET LES RECOMMANDATIONS D'AMÉNAGEMENT	94
TABLEAU 30 : ÉMISSIONS DE CO2 POUR 1 KWH PRODUIT.....	107
TABLEAU 31 : SYNTHÈSE DES MESURES ET DES EFFETS RÉSIDUELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	124

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 SCHÉMA DE PRINCIPE D'UNE INSTALLATION-TYPE PHOTOVOLTAÏQUE.....	10
FIGURE 2 : DÉMARCHE GÉNÉRALE DE LA CONDUITE DE L'ÉTUDE D'IMPACT (SOURCE : MEEDDM, 2010)	13
FIGURE 3 : LES 10 PRINCIPAUX PAYS PRODUCTEURS D'ÉLECTRICITÉ SOLAIRE EN 2016 (REN21).....	15
FIGURE 4 : PART DU SOLAIRE DANS LA PRODUCTION MONDIALE D'ÉLECTRICITÉ EN 2016 (REN21).....	15
FIGURE 5 : PART DU SOLAIRE DANS LA PRODUCTION FRANÇAISE D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE RENOUVELABLE EN 2016 (RTE)	16
FIGURE 6 : ÉVOLUTION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE RACCORDÉ ENTRE 2006 ET 2016 (RTE)	16
FIGURE 7 : PARC SOLAIRE RACCORDÉ AU RÉSEAU PAR RÉGION AU 31/12/2016 (RTE)	16
FIGURE 8 : PRINCIPALES ÉTAPES DE CONDUITE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT	19
FIGURE 9 : ÉVALUATION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE AU REGARD DES SEUILS RÉGLEMENTAIRES EN POITOU-CHARENTES EN 2015 (SOURCE : ATMO POITOU-CHARENTES)	28
FIGURE 10 : DÉBIT MENSUEL MOYEN EN M ³ /S DE LA CLOUÈRE (STATION : L2313050 - LA CLOUÈRE À CHÂTEAU-LARCHER).....	36
FIGURE 11 : LA COMPARAISON DES PROFILS ÉCONOMIQUES.....	67
FIGURE 12 : SCHÉMA DU POSTE DE LIVRAISON.....	102
FIGURE 13 : SCHÉMA DU POSTE DE TRANSFORMATION.....	102

TABLE DES PHOTOS

PHOTO 1 : LE SITE DU PROJET	5
PHOTO 2 : LES INSTALLATIONS FIXES AU SOL.....	9
PHOTO 3 : DES SUIVEURS À ROTATION MONO-AXIALE	9
PHOTO 4 : DES SUIVEURS À ROTATION BI-AXIALE.....	9
PHOTO 5 : FONDATION AVEC PIEUX ACIER (À GAUCHE) ET FONDATION AVEC SEMELLE BÉTON (À DROITE).....	10
PHOTO 6 : LE RELIEF DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE	31
PHOTO 7 : LA CLOUÈRE.....	35
PHOTO 8 : FRICHE GRAMINÉENNE MÉSOPHILE À XÉROPHILE (EUNIS : I1.52 / CORINE B. : 87.1)	46
PHOTO 9 : FRICHE RUDÉRALE PLURIANNUELLE MÉSO-THERMOPHILE (EUNIS : I1.52 / CORINE B. : 87.1)	46
PHOTO 10 : PELOUSE CALCICOLE MÉSOPHILE (EUNIS : E1.26 / CORINE B. : 34.32)	46
PHOTO 11 : VÉGÉTATION DES DALLES CALCAIRES ET PELOUSES PIONNIÈRES SUR SABLES CALCAIRES (EUNIS : E1.11 / CORINE B. : 34.11)	47
PHOTO 12 : SEDUM RUBENS, ORPIN DÉTERMINANT EN POITOU-CHARENTES (NCA ENVIRONNEMENT, 2018)	47
PHOTO 13 : HAIES DE BORDURE ET GROUPEMENTS ARBORÉS (EUNIS : FA / CORINE B. : 84.2)	47
PHOTO 14 : LA MAIRIE DE SAINT-MAURICE-LA-CLOUÈRE.....	63
PHOTO 15 : LE HAMEAU LE PLAMBOUT DEPUIS LA RD13.....	63
PHOTO 16 : LA RD 741.....	65
PHOTO 17 : LA RD 13 ET LE CHEMIN D'ACCÈS AU SITE À DROITE	65
PHOTO 18 : LA CARRIÈRE DU ROCHEREAU	68
PHOTO 19 : CHATEAU "L'AUDONNIÈRE" (SOURCE INTERNET).....	69
PHOTO 20 : LA D13 À L'EST DE SAINT-MAURICE-LA-CLOUÈRE	73
PHOTO 21 : DEPUIS LA D2 AU NORD DE SAINT-MAURICE-LA-CLOUÈRE.....	73
PHOTO 22 : RUINES DU CHÂTEAU DE GENÇAY	76
PHOTO 23 : DEPUIS LA D741 AU SUD DE GENÇAY	76
PHOTO 24 : DEPUIS LA D101 À LA SORTIE DE BRION	76
PHOTO 25 : DEPUIS LA D2 AU NORD DE SAINT-MAURICE-LA-CLOUÈRE.....	76
PHOTO 26 : DEPUIS LA D2 AU NORD-OUEST DU SITE	76
PHOTO 27 : DEPUIS UN CHEMIN VICINAL AU NORD DU PROJET	77
PHOTO 28 : DEPUIS LE NORD DE BRION	77
PHOTO 29 : DEPUIS LE SUD DU PROJET.....	77
PHOTO 30 : DEPUIS LE SUD-OUEST DU PROJET.....	77
PHOTO 31 : DEPUIS LE SUD DU PROJET.....	77
PHOTO 32 : DEPUIS L'ENTRÉE DE LA CARRIÈRE	77
PHOTO 33 : DEPUIS LE CHEMIN D'ACCÈS AU SITE.....	78
PHOTO 34 : DEPUIS LA D13 À L'ENTRÉE DU SITE	78
PHOTO 35 : DEPUIS L'ACCÈS À "PLAMBOUT"	78
PHOTO 36 : DEPUIS LA ROUTE AU SUD DU SITE	78
PHOTO 37 : DEPUIS LE FOND DE VALLÉE LE LONG DE LA CLOUÈRE	79
PHOTO 38 : DEPUIS LE SITE.....	79
PHOTO 39 : DEPUIS LE SITE.....	79
PHOTO 40 : LA D13 AU NIVEAU DU SITE	83
PHOTO 41 : LA VÉGÉTATION AUTOUR DE L'AIRES D'ÉTUDE.....	83
PHOTO 42 : VUE SUR LE CŒUR DU SITE	93
PHOTO 43 : VUE SUR LE CŒUR DU SITE	93
PHOTO 44 : EXEMPLE DE PIEUX EN ACIER (SOURCE : GUIDE DE L'ÉTUDE D'IMPACT 2011).....	100
PHOTO 45 : EXEMPLE DE CLÔTURE (SOURCE : AEPE GINGKO).....	103
PHOTO 46 : VUE SUR LES STRUCTURES MÉTALLIQUES.....	118

PARTIE 1 - LE CADRAGE PRÉALABLE

I. LES AUTEURS DES ÉTUDES

LE MAÎTRE D'OUVRAGE DU PROJET

TOTAL QUADRAN

Jean-Émeric LEMASSON - Chef de projet
341, rue des Sables de Sary
45 770 SARAN
Tél : 02 38 22 36 52



LE PORTEUR DU PROJET

TOTAL QUADRAN

Jean-Émeric LEMASSON - Chef de projet
341, rue des Sables de Sary
45 770 SARAN
Tél : 02 38 22 36 52



AUTEURS DES ÉTUDES

La rédaction finale de l'étude d'impact a été réalisée par AEPE-Gingko. Les rédacteurs des différentes études spécifiques sont présentés ci-après.

Étude d'impact	<p>AEPE Gingko Émeric TOUZET - Chargée d'études en environnement 7, rue de la Vilaine Saint-Mathurin-sur-Loire 49250 LOIRE AUTHION Tél : 02 41 68 06 95</p>	
Étude naturaliste	<p>NCA Environnement Pierre VINET – Responsable du Service Milieu Naturel / Ingénieur naturaliste Faune-Flore Xavier HECKLY – Chargé d'études naturalistes / Ingénieur naturaliste Faune 11, allée Jean Monnet 86170 Neuville-de-Poitou Tél : 05 49 00 43 20</p>	
Étude paysagère	<p>L'atelier Mathilde Martin Mathilde MARTIN – Architecte paysagiste 7, route de Montrichard 41120 CHAILLES Tél : 02 54 56 16 22</p>	

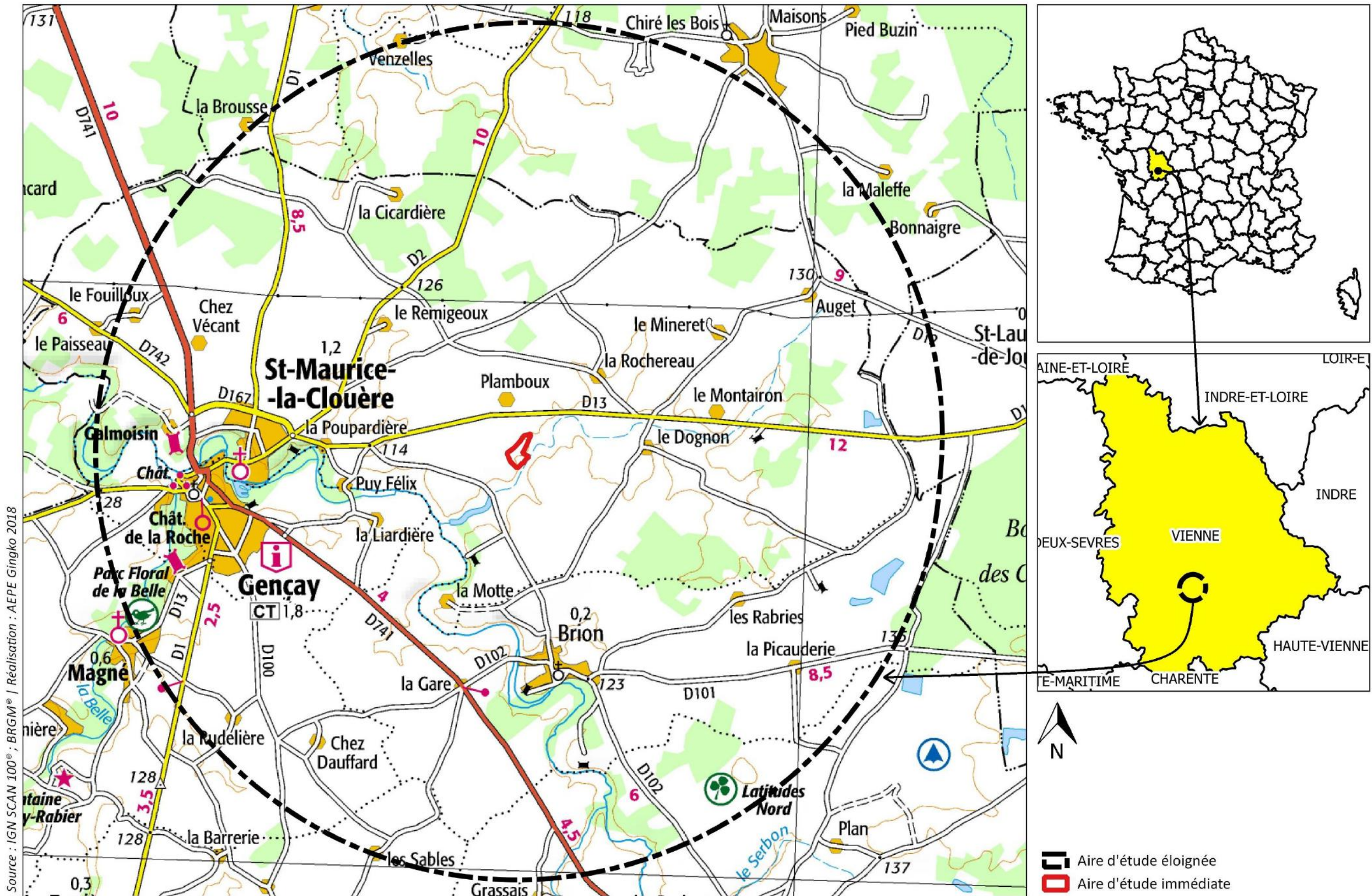
II. LA SITUATION GÉNÉRALE

Dans un contexte national et européen favorable aux sources d'énergies renouvelables, la société Total Quadran a pour projet l'implantation d'un parc photovoltaïque visant à produire de l'électricité à partir de l'énergie du soleil. L'électricité produite est destinée à être réinjectée sur le réseau public de distribution.

Le projet de parc photovoltaïque de La Rayonnière se localise dans la région Nouvelle-Aquitaine au centre du département de La Vienne (86). Il se situe à 20 km au sud de Poitiers et la zone du projet de parc photovoltaïque s'inscrit sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère.



Photo 1 : Le site du projet



Carte 1 : La localisation du site d'étude

III. L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

III.1. L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

L'énergie solaire est utilisée essentiellement pour deux usages : la production de chaleur et la production d'électricité.

Une installation solaire thermique permet de fournir de l'eau chaude pour l'usage domestique ou pour le chauffage.

Une installation solaire photovoltaïque produit de l'électricité pouvant être utilisée sur place ou réinjectée dans le réseau de distribution électrique. Les applications du photovoltaïque se répartissent en deux grandes catégories selon qu'elles sont ou non raccordées à un réseau électrique. Les applications non raccordées à un réseau électrique couvrent quatre domaines distincts :

- les satellites artificiels ;
- les appareils portables (calculatrices, montres) ;
- les applications professionnelles (relais de télécommunications, balises maritimes ou aéroportuaires, signalisation routière, bornes de secours autoroutières, horodateurs de stationnement, etc.) ;
- L'électrification rurale des sites isolés.

Les applications raccordées au réseau public de distribution d'électricité comprennent :

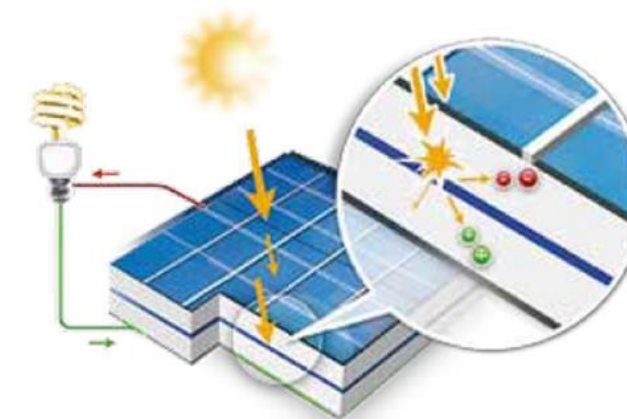
- les systèmes attachés à un bâtiment consommateur d'électricité, qu'il soit à usage résidentiel (maison individuelle, habitat collectif social ou privé) ou professionnel (bureaux, commerces, équipements publics, industrie, agriculture). Les modules peuvent être surimposés à la toiture (toit en pente ou toiture-terrasse) ou bien intégrés au bâti. Ils permettent alors généralement une double fonction (clos et couvert, bardage, verrière, garde-corps). Leur surface active est de quelques dizaines à quelques milliers de mètres carrés, soit des puissances de quelques kilowatts-crête à quelques mégawatts-crête ;
- les systèmes posés sur ou intégrés à des structures non-consommatrices d'électricité mais pour lesquelles les panneaux remplissent une fonction bien identifiée en complément de la production d'électricité (ombrière de parking, couverture de passage public ou de quai de gare, mur anti-bruit). La surface active de tels systèmes est en général de quelques centaines à quelques milliers de mètres carrés, soit des puissances de quelques dizaines à quelques centaines de kilowatts-crête ;
- les installations photovoltaïques au sol constituées de nombreux modules portés par des structures, dont la production alimente directement le réseau électrique. Leur surface active est de quelques milliers à plusieurs dizaines de milliers de mètres carrés, ce qui correspond à des puissances de quelques centaines de kilowatts-crête à plusieurs dizaines de mégawatts-crête.

III.2. LES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES

Les installations photovoltaïques utilisent des cellules qui convertissent la radiation solaire en électricité. Ces cellules sont constituées d'une ou deux couches de matériaux semi-conducteurs. Lorsque la lumière atteint la cellule, cela crée un champ électrique à travers les couches et ainsi un flux électrique. Plus la lumière est intense, plus le flux électrique est important.

LE PRINCIPE DE L'EFFET PHOTOVOLTAÏQUE

- Les particules de lumière ou photons heurtent la surface du matériau photovoltaïque disposé en cellules ou en couches minces puis transfèrent leur énergie aux électrons présents dans la matière qui se mettent alors en mouvement dans une direction particulière.
- Le courant électrique continu qui se crée par le déplacement des électrons est alors recueilli par des fils métalliques très fins connectés les uns aux autres et ensuite acheminé à la cellule photovoltaïque suivante.
- Le courant s'additionne en passant d'une cellule à l'autre jusqu'aux bornes de connexion du panneau et il peut ensuite s'additionner à celui des autres panneaux raccordés au sein d'une installation.



Source : HESPUL

Deux grandes familles de technologies photovoltaïques sont actuellement mises en œuvre dans les installations au sol.

III.3. LES TECHNOLOGIES CRISTALLINES

Elles utilisent des cellules plates extrêmement fines (0,15 à 0,2 mm), découpées dans un lingot obtenu par fusion et moulage du silicium, puis connectées en série les unes aux autres pour être finalement recouvertes par le verre de protection du module. Les trois formes du silicium (monocristallin, polycristallin et en ruban) permettent trois technologies cristallines qui se différencient par leur rendement et leur coût (selon les conditions d'exploitation). Les technologies cristallines représentent près de 95 % de la production mondiale de modules photovoltaïques.

III.4. LES TECHNOLOGIES DITES COUCHES MINCES

Elles consistent à déposer sur un substrat (verre, métal, plastique...) une fine couche uniforme composée d'un ou de plusieurs matériaux réduits en poudre. Cette opération se réalise sous vide. Parmi les technologies couches minces, la première a été historiquement celle utilisant le silicium amorphe. Aujourd'hui ces filières utilisent principalement :

- le tellure de cadmium (CdTe), qui présente l'avantage d'un coût modéré ;

- le cuivre/indium/sélénium (CIS) ou cuivre/indium/gallium/sélénium (CIGS) ou cuivre/indium/gallium/diselenide/disulphide (CIGSS), qui présentent les rendements les plus élevés parmi les couches minces, mais a un cout plus élevé ;
- l'arseniure de gallium (Ga-As) dont le haut rendement et le cout très élevé réservent son usage essentiellement au domaine spatial.

La performance d'une cellule solaire se mesure par son rendement de conversion de la lumière du soleil en électricité. En moyenne, les cellules solaires ont un rendement de 15 %. La capacité des cellules photovoltaïques est exprimée en kilowatt crête (kWc). Il s'agit de la puissance générée dans des conditions d'essai normalisées.

Le tableau ci-contre présente les caractéristiques de différentes technologies.

Tableau 1 : Les différentes technologies photovoltaïques

		Rendement en %	Surface en m ² par kWc	Contrainte de coût/m ²
TECHNOLOGIES CRISTALLINES	Silicium polycristallin	12 à 15	10	+++
	Silicium monocristallin	15 à 18	8	++++
	Silicium en ruban	12 à 15	10	+++
TECHNOLOGIES COUCHES MINCES	Silicium amorphe (a-Si)	6	16	+
	Tellurure de cadmium (CdTe)	7-10	12-16	++

Source : HESPUL

IV. LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES D'UNE INSTALLATION AU SOL

IV.1. LES DIFFÉRENTS TYPES D'INSTALLATION

Les installations photovoltaïques sont constituées d'alignements de panneaux montés sur des châssis en bois ou en métal. Les installations fixes se distinguent des installations mobiles.

IV.1.1. LES INSTALLATIONS FIXES

Les installations sont orientées au sud selon un angle d'exposition pouvant varier de 25 à 30 ° en fonction de la topographie locale.



Photo 2 : Les installations fixes au sol

IV.1.2. LES INSTALLATIONS MOBILES OU ORIENTABLES

Les installations mobiles, appelées suiveurs ou « trackers », sont équipées d'une motorisation leur permettant de suivre la course du soleil pour optimiser leur exposition et donc leur rendement. Elles nécessitent un investissement et un entretien plus importants pour une productivité supérieure. Les suiveurs permettent d'augmenter, à puissance équivalente, la production d'électricité notamment dans les régions où la proportion de rayonnement direct est la plus importante. Le gain net, déduction faite des consommations nécessaires pour faire fonctionner les moteurs de rotation, peut atteindre 30 à 40 %.



Photo 3 : Des suiveurs à rotation mono-axiale

Il existe deux grandes catégories de suiveurs. Les suiveurs à rotation mono-axiale orientent les capteurs en direction du soleil au cours de la journée : de l'est le matin à l'ouest le soir. Les suiveurs à rotation biaxiale peuvent s'orienter à la fois est-ouest et nord-sud. Cette solution est la seule permettant d'utiliser la technologie des cellules à concentration, où la lumière est focalisée sur une petite surface d'un matériau semi-conducteur (type multi-jonction arséniure de gallium) deux fois plus efficace que les cellules cristallines.



Photo 4 : Des suiveurs à rotation biaxiale

IV.2. LA DESCRIPTION D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Une installation photovoltaïque est constituée de plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les câbles de raccordement, les locaux techniques, la clôture et les accès.

IV.2.1. LE SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE

Le système photovoltaïque comprend de plusieurs alignements de panneaux. Chaque panneau contient plusieurs modules eux-mêmes composés de cellules photovoltaïques. Si nécessaire, des fondations reçoivent les supports sur lesquels sont fixés les modules.

IV.2.2. LES CÂBLES DE RACCORDEMENT

Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. Les câbles issus des boîtes de jonction sont posés côte à côte sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée, d'une profondeur de 70 à 90 cm.

Les câbles haute tension en courant alternatif sont également enterrés et transportent le courant du local technique jusqu'au réseau d'électricité de France (ENEDIS).

IV.2.3. LES LOCAUX TECHNIQUES

Les locaux techniques abritent :

- Les onduleurs qui transforment le courant continu en courant alternatif ;
- Les transformateurs qui élèvent la tension électrique pour que celle-ci atteigne les niveaux d'injection dans le réseau ;

- Les compteurs qui mesurent l'électricité envoyée sur le réseau extérieur ;
- Les différentes installations de protection électrique.

IV.2.4. LE POSTE DE LIVRAISON

L'électricité produite est injectée dans le réseau au niveau du poste de livraison qui peut se trouver dans le local technique ou dans un local spécifique.

IV.2.5. LA SÉCURISATION DU SITE

La clôture des installations photovoltaïques est exigée par les compagnies d'assurance pour la protection des installations et des personnes. La sécurisation du site peut être renforcée par des caméras de surveillance, un système d'alarme, un gardiennage permanent ou encore un éclairage nocturne à détection de mouvement.

IV.2.6. LES VOIES D'ACCÈS ET ZONES DE STOCKAGE

Des voies d'accès sont nécessaires pendant la construction, l'exploitation et le démantèlement. Une aire de stationnement et de manœuvre est généralement aménagée à proximité. Pendant les travaux, un espace doit être prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier.

Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

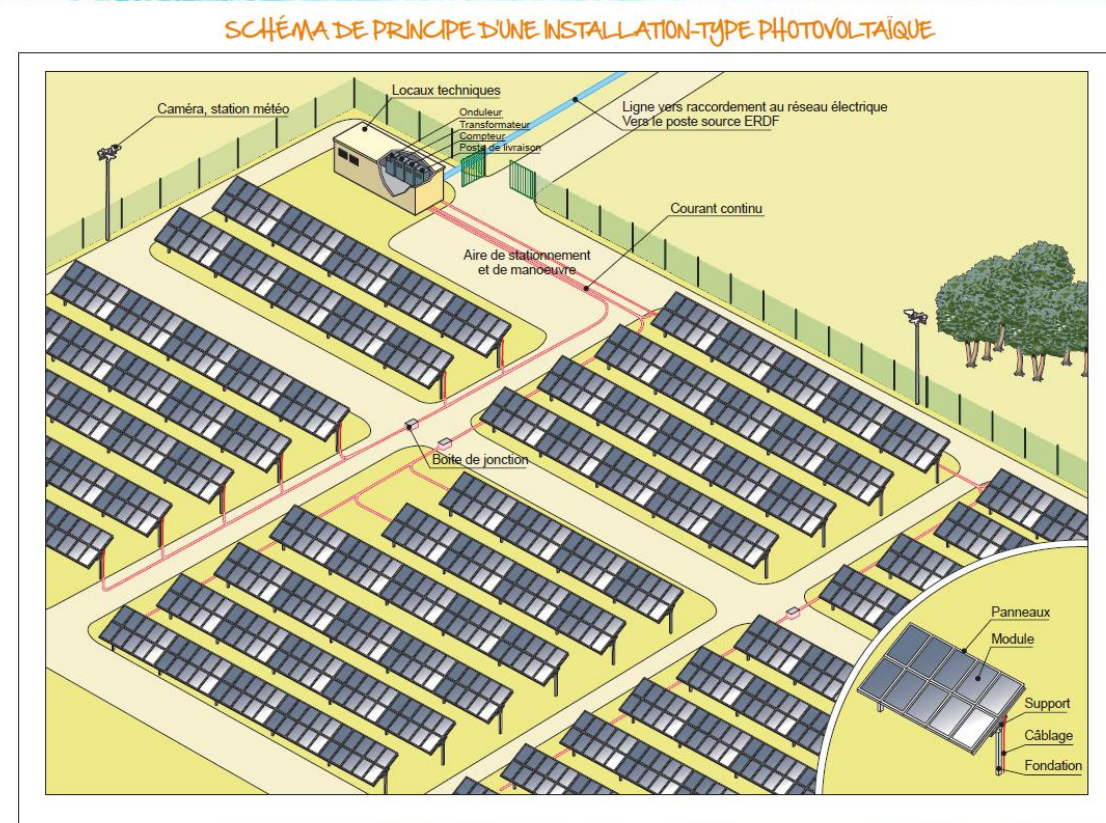


Figure 1 Schéma de principe d'une installation-type photovoltaïque

IV.3. LES DIFFÉRENTES PHASES DE CONSTRUCTION

La construction d'une installation photovoltaïque au sol se réalise généralement selon les phases suivantes :

- Aménagement éventuel des accès (lorsque les pistes sont inexistantes ou de gabarit insuffisant) ;
- Préparation éventuelle du terrain (nivellement et terrassement) ;
- Réalisation de tranchées pour l'enfouissement des câbles d'alimentation ;
- Pose des fondations des modules. Selon la qualité géotechnique des terrains et la présence ou non de pollution dans le sol, des structures légères (pieux en acier battus dans le sol) ou des fondations plus lourdes (semelles en béton par exemple) seront mises en place pour éviter de modifier la structure du sol ;
- Montage des supports des modules ;
- Pose des modules photovoltaïques sur les supports ;
- Installation des équipements électriques (onduleurs et transformateurs, poste de livraison), puis raccordements ;
- Travaux de sécurisation (clôture, surveillance) ;
- Essais de fonctionnement.



Photo 5 : Fondation avec pieux acier (à gauche) et fondation avec semelle béton (à droite)

IV.4. LA FIN DE VIE DE L'INSTALLATION

Tous les constructeurs proposent aujourd'hui des garanties de production sur 25 ans (la production est encore de 90 % de la production initiale après 10 ans et de 80 % après 25 ans). Les installations existantes montrent que les modules peuvent produire pendant 30 ans. En fin de vie de l'installation, deux choix s'offrent donc à l'exploitant :

- Soit la continuité de l'activité qui nécessite le remplacement des modules de production par des modules de nouvelle génération et la modernisation des installations annexes (sous réserve de l'obtention de nouvelles autorisations administratives et du renouvellement du bail du terrain) ;
- Soit la cessation d'activité qui requiert la déconstruction des installations et la remise en état du site.

V. LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le décret du 19 novembre 2009 introduit un cadre réglementaire pour les installations photovoltaïques au sol (permis de construire, étude d'impact, enquête publique). Par ailleurs, ces installations sont soumises aux dispositions en vigueur concernant le droit de l'urbanisme et la préservation de la ressource en eau, les sites Natura 2000, les défrichements, ainsi que le droit électrique.

Le détail des procédures est exposé dans la circulaire du 18 décembre 2009. Selon les projets, la réalisation d'installations photovoltaïques au sol implique plusieurs autorisations, au titre du droit de l'électricité, du code de l'urbanisme, du code de l'environnement et du code forestier.

V.1. DÉMARCHE AU TITRE DE L'URBANISME ET DU DROIT DU SOL

V.1.1. PERMIS DE CONSTRUIRE OU DÉCLARATION PRÉALABLE

Le décret du 19 novembre 2009 modifie le code de l'urbanisme. Les installations :

- De puissance supérieure à 250 kWc sont soumises à un permis de construire ;
- De puissance inférieure à 250 kWc nécessitent une simple déclaration préalable. Elles sont toutefois dispensées de formalités au titre du code de l'urbanisme en dehors des secteurs protégés si leur puissance crête est inférieure à 3 kWc et si leur hauteur maximale au-dessus du sol ne dépasse pas 1,80 m.

Le permis de construire ou la déclaration préalable relèvent de la compétence du préfet car il s'agit d'ouvrages de production d'énergie qui n'est pas destinée à une utilisation directe par le demandeur. Ces autorisations ne peuvent pas être délivrées par l'État dès lors que le projet n'est pas conforme cumulativement aux règles générales d'urbanisme d'ordre public et aux règles du POS/PLU.

Dans certains cas, les constructions et installations connexes peuvent également nécessiter une autorisation d'urbanisme. Il s'agit des lignes électriques, des postes de raccordement ou des clôtures (voir annexe 2).

Enfin, les panneaux photovoltaïques et autres installations qui ne sont pas soumises à permis de construire ou déclaration préalable doivent faire l'objet, en secteur protégé, d'une autorisation spéciale de travaux délivrée par l'architecte des Bâtiments de France. Les secteurs protégés sont les périmètres de monuments historiques (avec ou sans covisibilité), les sites inscrits et classés, les secteurs sauvegardés et les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP).

V.1.2. RESPECT DES RÈGLES D'URBANISME

Tout projet, soumis ou non à autorisation, doit respecter les règles générales d'urbanisme. Certaines règles sont applicables sur l'ensemble du territoire, que la commune soit couverte ou non par un plan d'occupation des sols (POS) ou un plan local d'urbanisme (PLU). Ainsi un projet ne peut « avoir des conséquences dommageables sur l'environnement ». Il ne peut « porter atteinte aux lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales » (article R 111-21 du code de l'urbanisme).

Le projet doit, s'il y a lieu, respecter les règles du POS/PLU et les servitudes d'utilité publique. En conséquence, dès lors qu'une commune est couverte par un POS ou un PLU, le maître d'ouvrage doit se référer au règlement de celui-ci pour vérifier si la réalisation du projet est possible.

Dans le cas contraire, la commune, dans la mesure où elle estime que ce projet est d'intérêt général et respecte les règles générales d'urbanisme, devra procéder à une modification ou une révision de son document d'urbanisme.

La circulaire du 18 décembre 2009 précise que « les projets de centrales solaires n'ont pas vocation à être installés en zones agricoles, notamment cultivées ou utilisées pour des troupeaux d'élevage ». Des lors, l'installation d'une centrale solaire sur un terrain situé dans une zone agricole dite zone NC des POS ou zone A des PLU, ou sur un terrain à usage agricole dans une commune couverte par une carte communale, est généralement inadaptée compte tenu de la nécessité de conserver la vocation agricole des terrains concernés. Toutefois, l'accueil d'installations solaires au sol peut être envisagée sur des terrains qui, bien que situés en zone classée agricole, n'ont pas fait l'objet d'un usage agricole dans une période récente. Une modification de la destination du terrain est alors nécessaire.

Sur les territoires non couverts par un document d'urbanisme, les autorisations d'occupation du sol étant délivrées sur le fondement des règles générales de l'urbanisme et des autres dispositions législatives et réglementaires applicables, il est possible de s'opposer à la délivrance d'une telle autorisation, ou à une déclaration préalable, s'il s'avère que le projet serait notamment de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux environnants (article R 111-21 du code de l'urbanisme), à compromettre les activités agricoles ou forestières (article R 111-14) ou à comporter des risques pour la sécurité publique (article R 111-2).

La commune, autorité compétente en matière d'élaboration du POS/PLU, et l'État, compétent pour instruire et délivrer les demandes d'autorisations d'urbanisme, doivent s'accorder en amont du projet :

- D'une part, sur la faisabilité du projet au regard des règles générales d'urbanisme ;
- D'autre part, sur la nécessité de modifier ou réviser le document d'urbanisme, ce qui implique au préalable une position partagée sur le caractère d'intérêt général du projet.

V.2. DÉMARCHE AU TITRE DU DROIT DE L'ÉLECTRICITÉ

Les demandes concernent :

- L'autorisation d'exploiter délivrée par le ministère du Développement durable si les projets ont une puissance supérieure ou égale à 50 MW (en dessous de ce seuil, les projets doivent faire l'objet d'une déclaration ou sont réputés déclarés si leur puissance est inférieure à 250 kWc) ;
- Le raccordement au réseau, c'est-à-dire l'acceptation de la proposition technique et financière auprès de RTE (Réseau de transport d'électricité) ou d'ENEDIS (réseau d'électricité de France), qui permettra le raccordement au réseau ;
- Le certificat ouvrant droit à obligation d'achat : la demande est à adresser à la DREAL pour les installations de puissance supérieure à 250 kWc (en dessous de ce seuil, l'obtention du certificat est tacite).

V.3. DÉMARCHE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

V.3.1. LA LOI SUR L'EAU

Si elles ont une incidence avérée sur l'eau et les milieux aquatiques, les installations photovoltaïques au sol doivent faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau et doivent produire à ce titre une évaluation des incidences.

La nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau figure à l'article R 214-1 du code de l'environnement. Les installations photovoltaïques au sol peuvent être concernées par les rubriques suivantes, qui ne s'appliquent pas de manière systématique sauf pour des raisons particulières au projet :

- La rubrique 2.1.5.0 s'applique dans certains cas particuliers, mais d'une manière générale les panneaux sont espacés et permettent ainsi l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol ;
- La rubrique 3.2.2.0 peut s'appliquer pour autant que les installations soient installées dans le lit majeur d'un cours d'eau, susceptibles de ce fait de modifier l'écoulement des eaux en cas d'inondation ;
- La rubrique 3.3.1.0 concerne les cas de travaux qui entraineraient l'assèchement d'une zone humide.

V.3.2. LE PRINCIPE DE PROTECTION STRICTE DES ESPÈCES

L'article L 411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte d'espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il est en particulier interdit de détruire les spécimens, les sites de reproduction et les aires de repos des espèces protégées, de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser.

Le non-respect de ces règles fait l'objet des sanctions pénales prévues à l'article L 415-3 du code de l'environnement. La conception des projets doit respecter ces interdictions. Il n'est possible de déroger qu'exceptionnellement à ces interdictions portant sur les espèces protégées. La dérogation est accordée par l'administration sur la base d'un dossier de demande de dérogation, en l'absence d'autres solutions alternatives, à condition de justifier d'un intérêt précis prévu par la législation (L 411-2) et à condition de ne pas dégrader l'état de conservation des espèces concernées.

V.4. DÉMARCHE AU TITRE DU CODE FORESTIER

Un défrichement est une opération qui a pour effets de détruire volontairement l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Tout défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation préalable⁴, accordée par le préfet, au titre des articles L 311-1 et suivants du code forestier (et L 312-1 pour les bois des collectivités et de certaines personnes morales). Le contenu de la demande d'autorisation de défrichement contient, le cas échéant, une étude d'impact.

La procédure de l'étude d'impact est en effet applicable aux défrichements et premiers boisements d'un seul tenant soumis à autorisation et portant sur une superficie d'au moins 25 hectares (article R 122-8 du code de l'environnement). Les défrichements de superficie inférieure sont dispensés d'étude d'impact (R 122-5) mais doivent produire une notice d'impact (R 122-9).

Pour les défrichements d'un seul tenant soumis à autorisation et portant sur une superficie d'au moins 25 hectares, une enquête publique doit également être réalisée. Ce seuil est abaissé à 10 hectares si un arrêté préfectoral a constaté que le taux de boisement de la commune est inférieur à 10 % (annexe 1 à l'article R 123-1 du code de l'environnement).

La procédure d'instruction des demandes est prévue aux articles R 312-1 et suivants du code forestier. L'autorisation de défrichement doit être obtenue préalablement à la délivrance de l'autorisation administrative pour la réalisation des travaux (L 311-5 du code forestier).V.5.

V.6. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

V.6.1. L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude est réalisée par ou sous la responsabilité du maître d'ouvrage du projet. Elle doit rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement du projet photovoltaïque et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire du projet.

L'environnement doit y être appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité (faune, flore, habitats naturels...), les terres, le sol, l'eau, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ainsi que les interactions entre ces éléments (cf. L. 122-1 du code de l'environnement).

Les objectifs de cette étude sont triples :

- Protéger l'environnement humain et naturel par le respect des textes réglementaires,
- Aider à la conception d'un projet par la prise en compte des enjeux et sensibilités des lieux,
- Informer le public des raisons du projet, des démarches entreprises et des effets attendus.

L'étude d'impact sert également à éclairer le décideur sur la décision à prendre au vu des enjeux environnementaux et relatifs à la santé humaine du territoire concerné.

V.6.2. LES OBJECTIFS ET LES ÉTAPES DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est régie par trois principes :

- Le principe de proportionnalité (défini par le I de l'article R. 122-5 du code de l'environnement) : l'étude d'impact doit être proportionnée aux enjeux spécifiques du territoire impacté par le projet. Les enjeux environnementaux doivent donc être préalablement hiérarchisés, et une attention particulière doit être apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour ce projet et ce territoire.
- Le principe d'itération : il consiste à vérifier la pertinence des choix antérieurs, l'apparition d'un nouveau problème ou l'approfondissement d'un aspect du projet peut remettre en question un choix et nécessiter une nouvelle boucle d'évaluation.
- Les principes d'objectivité et de transparence : l'étude d'impact est une analyse technique et scientifique, d'ordre prospectif, visant à appréhender les conséquences futures positives et négatives du projet sur l'environnement.

L'étude d'impact s'inscrit dans le cadre plus large du développement d'un parc photovoltaïque. Elle constitue un des éléments essentiels de cette démarche.

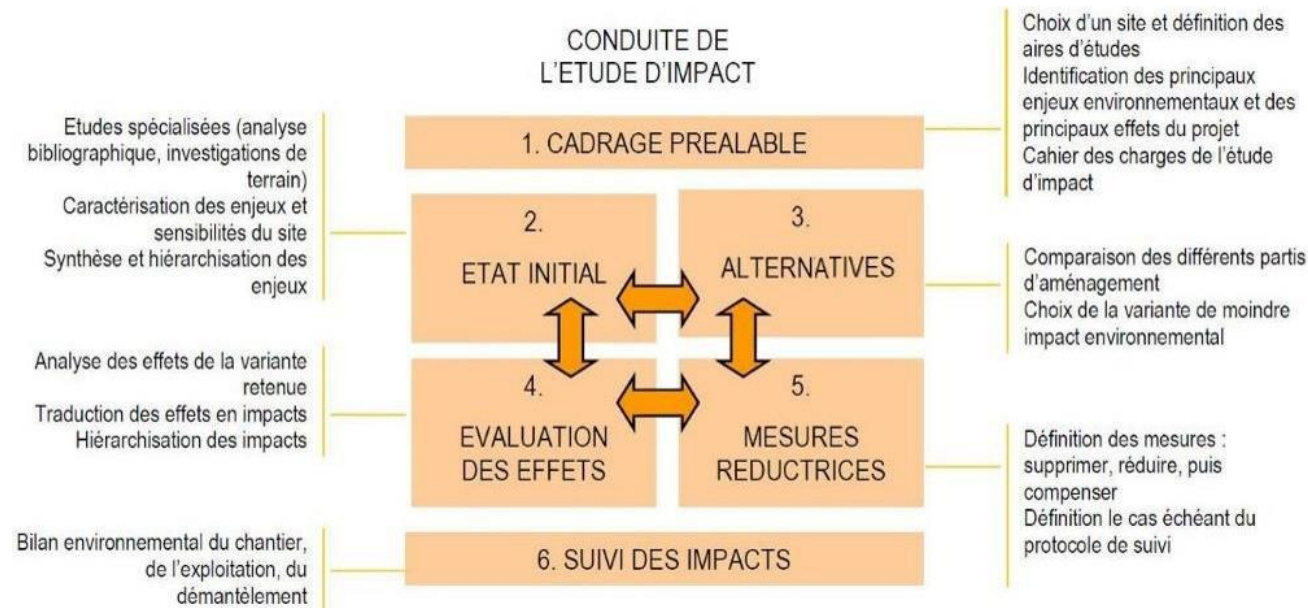


Figure 2 : Démarche générale de la conduite de l'étude d'impact (Source : MEEDDM, 2010)

V.6.3. LE CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le I de l'article R. 122-5 du code de l'environnement précise que « le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Le contenu de l'étude d'impact mentionnée à l'article R. 512-6 du Code de l'Environnement doit donc être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1. Elle présente successivement :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.

2° Une description du projet, y compris en particulier :

- Une description de la localisation du projet,
- Une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement,
- Une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés,
- Une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de

référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique,
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités,
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

IV.- Pour les projets soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut document d'incidences si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R. 214-6.

V.- Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R. 414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.

Le contenu de l'étude d'impact, défini à l'article R. 122-5, est complété par les éléments suivants :

1° L'analyse mentionnée au 3° du II de l'article R. 122-5 précise notamment, en tant que de besoin, l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, les effets sur le climat le volume et le caractère polluant des déchets, le niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau ;

2° Les mesures réductrices et compensatoires mentionnées au 7° du II de l'article R. 122-5 font l'objet d'une description des performances attendues, notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des eaux résiduelles et des émanations gazeuses ainsi que leur surveillance, l'élimination des déchets et résidus de l'exploitation, les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie ;

3° Elle présente les conditions de remise en état du site après exploitation.

V.7. LES ÉVALUATIONS DES INCIDENCES

V.7.1. ÉVALUATION DES INCIDENCES AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Lorsque les installations sont soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau, le dossier d'autorisation ou de déclaration doit comprendre un document d'incidences. Lorsqu'une étude d'impact ou une notice d'impact est exigée, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées.

V.7.2. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 AU TITRE DE LA DIRECTIVE HABITATS-FAUNE-FLORE

La politique européenne de préservation de la biodiversité s'appuie sur l'application des directives européennes oiseaux (2009/147 du 30 novembre 2009) et habitats faune flore (92/43) adoptées respectivement en 1979 et 1992. Les deux piliers de la mise en œuvre de ces directives sont :

- La protection stricte de certaines espèces et habitats sur l'ensemble du territoire national ;
- La mise en place d'un réseau de sites représentatifs gérés durablement, le réseau Natura 2000.

La directive habitats n'interdit pas a priori la conduite de nouvelles activités sur un site Natura 2000. Néanmoins, elle impose de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site à une évaluation de leurs incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Un plan ou un projet ne peut être autorisé que si, au regard de l'évaluation de ses incidences, il ne porte pas atteinte à l'intégrité du site considéré. Cependant, lorsque les conclusions de l'évaluation des incidences sont négatives, le plan ou projet peut être autorisé à condition :

- Qu'il n'existe aucune solution alternative de moindre incidence ;
- Que le plan ou le projet soit motivé par des raisons impératives d'intérêt public majeur ;
- Que l'État membre prenne toute mesure compensatoire nécessaire pour garantir la cohérence globale du réseau Natura 2000, ces mesures devant être notifiées à la Commission européenne ;
- D'avoir recueilli l'avis de la Commission européenne lorsque le site abrite un habitat naturel ou une espèce prioritaire et que le plan/projet est motivé par une raison impérative d'intérêt public majeur autre que la santé de l'homme, la sécurité publique ou des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.

L'évaluation des incidences au regard de la conservation des sites Natura 2000 concerne les projets situés à l'intérieur de la délimitation d'un site Natura 2000, mais aussi, dans certains cas, les projets situés à l'extérieur des sites Natura 2000. Sont soumis à évaluation des incidences :

- Les plans ou projets soumis à un régime d'autorisation ou de déclaration qui figurent sur la liste nationale ;
- Les plans ou projet soumis à un régime d'autorisation ou de déclaration qui figurent sur une liste locale établie par le préfet complétant la liste nationale ;
- Les plans ou projets qui ne relèvent d'aucun régime juridique mais qui figurent sur une autre liste locale établie par le préfet sur la base d'une liste nationale de référence.

En conséquence, le pétitionnaire devra prendre connaissance du contenu desdites listes, la liste nationale étant prévue à l'article R 414-19 du code de l'environnement et les listes locales étant consultables auprès des services de l'État compétents (DREAL ou préfecture).

Pour les installations photovoltaïques au sol de plus de 250 kWc, l'évaluation des incidences est obligatoire, qu'ils se situent dans ou en dehors d'un site Natura 2000. Dans les autres cas, il conviendra de se référer aux listes locales.

La présente étude d'impact comporte l'ensemble des éléments réglementaires précités.

VI. LE CONTEXTE DU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

VI.1. LE CONTEXTE MONDIAL

En 2016, le solaire représentait 6,12 % de la production mondiale d'électricité d'origine renouvelable. Bien que le soleil soit un élément à la portée de la majorité des pays de la planète, l'énergie solaire est surtout développée dans les pays industrialisés. La Chine est de loin le 1er producteur mondial avec une augmentation de 46 % de sa production en 2016. La France se situait en 2016 à la 8ème place mondiale en termes de production d'électricité à partir d'installations solaires.

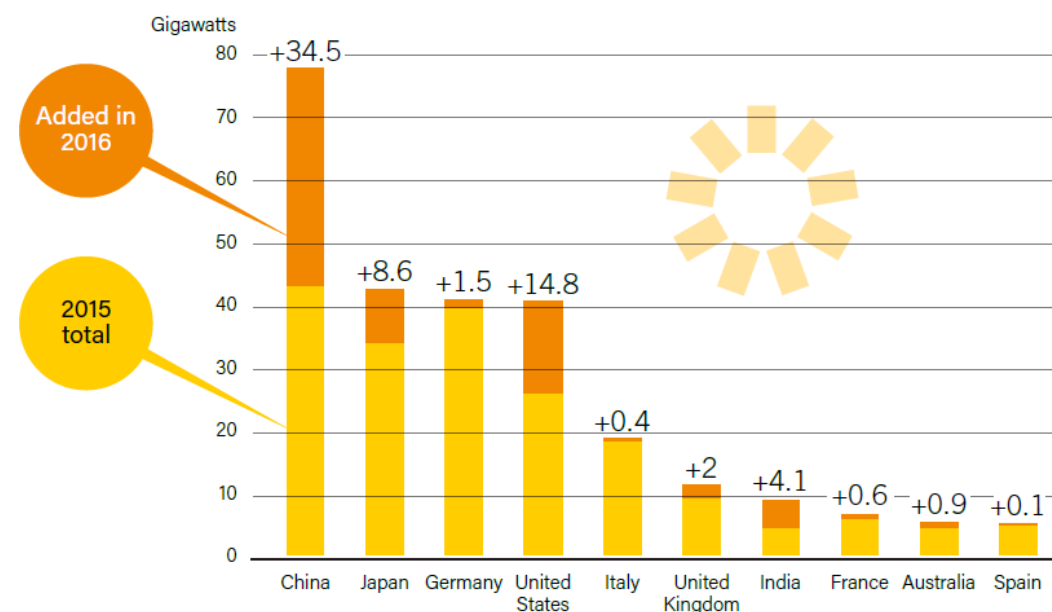


Figure 3 : Les 10 principaux pays producteurs d'électricité solaire en 2016 (REN21)

Dans un contexte de développement généralisé des énergies renouvelables, la part de l'énergie solaire demeure encore assez faible même si elle a augmenté de 75 GW en 1 an. L'énergie photovoltaïque présente donc un potentiel de développement conséquent dans les décennies à venir.

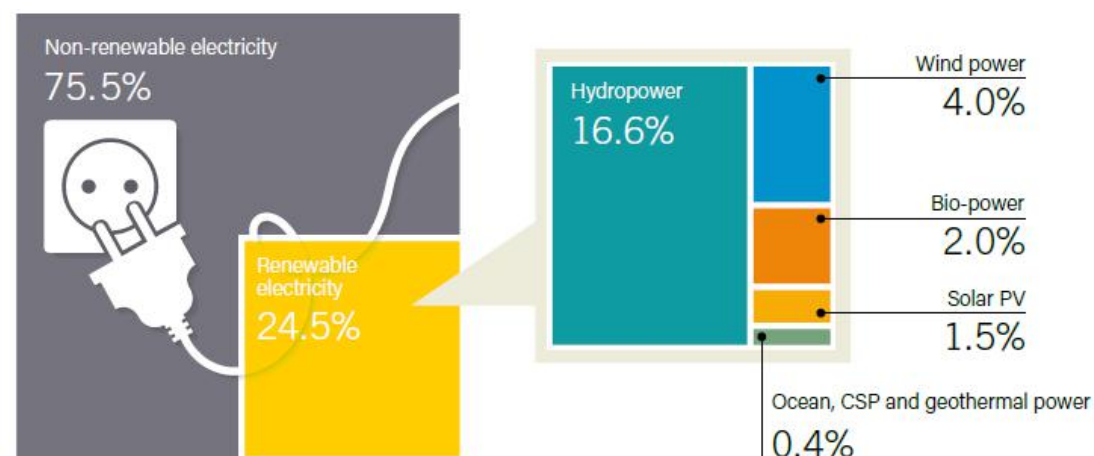


Figure 4 : Part du solaire dans la production mondiale d'électricité en 2016 (REN21)

VI.2. LE CONTEXTE FRANÇAIS

La production française d'électricité en 2016 a représenté un total de 531,3 TWh dont la majeure partie est issue du nucléaire. Les autres énergies renouvelables, dont fait partie le solaire, représentent une infime partie de la production d'électricité.

Parmi les énergies renouvelables, le solaire occupe une place minime. Elle est cependant en très forte progression sur les 10 dernières années.

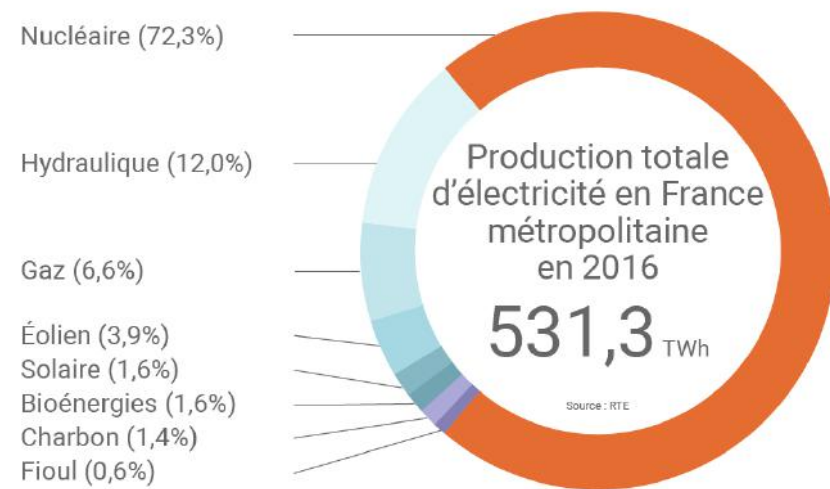


Figure 5 : Part du solaire dans la production française d'électricité d'origine renouvelable en 2016 (RTE)

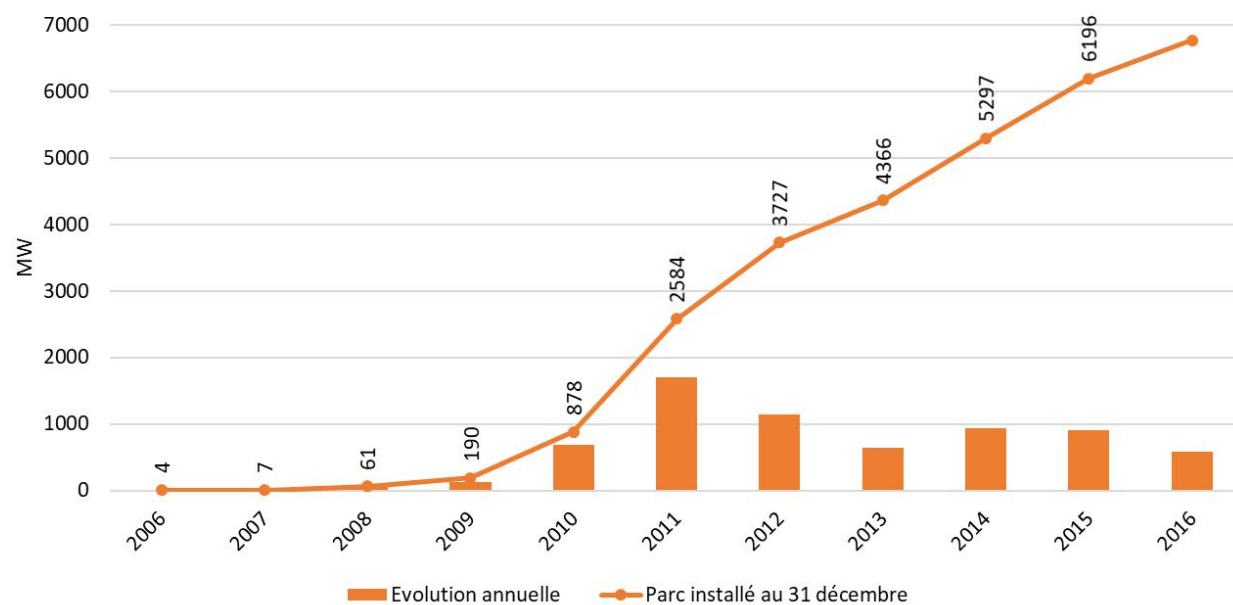


Figure 6 : Évolution du parc photovoltaïque raccordé entre 2006 et 2016 (RTE)

L'électricité d'origine solaire est surtout utilisée en France pour la consommation des particuliers ou pour des habitations éloignées du réseau électrique. Un panneau solaire de 1 m² produit entre 100 et 200 Wc de puissance électrique par an mais cela dépend de l'ensoleillement du site et de la disposition des panneaux. Ainsi un générateur installé dans le sud de la France produira en moyenne 40 à 50 % d'électricité en plus qu'une installation identique dans le nord.

Au 30 juin 2016, la France possédait un parc photovoltaïque installé de 6 547 MW (DOM compris). La majorité des installations en service en France métropolitaine sont de faible puissance :

- Puissance inférieure à 3 kWc : 82 % des installations pour 14,7 % de la puissance installée,
- Puissance entre 3 et 250 kWc : environ 17,6 % des installations pour environ 40,7 % de la puissance installée,
- Puissance supérieure à 250 kW : moins de 0,3 % des installations pour 44,6 % de la puissance installée.

Toutefois, la très faible part d'installations de puissance importante permet la production de près de la moitié de l'électricité française d'origine solaire.

VI.3. LE CONTEXTE RÉGIONAL

La région Nouvelle-Aquitaine est la première région de France en production photovoltaïque. Elle disposait fin décembre 2016 de 1 734 MW raccordés de puissance électrique issue des installations photovoltaïques.

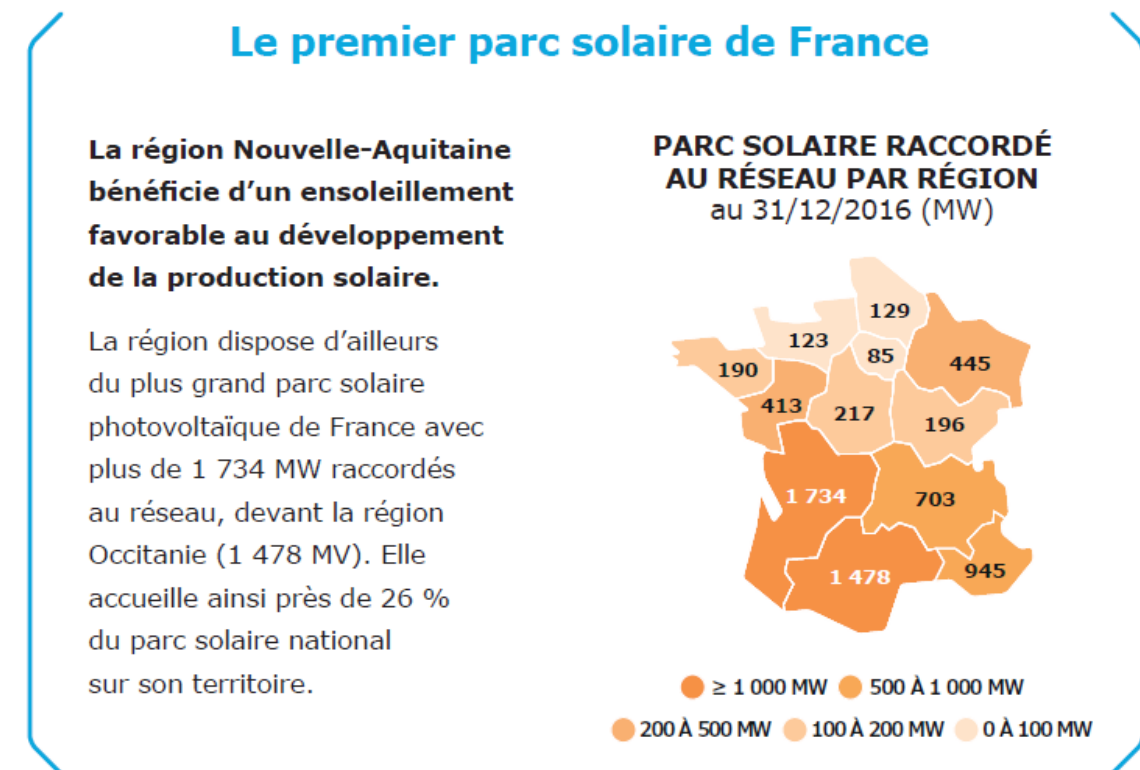


Figure 7 : Parc solaire raccordé au réseau par région au 31/12/2016 (RTE)

L'objectif solaire photovoltaïque de la région est d'atteindre 2 848 MW en 2020.

Le projet de parc photovoltaïque de La Rayonnière s'inscrit dans un contexte de développement général de l'énergie solaire photovoltaïque. Il répond aux ambitions européennes, nationales et régionales de développement des énergies renouvelables. La production électrique du futur parc photovoltaïque participera notamment à l'effort nécessaire pour atteindre les objectifs définis par la programmation pluriannuelle de l'énergie.

VII. L'HISTORIQUE DU PROJET

Un travail de prospection a été initié par les équipes de Total Quadran et plus spécifiquement les équipes au sein de la Direction Régionale Centre Ouest et Outre-Mer basé à Saran, près d'Orléans pour identifier des sites favorables au développement de l'énergie solaire.

Ce travail de prospection s'est concentré sur l'identification de sites dégradés au sens du Cahier des Charges rédigé par la Commission de Régulation de Energie pour des installations solaires au sol pour des puissances comprises entre 500 kWc et 30 MWc.

On entend par site dégradé des sites qui présente au moins une des caractéristiques suivantes :

- Ancien site pollué ;
- Répertoire Base Basol/ Basias
- Ancienne carrière
- Ancienne mine
- Délaissé routier, ferroviaire...

Le site de la Rayonnière est considéré comme une ancienne carrière. Il n'y a plus d'activité sur le site et il n'a pas de vocation agricole.

Dès lors, il devient intéressant de valoriser ce site grâce à implantation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol.

PARTIE 2 - LA DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES

VIII. LA DÉMARCHÉ GÉNÉRALE

Le II de l'article R. 122-5 du code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact comporte « une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ». L'étude d'impact du projet a été rédigée par le bureau d'étude AEPE Gingko conformément au code de l'environnement et au guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (avril 2011).

L'étude d'impact est une analyse technique et scientifique permettant d'envisager, avant que le projet ne soit construit et exploité, les conséquences futures positives et négatives du projet sur l'environnement, et notamment sur la commodité du voisinage, la santé, la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique (cf. art. L. 511-1 du code de l'environnement). Dans ce cadre, le présent chapitre présente les méthodes et outils utilisés tant pour dresser l'état initial des lieux que pour évaluer les conséquences prévisionnelles de l'aménagement. Ce chapitre présente également les difficultés rencontrées et les limites de l'analyse conduite.

L'étude d'impact sur l'environnement est conduite en quatre étapes principales :

1. L'état initial de l'environnement : il a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser les enjeux existants à l'état actuel du site d'étude. La notion d'enjeu est indépendante de celle d'effet ou d'impact. Pour l'ensemble des thèmes environnementaux, étudiés dans l'étude d'impact, les enjeux sont hiérarchisés de la façon suivante :



2. La comparaison des variantes : elle vise à évaluer les différents projets envisagés sur le site au regard des enjeux définis dans l'état initial de l'environnement. Cette étape est essentielle car elle permet de conduire au projet de moindre impact. Elle est réalisée sous forme d'échanges et de réunions entre le porteur de projet et les différents acteurs de l'étude d'impact afin d'obtenir un consensus autour du meilleur projet. La partie de l'étude d'impact traitant de cette thématique est un compte rendu des échanges et réflexions qui découlent de ce travail de concertation.

3. La définition des impacts potentiels du projet : malgré les efforts réalisés pour arriver au projet de moindre impact, tout aménagement induit des incidences sur l'environnement. Cette étape a pour objet de quantifier et qualifier les impacts potentiels (avant la mise en œuvre de mesures). Le niveau des impacts est hiérarchisé comme indiqué ci-dessous :



4. La définition des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation : En cas d'impact potentiel significatif du projet sur l'environnement, le maître d'ouvrage doit s'engager à mettre en œuvre des mesures permettant de rendre l'impact acceptable. Cette démarche est conduite selon la logique Éviter, Réduire, Compenser (ERC). Les mesures ne doivent pas être des recommandations mais des engagements du maître d'ouvrage. Elles doivent être faisables, décrites, chiffrées et faire l'objet de mesures de suivi. À l'issue de cette étape, une conclusion sur les impacts résiduels est attendue.



AEPE-Gingko, 2014

Figure 8 : Principales étapes de conduite d'une étude d'impact

IX. LE RECUEIL DES INFORMATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

La première étape de l'étude d'impact concerne la recherche bibliographique. Cette démarche préalable, fondée sur les données déjà existantes de connaissance du territoire, permet de rassembler les informations répertoriées nécessaires à la connaissance du site et au montage du projet (servitudes techniques auprès des organismes détenteurs ou via leur base de données, données d'inventaires écologiques déjà réalisés, inventaire du patrimoine...),

IX.1. LES PRINCIPAUX ORGANISMES ET SITES INTERNET CONSULTÉS

Les sources de données proviennent de la consultation de différents organismes et sites Internet listés dans le tableau ci-après.

Tableau 2 : Liste des organismes et des principaux sites Internet consultés

Thématique	Organismes consultés
Climat	Météo France, Météo Climat
Géologie, Pédologie, Sismicité et autres risques naturels	Notice géologique du BRGM et divers sites Internet : www.pegase-poitou-charentes.fr / http://www.sigena.fr http://www.georisques.gouv.fr http://infoterre.brgm.fr/
Hydrologie	Les documents de cadrage (SDAGE/SAGE) http://www.hydro.eaufrance.fr/ www.sageclain.fr
Captage AEP	Agence Régionale de la Santé (ARS)
Qualité de l'air	http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/
Sites archéologique	DRAC – Ministère de la Culture
Architecture, Patrimoine	SDAP – Ministère de la Culture
Tourisme	Office du tourisme
Socio-économie	https://www.insee.fr/ http://www.inao.gouv.fr/ http://agreste.agriculture.gouv.fr/
Règles d'urbanismes	Commune de Saint-Maurice-la-Clouère Commune de Gençay
Servitudes techniques	http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr
Risques industriels et technologiques	http://www.georisques.gouv.fr http://basias.brgm.fr/ http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/ http://basol.developpement-durable.gouv.fr/
Infrastructures routières	Conseil départemental

IX.2. LES SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Sans être exhaustif, les références listées ci-dessous sont les principales sources bibliographiques qui ont été consultées pour la réalisation de la présente étude d'impact sur l'environnement :

- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT (MEDDTL), 2011, Installations photovoltaïques au sol - Guide de l'étude d'impact, 138p.
- Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) Nouvelle-Aquitaine
- Plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Maurice-la-Clouère
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 Loire-Bretagne

IX.3. LES BASES DE DONNÉES CARTOGRAPHIQUES

Plusieurs éléments cartographiques ont été collectés dans le cadre de l'étude. Ils sont essentiellement issus des sources suivantes :

- Cartographies et orthophotographies aériennes issues de Géoportail (IGN),
- BD Carthage,
- Cartographie géologique d'Infoterre (BRGM),
- Recensement Parcellaire Graphique (RPG),
- Pégase Poitou-Charentes, SIGENA
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

X. LA PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE

Le projet de parc photovoltaïque étudié dans le présent dossier est localisé sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère, dans le centre sud du département de la Vienne (86), dans la région Nouvelle-Aquitaine.

Deux aires d'étude ont été définies afin d'étudier le milieu physique et humain du site et du projet.

« L'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible dans le paysage. Elle doit être définie en fonction des incidences potentielles attendues, des protections réglementaires existantes, de la configuration de la zone d'implantation et de sa sensibilité. Elle doit considérer les unités paysagères qui seront affectées par le projet et ses variantes éventuelles. L'expérience montre que les installations sont généralement visibles distinctement dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur perception est celle d'un « motif en gris ». L'aire d'étude peut ainsi se décomposer en une zone proche et une zone plus éloignée (rayon de 3 à 5 km, voire plus large lorsque les caractéristiques du paysage le nécessitent). »

Source : Installations photovoltaïques au sol – Guide de l'étude d'impact, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement & Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, avril 2011

X.1.1. LES AIRES D'ÉTUDES DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE

L'analyse paysagère, dans le cadre d'un projet photovoltaïque, s'effectue à différentes échelles, correspondant à deux périmètres d'étude emboîtés l'un dans l'autre : éloigné et immédiat. L'aire d'étude immédiate correspond à l'emprise du projet ; l'aire d'étude éloignée est obtenue en réalisant une zone tampon autour du site d'implantation potentielle du parc photovoltaïque. Le travail consiste à aller progressivement du plus large au plus précis sur la zone d'implantation, ce qui se traduit notamment par une échelle de travail en correspondance avec chaque périmètre.

X.1.1.1. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Ce périmètre permet de déterminer les principaux enjeux du territoire et les interactions possibles de ces derniers avec le projet. Il permet notamment d'étudier : les unités paysagères rencontrées, les éléments structurants du territoire (lignes de force du relief...), les points privilégiés de découverte du paysage (panoramas...), les sites, les monuments historiques, etc.

Le choix a été fait d'établir un périmètre éloigné sur un rayon de 3 km autour du site de projet. La parcelle étudiée est en effet située au sein des paysages bocagers et ondulés des Terres de Brandes ; les vues lointaines au-delà de 3 km sont donc quasi inexistantes car toujours contraintes par un masque végétal ou un relief. Les vues sur la parcelle se limitent ainsi à l'environnement proche bordant la zone d'étude.

X.1.1.2. AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

Le périmètre immédiat correspond au site d'implantation du projet photovoltaïque. Il permet d'étudier en détails les qualités et l'organisation des éléments paysagers présents, comme par exemple la trame végétale existante. C'est également à cette échelle que sont réalisées les inventaires faunistiques et floristiques. Cela permet de définir un projet d'aménagement en cohérence avec le paysage dans lequel le parc photovoltaïque s'insère.

X.1.2. LES AIRES D'ÉTUDE DES MILIEUX PHYSIQUE ET HUMAIN

L'aire d'étude éloignée a été élargie à 5 km autour du site du projet afin de mieux apprécier les composantes physiques et humaine autour la zone du projet.

L'aire d'étude immédiate reste inchangée

X.1.3. LES AIRES D'ÉTUDE DU MILIEU NATUREL

Trois aires d'étude ont été considérées pour l'expertise naturaliste. Elles sont détaillées dans le tableau suivant :

Nom	Définition
Aire d'étude immédiate	Cette zone intervient pour une analyse fine des emprises du projet retenu et une optimisation environnementale de celui-ci. On y étudie les espèces patrimoniales et/ou protégées. Elle intègre la Zone d'Implantation Potentielle, et peut être élargie de manière cohérente à des zones tampons pour des notions de biologie / écologie des espèces.
Aire d'étude rapprochée 6 – 10 km autour du projet	L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone potentiellement affectée par d'autres impacts que ceux d'emprise, en particulier sur la faune volante. L'état initial y est analysé de manière plus ciblée, en recherchant les espèces ou habitats sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité.
Aire d'étude éloignée 10 – 20 km autour du projet	Cette zone englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.). L'aire d'étude éloignée correspond à une zone tampon à comprise entre 10 et 20 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate. Dans le cadre d'un projet photovoltaïque, une aire de 10 km est pertinente.

Tableau 3 : Définition des aires d'étude du milieu naturel

X.1.3.1. AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

Il s'agit de l'aire intégrant tous les secteurs pouvant être impactés directement par les travaux. Cette aire contient intégralement la zone d'implantation du projet. Il s'agit par conséquent d'une zone au sein de laquelle le projet est susceptible d'induire des impacts directs comme une perte d'habitat.

Cette aire d'étude correspond donc au zonage au sein duquel est réalisée une étude de la faune, de la flore et des habitats. Cette étude se veut la plus complète, au regard des enjeux relatifs à ces éléments naturels.

X.1.3.2. AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

L'aire d'étude rapprochée a été définie de manière à intégrer l'ensemble des secteurs pouvant être concernés par des atteintes potentielles aux populations d'espèces. Cette aire englobe l'ensemble des secteurs prospectés de façon précise ou ciblée.

L'intérêt de cette aire est de pouvoir apprécier d'un point de vue fonctionnel et relationnel l'intérêt de la zone d'implantation du projet pour les espèces et habitats.

L'aire d'étude rapprochée a été définie en prenant un tampon de 6 km autour de l'aire d'étude immédiate. Ce tampon permet notamment d'intégrer les ZNIEFF les plus proches de l'aire d'étude immédiate. Le but étant d'intégrer les éléments naturels susceptibles de mettre en avant d'éventuelles sensibilités.

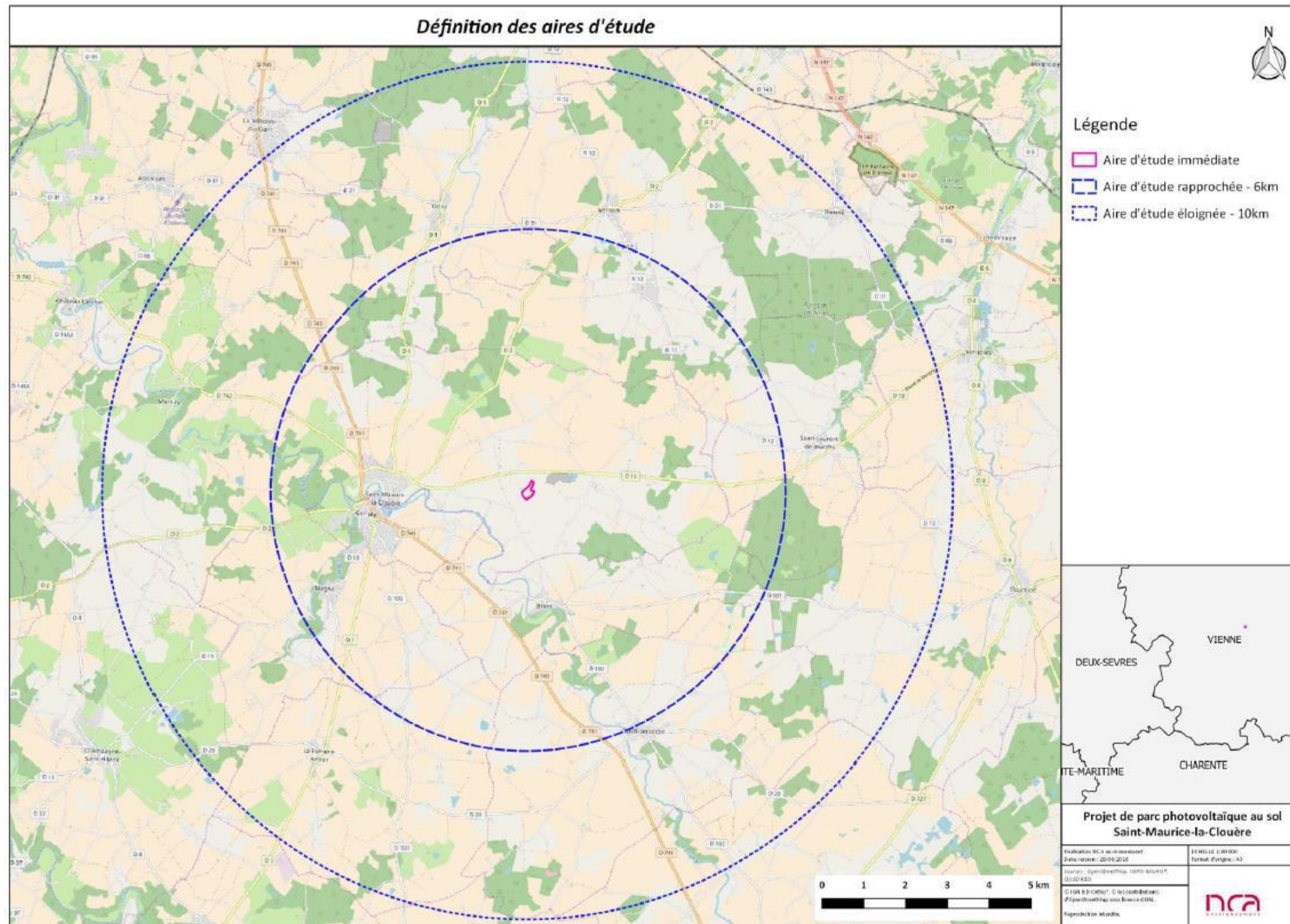
X.1.3.3. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

L'aire d'étude éloignée est la zone globale d'analyse du contexte environnemental en lien avec le projet. C'est sur la base de cette aire que sont répertoriés les différents zonages naturels de connaissance ou réglementaires dont les populations d'espèces sont susceptibles d'interagir avec la zone de projet.

Les compilations et recherches bibliographiques portent sur cette aire ou sur des secteurs plus précis de celle-ci. Elle couvre l'ensemble des grandes entités écologiques étudiées ainsi que les principaux corridors pour les oiseaux et les chiroptères.

Le recueil de données bibliographiques a été effectué sur une aire de 10 km, constituant ainsi la présente aire d'étude éloignée.

Tout au long de l'analyse thématique présentée dans la suite du document, une approche multiscalaire (à plusieurs échelles) est fournie, permettant de hiérarchiser les enjeux en fonction de leur importance et de l'éloignement du projet. Une ou plusieurs cartes peuvent être produites pour chacune de ces thématiques, en fonction du niveau d'information pertinent pour l'analyse de celle-ci.



Carte 2 : Les aires d'étude du milieu naturel

XI. LES MÉTHODES PROPRES AUX ÉTUDES SPÉCIFIQUES

Plusieurs volets de l'étude d'impact nécessitent des études spécifiques dont les méthodologies sont exposées ci-après.

XI.1. L'ÉTUDE DU MILIEU PHYSIQUE

Les données relatives à la topographie et aux conditions d'écoulements superficiels ont été recueillies et analysées à partir des cartes IGN au 1/25 000, de la base de données altimétriques de l'IGN des observations de terrain. Le SDAGE a été consulté et les données hydrographiques sont issues de la base de données CARTHAGE.

Les données géologiques et hydrogéologiques sont issues des cartes géologiques au 1/50 000 du BRGM ainsi que des données et des cartes du portail national ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines). L'usage de l'eau et notamment la présence de captages d'eau destinés à l'alimentation en eau potable a été vérifié auprès de l'ARS.

Les risques sismiques et naturels ont été évalués à partir des données du BRGM, notamment du site <http://www.georisques.gouv.fr> mais également du site <http://macommune.prim.net>. Le dossier départemental des risques majeurs a été analysé afin d'évaluer les enjeux recensés sur le site du projet et à ses abords.

XI.2. L'ÉTUDE DU MILIEU HUMAIN

Les données concernant la population et l'habitat ont été recueillies auprès de l'INSEE à partir des derniers recensements et quelques informations ont pu être récoltées sur le site des mairies et villes de France. Les activités économiques ont été renseignées par l'intermédiaire de l'INSEE, de l'AGRESTE et du recensement parcellaire graphique (RGP). La localisation des habitations les plus proches et l'occupation du site ont été déterminées sur fond cartographique IGN 1/25.000 et par des observations de terrain.

Des consultations ont été réalisées auprès des principaux organismes gestionnaires d'équipements susceptibles d'induire des contraintes sur le site d'étude. Parallèlement, une demande de travaux a été réalisée sur le site <http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr> afin de prendre connaissance des ouvrages éventuellement recensés aux abords du site. Les exploitants de ces ouvrages ont été consultés afin de prendre connaissance de la localisation de ces ouvrages et des éventuelles contraintes associées.

Les documents d'urbanisme en vigueur sur le territoire communal du projet ont également été consultés afin de s'assurer de la compatibilité de l'aménagement avec les règles d'occupation du sol.

XI.3. L'ÉTUDE DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

L'étude de la faune et de la flore a été réalisée par le bureau d'étude NCA Environnement.



NCA Environnement est un bureau d'études indépendant qui intervient depuis 1988 dans les domaines de l'environnement, les milieux naturels, les énergies renouvelables, l'agriculture, l'eau, et l'hydraulique urbaine et fluviale. Une équipe pluridisciplinaire de 40 collaborateurs, dont les compétences sont multiples, répond aux attentes des entreprises, des collectivités territoriales et du monde agricole en matière d'études techniques et environnementales.



NCA a obtenu en avril 2000, un certificat de qualification professionnelle pour, entre autres, la réalisation d'évaluations environnementales des projets et d'études des écosystèmes et diagnostic faune-flore, délivré par l'OPQIBI (organisme professionnel de qualification de l'ingénierie). Cette certification est remise en cause tous les ans.

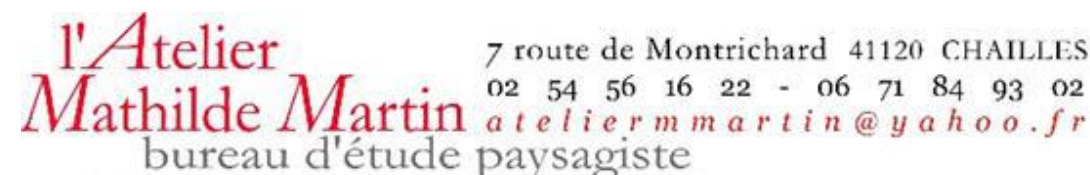
NCA s'est engagé à partir de 2011 dans une démarche de développement durable, avec une évaluation AFAQ 26000 (Responsabilité Sociétale des Entreprises) et une labellisation LUCIE, en janvier 2012.



Le résultat de l'évaluation AFNOR d'août 2017, place aujourd'hui l'entreprise au niveau « Exemple ».

XI.4. L'ÉTUDE DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE

L'étude paysagère a été réalisée par le bureau d'étude Mathilde Martin qui dispose des compétences et moyens techniques nécessaires à la réalisation d'une étude paysagère dans le cadre d'un projet de parc éolien.



PARTIE 3 - L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. LE MILIEU PHYSIQUE

I.1. LE CONTEXTE CLIMATIQUE

Les données présentées ci-après sont issues de données de la station météorologique de Poitiers (source Météo Climat) situé à environ 20 km au nord du site du projet. Le département de la Vienne possède un climat à forte dominance océanique. Sa position proche de l'Atlantique lui assure un climat plutôt frais l'été et doux l'hiver

I.1.1. LES PRÉCIPITATIONS

Le site d'étude est localisé dans la partie centre ouest du territoire métropolitain français, secteur soumis à un climat océanique. La pluviosité est de l'ordre de 600 à 850 mm par an dans le département (672 mm en moyenne au niveau de la station de Poitiers). Les précipitations sont assez régulières au cours de l'année, avec tout de même un pic d'Octobre à Janvier.

MOYENNE DES PRÉCIPITATIONS MENSUELLES ENTRE 1989 ET 2018

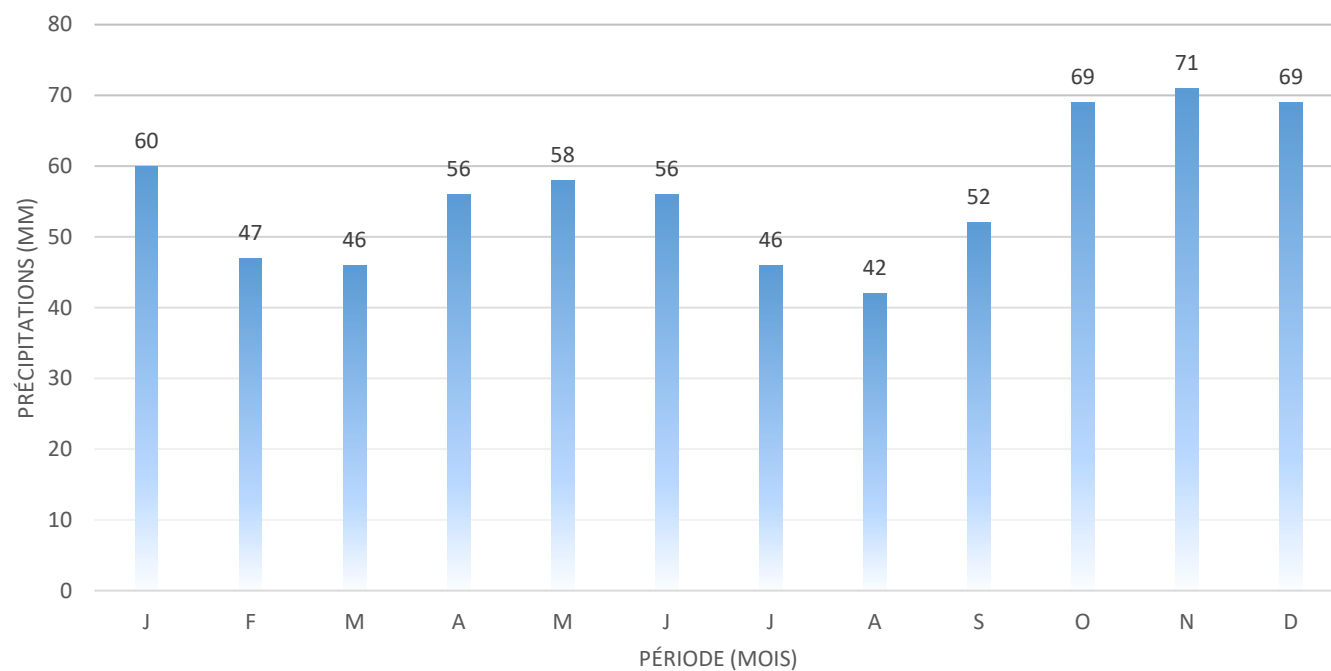


Tableau 4 : La moyenne des précipitations mensuelles entre 1989 et 2018 (source Météo Climat)

I.1.2. LES TEMPÉRATURES

Les températures sont relativement douces tout au long de l'année. La moyenne annuelle est de l'ordre de 12°C. L'hiver est assez peu marqué (5,1°C en janvier) et l'été est doux (19,9°C pour le mois d'aout). L'effet régulateur thermique de l'océan atlantique est donc assez présent malgré l'éloignement de la façade maritime. L'amplitude thermique moyenne sur l'année est de l'ordre de 15°C, ce qui est assez faible.

MOYENNE DES TEMPÉRATURES MENSUELLES EN °C ENTRE 1989 ET 2018

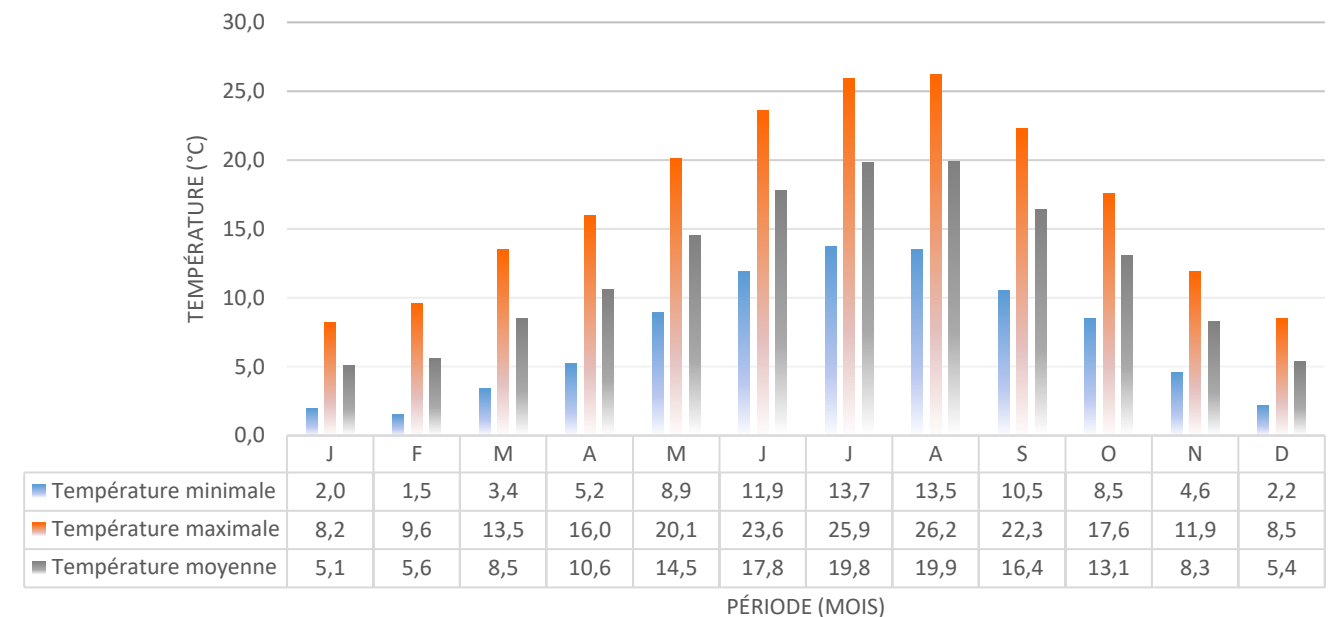


Tableau 5 : La moyenne des températures mensuelles en °C entre 1989 et 2018 (source Météo Climat)

I.1.3. LES JOURS DE GEL

Le climat océanique de la zone d'étude induit un nombre de jours de gel relativement limité. Toutefois, le site est légèrement éloigné de l'océan et de la douceur hivernale qui l'accompagne. Les fortes gelées (température inférieure à 5°C) sont recensées environ 8 jours par an en moyenne. Elles se concentrent particulièrement sur les mois de décembre, janvier et février. Les températures de grand froid (inférieure à - 10° C) sont quant à elles anecdotiques (moins d'1 jour par an).

Tableau 6 : Les moyennes mensuelles des jours de gelée recensés entre 1989 et 2018 (Source Météo Climat)

Période	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Gelée (Tn<=0°C)	10,77	10,87	6,83	1,97	0,07	0	0	0	0	1,21	5,07	10,66	47,69
Forte Gelée (Tn<=-5°C)	2,17	1,97	0,5	0,07	0	0	0	0	0	0,07	0,86	1,86	7,59
Grand Froid (Tn<=-10°C)	0,23	0,37	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0,07	0,1	0,83

Enjeux :

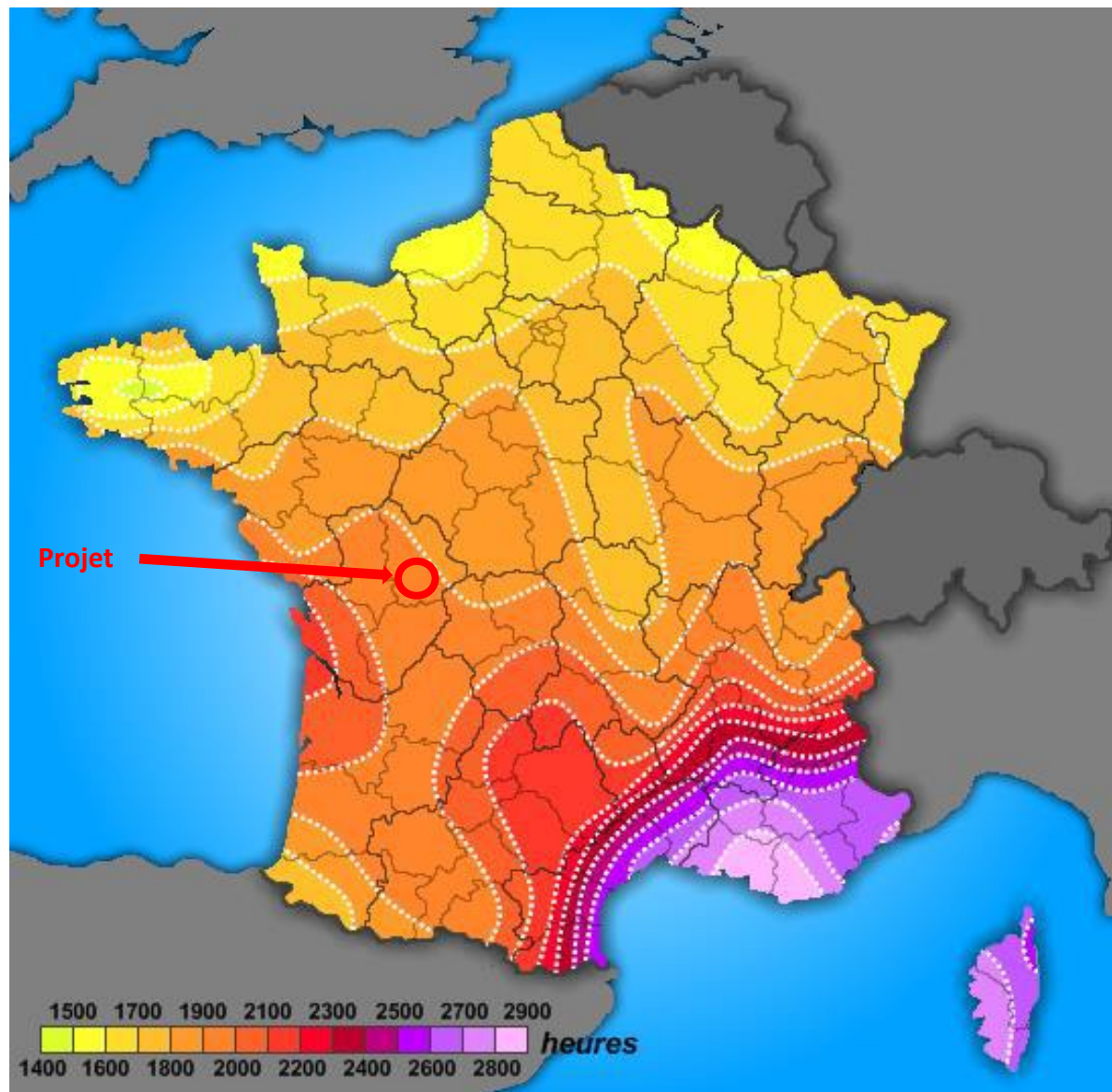
Le climat du site est de type océanique, les hivers sont doux et les étés sont plutôt frais, ce qui constitue de bonnes conditions pour l'implantation d'un parc photovoltaïque. Il y a peu de précipitations et elles sont régulières tout au long de l'année. Les conditions climatiques ne présentent pas de sensibilité, il n'y a donc pas d'enjeu concernant le projet.

I.2. LE POTENTIEL SOLAIRE

L'ensoleillement du secteur d'étude est dans la fourchette moyenne, entre 1900 et 2000 heures de soleil par an. L'ensoleillement moyen annuel enregistré par la station de Poitiers est de 1931 h/an. Les mois les plus ensoleillés sont concentrés sur la période de Mars à Septembre avec plus de 150 h d'ensoleillement moyen par mois. À l'inverse, sur la période s'étalant de Novembre à Février, l'ensoleillement ne dépasse pas 100 h en moyenne par mois.

Tableau 7 : L'ensoleillement moyen de 1989 à 2018 - station de Poitiers (Météo Climat)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Ensoleillement (h)	70	99	158	179	213	231	246	245	199	135	85	71	1931



Carte 3 : L'ensoleillement annuel de la France (Météo-express)

D'après les estimations du site PVGIS, le rayonnement solaire horizontal est estimé à 1540 kWh/m²/an sur le site du projet. Le graphique ci-après présente le rayonnement mensuel horizontal moyen du site, il montre que le site est propice à l'implantation d'un parc photovoltaïque.

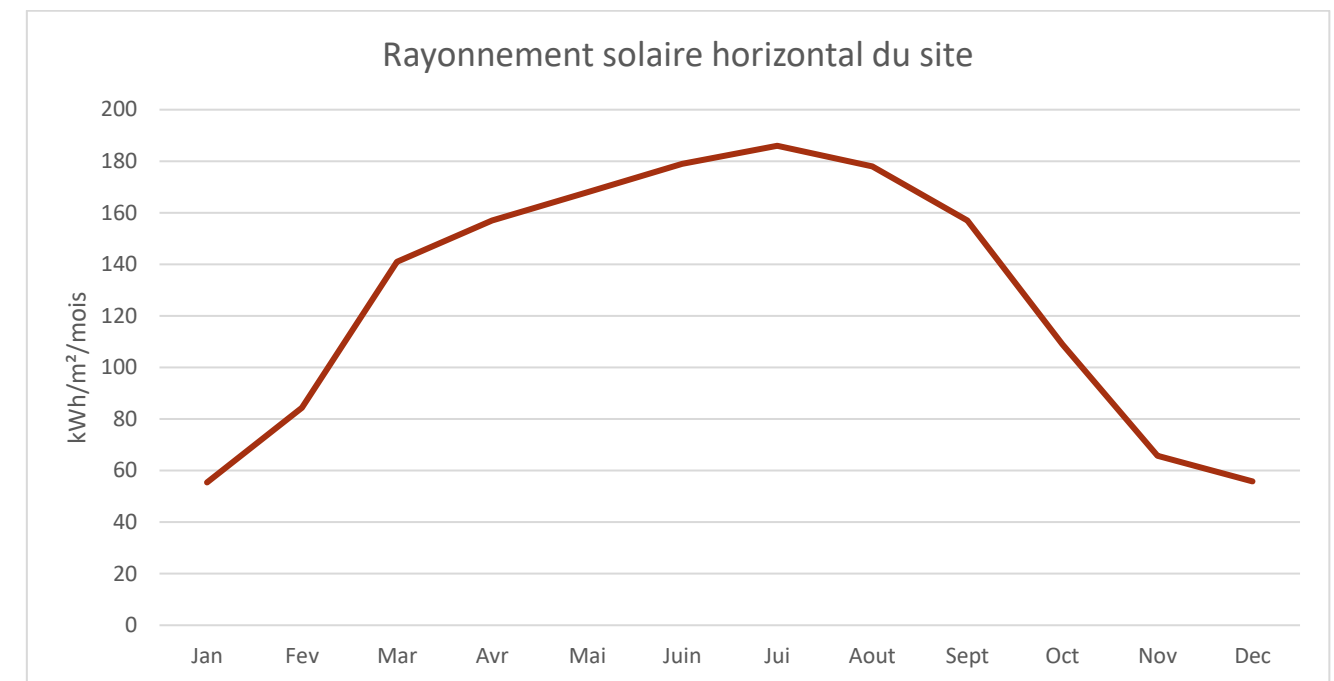
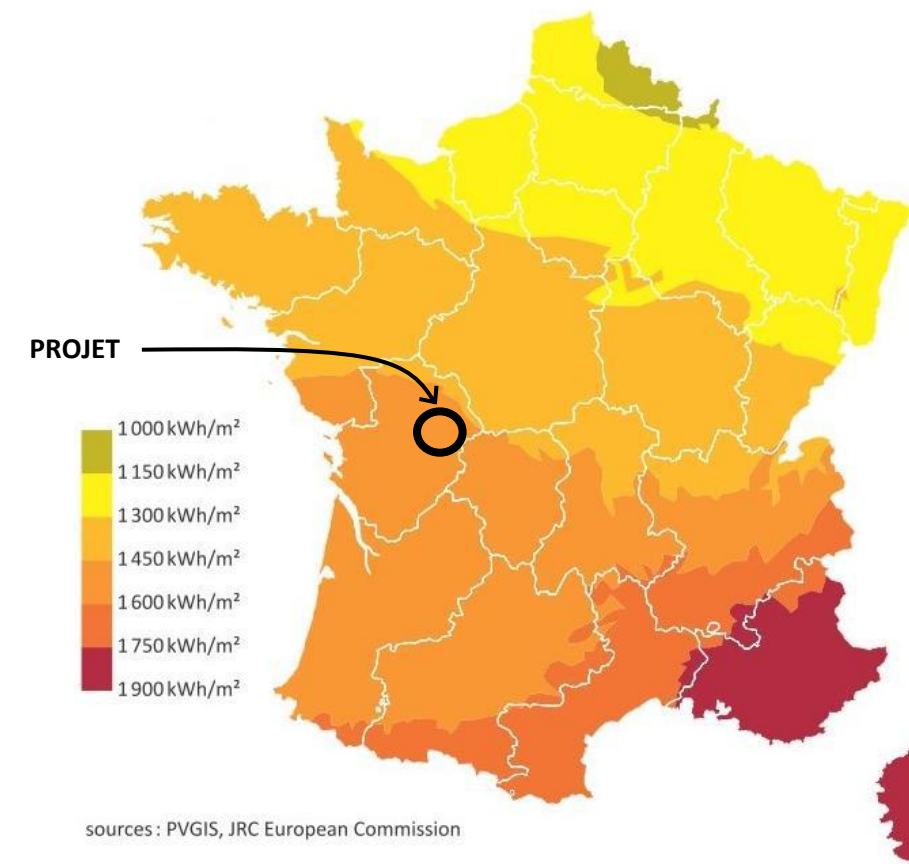


Tableau 8 : Le Rayonnement solaire horizontal de l'aire d'étude immédiate (source PV GIS)



Carte 4 : Le rayonnement solaire horizontale moyen en France (source PV GIS)

Enjeux :

L'ensoleillement se concentre sur la période s'étirant de Mars à Septembre. Le projet se situe dans un contexte favorable au développement de l'énergie photovoltaïque.

I.3. LA QUALITÉ DE L'AIR

I.3.1. LE CONTEXTE GÉNÉRAL

I.3.1.1. LE SRADDET NOUVELLE-AQUITAINE (SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES)

En application de la loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015, le « schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires » (SRADDET) doit se substituer à plusieurs schémas régionaux sectoriels (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional de cohérence écologique, schéma régional climat air énergie) et intégrer à l'échelle régionale la gestion des déchets.

Le SRADDET doit fixer des objectifs relatifs au climat, à l'air et à l'énergie portant sur :

- 1) L'atténuation du changement climatique, c'est-à-dire la **limitation des émissions de gaz à effet de serre** ;
- 2) **L'adaptation au changement climatique** ;
- 3) La lutte contre la **pollution atmosphérique** ;
- 4) la maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique ; un programme régional pour l'efficacité énergétique doit décliner les objectifs de rénovation énergétique fixés par le SRADDET en définissant les modalités de l'action publique en matière d'orientation et d'accompagnement des propriétaires privés, des bailleurs et des occupants pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique de leurs logements ou de leurs locaux privés à usage tertiaire ;
- 5) **Le développement des énergies renouvelables** et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie biomasse, le cas échéant par zones géographiques.

Ces objectifs quantitatifs seront fixés aux horizons 2021 et 2026 et aux horizons plus lointains 2030 et 2050.

Élaboré sous la responsabilité du Conseil régional, le SRADDET doit être approuvé avant le 1er janvier 2019, date à laquelle les schémas sectoriels encore en vigueur – dont les SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie) – deviendront caducs.

I.3.1.2. LE SRCAE DE L'EX POITOU-CHARENTES (SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE)

L'État et l'ancienne région Poitou-Charentes ainsi que de nombreux acteurs institutionnels, professionnels ou associatifs ont élaboré conjointement le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) conformément à la Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II. Au regard des engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale, le SRCAE vise à définir les orientations et les objectifs stratégiques régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), d'économie d'énergie, de développement des énergies renouvelables, d'adaptation au changement climatique et de préservation de la qualité de l'air.

Approuvé le 17 juin 2013, il fixe les orientations et les objectifs régionaux, à l'horizon 2020 et 2050, en matière d'efficacité énergétique, d'économie d'énergie, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables, de prévention et de réduction de la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. Il formule des recommandations, pour mieux informer et associer le public.

LES ORIENTATIONS DU SRCAE POITOU-CHARENTES

- Efficacité et maîtrise de la consommation énergétique
- Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre
- Développement des énergies renouvelables
- Prévention et réduction de la pollution atmosphérique (PRQA)
- Adaptation au changement climatique

LES OBJECTIFS

Le SRCAE fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique. Le SRCAE Poitou-Charentes se fixe comme objectif quantitatif de « tripler à minima la part des énergies renouvelables dans la consommation régionale d'énergie finale d'ici 2020, soit un objectif plancher de 26% et une ambition de 30 % ».

I.3.1.3. ATMO POITOU-CHARENTES

Atmo Poitou-Charentes est l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) qui était chargée de mesurer et surveiller la qualité de l'Air dans l'ancienne région Poitou-Charentes. Elle est agréée par le ministère de l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble de l'Île-de-France. Ses missions répondent notamment à des exigences réglementaires qui se déclinent en quatre fonctions :

- Surveiller la qualité de l'air grâce à un dispositif de mesure et à des outils de simulation informatique et contribuer ainsi à l'évaluation des risques sanitaires et des effets sur l'environnement et le bâti.
- Informer les citoyens, les médias, les autorités et les décideurs.
- Comprendre les phénomènes de pollution et évaluer, grâce à l'utilisation d'outils de modélisation, l'efficacité conjointe des stratégies proposées pour lutter contre la pollution atmosphérique et le changement climatique.

Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis par décrets (objectifs de qualité, valeurs limites et seuils d'alerte, pour toute une gamme de polluants) qui reprennent les directives européennes et les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

La présence de plusieurs polluants dans l'air est mesurée quotidiennement sur les stations :

- Le benzène (C₆H₆) : Le benzène est un liquide incolore très volatil. C'est un intermédiaire de synthèse important et un excellent solvant des graisses... Il est obtenu par distillation de la houille et du pétrole. Il appartient à la famille des solvants aromatiques. Il s'agit d'une substance cancérigène rencontrée notamment dans : l'industrie pétrochimique, l'industrie chimique, la parfumerie, les laboratoires de chimie en synthèse, les garages automobiles, les postes de péage de parkings, d'autoroutes, de station de vente de carburants... ;

- Le benzo[a]pyrène (C₂₀H₁₂) : C'est un polluant persistant préoccupant ; c'est un agent mutagène très cancérogène notamment trouvé dans la fumée de cigarette ;
- Le dioxyde d'azote (NO₂) : le monoxyde d'azote (NO) est émis par les véhicules, les installations de chauffage, les centrales thermiques, les usines d'incinération d'ordures ménagères... Au contact de l'air, ce monoxyde d'azote est rapidement oxydé en dioxyde d'azote (NO₂) ;
- Le dioxyde de soufre (SO₂) : principalement émis par les secteurs de la production d'énergie (raffinage du pétrole, production d'électricité) et de l'industrie manufacturière (entreprises chimiques) ;
- Le monoxyde de carbone (CO) : Il est particulièrement toxique pour les mammifères. Son émanation, provenant d'une combustion incomplète de composés carbonés, est accentuée par une mauvaise alimentation en air frais et/ou une mauvaise évacuation des produits de combustion (ventilation) ;
- Les métaux lourds (arsenic, cadmium, nickel, plomb) ;
- L'ozone (O₃) : dans la troposphère (de 0 à 10 km d'altitude), l'ozone est un polluant dit « secondaire ». En effet, il n'est pas directement émis par les activités humaines mais résulte de la transformation chimique dans l'atmosphère de certains polluants dits « primaires » (oxydes d'azote, composés organiques volatils...) sous l'effet du rayonnement solaire ;
- Les particules en suspension (PM) : Les particules en suspension liées aux activités humaines proviennent majoritairement de la combustion des matières fossiles, du transport routier et d'activités industrielles diverses (incinération, sidérurgie...). Les particules sont souvent associées à d'autres polluants, tels que les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), les métaux... La toxicité des particules est essentiellement due aux particules de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 µm (PM10), voire à 2,5 µm (PM2,5).

BILAN 2015 DE LA POLLUTION DE L'AIR EN POITOU-CHARENTES

Atmo Poitou-Charentes a publié en 2016 son « bilan annuel de la qualité de l'air 2015 en Poitou-Charentes ». Ce document dresse le bilan de la qualité de l'air de l'année 2015 sur le Poitou-Charentes. Ce bilan est établi par comparaison aux différents seuils réglementaires applicables aux polluants.

Pour les composés suivants, tous les seuils réglementaires sont respectés : benzène, benzo[a]pyrène, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone, métaux lourds.

Le tableau ci-après résume les tendances et la situation de l'année 2015 vis-à-vis des normes réglementaires.

Vert : aucun dépassement des seuils réglementaires
Orange : dépassement des objectifs de qualité et/ou des seuils d'information ou d'alerte
Rouge : dépassement des valeurs limites
- : seuil inexistant
* : estimation

Polluants réglementés	Situation par rapport aux seuils réglementaires pour la protection de la :	
	santé humaine	végétation
Benzène	Vert	-
Benzo[a]pyrène	Vert	-
Dioxyde d'azote	Vert	-
Dioxyde de soufre	Vert	-
Métaux <small>arsenic, cadmium, nickel, plomb</small>	Vert	-
Monoxyde de carbone	Vert*	-
Oxydes d'azote	-	Vert
Ozone	Orange	Orange
Particules PM10	Orange	-
Particules PM2,5	Orange	-

Figure 9 : Évaluation de la pollution atmosphérique au regard des seuils réglementaires en Poitou-Charentes en 2015 (Source : Atmo Poitou-Charentes)

Seuls trois polluants dépassent les seuils réglementaires en 2015 :

- L'ozone dépasse les objectifs de qualité pour la protection de la santé humaine et de la végétation, sur toutes les stations. Les valeurs cibles et les seuils du dispositif d'alerte sont quant à eux respectés ;
- Pour les particules fines PM10, les seuils d'information et de recommandations et d'alerte sont dépassés à plusieurs reprises sur les quatre départements. Le niveau d'information est dépassé pendant 11 journées de l'année et le niveau d'alerte pendant 2 journées.
- Les particules très fines PM2,5 ne respectent pas l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine, sur trois des cinq stations de surveillance de ce polluant.

Le projet de parc photovoltaïque de la Rayonnière ne sera pas de nature à engendrer un rejet de nouveaux polluants.

I.3.2. LE CONTEXTE LOCAL

Aucun axe notable de circulation à trafic important n'est recensé aux abords du projet. Cependant, le site du projet est situé à proximité d'une carrière en activité, susceptible de rejeter dans l'air des substances polluantes. Il s'agit de la carrière de Calcaire du Rochereau, exploité par la société GSM Granulats. La présence d'engins de chantier et le trafic de camions peuvent engendrer des poussières.

Enjeux :

Le site d'étude est situé à proximité d'une carrière pouvant engendrer des rejets polluants dans l'air et une mise en suspension de poussières. Cependant, il est localisé dans une zone rurale peu sensible à la pollution de l'air.

Le projet est en accord avec les orientations du SRCAE de l'ex Poitou-Charentes toujours en place, il l'est également avec les objectifs du futur SRADDET Nouvelle-Aquitaine.

I.4. LA GÉOLOGIE ET LA PÉDOLOGIE

I.4.1. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE GÉNÉRAL

Le seuil du Poitou correspond à un plateau (altitudes allant de 70 à 150 m) qui se relève au Nord-Ouest vers la Gâtine vendéenne et au Sud-Est vers le Limousin. Le territoire de la feuille Gençay est situé dans la partie est du seuil du Poitou, en bordure du Limousin ; il est entièrement contenu dans le département de la Vienne.

Le plateau est constitué par un socle cristallin sur lequel reposent des terrains sédimentaires marins d'âge jurassique (190 Ma), eux-mêmes recouverts par des formations lacustres et continentales d'âge tertiaire (55 à 40 Ma), puis par des dépôts éoliens et alluviaux d'âge quaternaire.

Le Jurassique supérieur (160 à 140 Ma) et le Crétacé (140 à 65 Ma) ne sont pas représentés sur le territoire de la feuille.

Le paysage est principalement marqué par les vallées du Clain, de la Clouère et de la Vienne qui entaillent les assises sédimentaires.

La géologie du département de la Vienne est présentée sur la Oci-après.

I.4.2. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE LOCAL

Le secteur du projet est recouvert par la feuille géologique de Gençay. Sur ce territoire, les terrains sédimentaires jurassiques, tertiaires et quaternaires sont bien représentés ; ils s'appuient sur le socle cristallin du Limousin qui affleure au Sud-Est.

L'aire d'étude immédiate du projet s'inscrit sur les couches géologiques décrites ci-après :

SECONDAIRE – JURASSIQUE MOYEN (DOGGER)

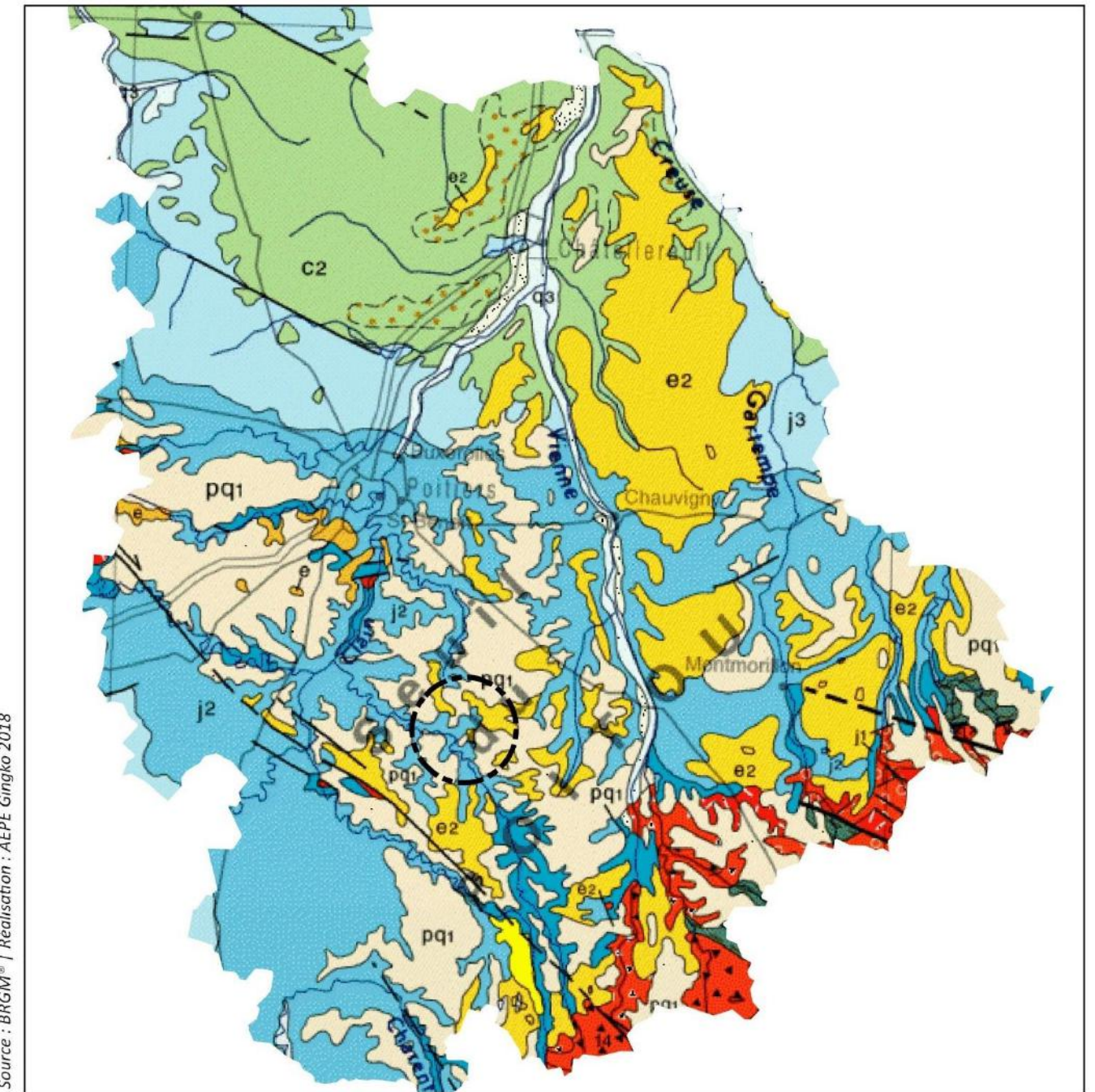
j1. Bajocien (45 à 50 m en moyenne) : Le Bajocien qui affleure largement sur le territoire de la carte, montre des variations de différents faciès calcaires.

QUATERNAIRE

Cm-p. Colluvions dont les éléments proviennent des formations détritiques mio-pliocènes : Le long des vallées, des dépôts très développés masquent souvent les formations secondaires. Dans de nombreux vallons et sur presque tous les versants, des dépôts provenant du remaniement des formations à silex et à galets de quartz qui recouvrent les plateaux, sont bien développés.

Fz. Alluvions actuelles et récentes, tourbes : Les cours de la Vienne, de la Clouère et du Clain sont jalonnés par des alluvions actuelles et récentes qui correspondent à leur plaine d'inondation (2 à 8 m d'altitude relative par rapport à la rivière). Ces dépôts peu épais (3 m au max.) sont constitués d'argiles finement sableuses, grises à jaunes, recouvertes par des limons. Ils reposent sur des alluvions anciennes plus grossières (sables, graviers et galets).

La géologie de l'aire d'étude immédiate est présentée sur la Oci-après.



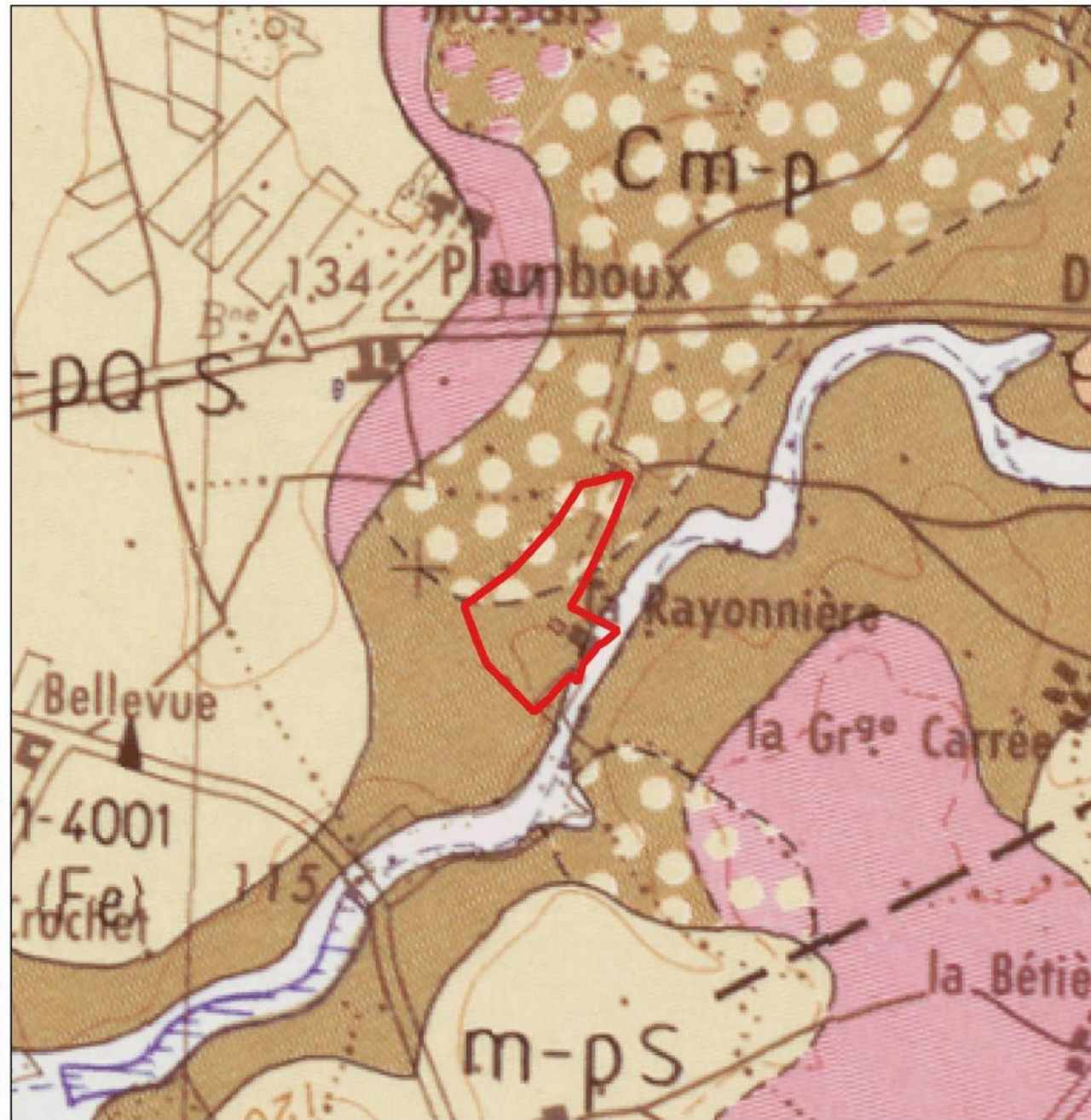
Source : BRGM® / Réalisation : AEPE Gingko 2018



Carte géologique de la France au million :

Quaternaire	q2-3	q3	Holocène	Crétacé	c2	Crétacé supérieur
	q1-2	q1	Pléistocène moyen et supérieur		c1	Crétacé inférieur
	pq1	p	Pléistocène inférieur	Jurassique	j3	Jurassique supérieur
Tertiaire	e	e2	Pliocène		j2	Jurassique moyen
		e1	Éocène moyen et supérieur		j1	Jurassique inférieur
			Éocène inférieur / Paléocène			

Carte 5 : La géologie du département de la Vienne



I.4.3. LE CONTEXTE PÉDOLOGIQUE

D'après le référentiel régional pédologique IGCS (Inventaire, Gestion et Conservation des Sols de l'INRA), l'aire d'étude éloignée est située sur des sols des collines et plateaux des massifs anciens, notamment :

- Vallées calcaires
- Groies superficielles
- Terres fortes
- Argile à silex peu profonde
- Bornais

L'aire d'étude immédiate est plus précisément située sur des sols à groies superficielles qui sont des sols faciles à travailler mais avec beaucoup de cailloux. Cependant, le site a connu un remaniement du sol lié à d'anciennes activités industrielles ce qui fait que le sol est maintenant principalement composé de remblais.

Enjeux :

Le site se localise sur le plateau du seuil du Poitou. Il repose sur des formations calcaires du secondaire et sur des colluvions de formations détritiques du quaternaire.

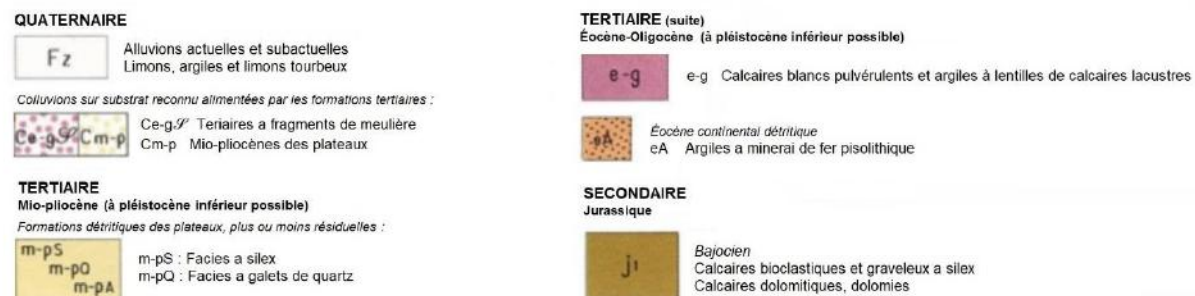
Les sols de l'aire d'étude immédiate ont été remaniés et sont composés de remblais en surface.

Source : BRGM® / Réalisation : AEPE Gingko 2018



- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude immédiate

Carte géologique de la France au 1/50 000e :



Carte 6 : La géologie de l'aire d'étude immédiate

I.5. LA TOPOGRAPHIE

I.5.1. LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE GÉNÉRAL

La zone d'étude est située sur le plateau du seuil du Poitou (cf. chapitre I.4 : La géologie et la pédologie). L'altimétrie au sein de l'aire d'étude éloignée varie très peu : elle est d'environ 100 m au nord et de 120 m au sud-est.

I.5.2. LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE DU SITE

L'aire d'étude immédiate se localise sur un ancien terrain industriel remanié, qui a accueilli de nombreux remblais. L'altimétrie varie entre 110 m pour les points bas (au sud-est près du ruisseau) et 120 m pour les secteurs les plus hauts (au nord et à l'ouest). Il n'y a pas de pente importante.

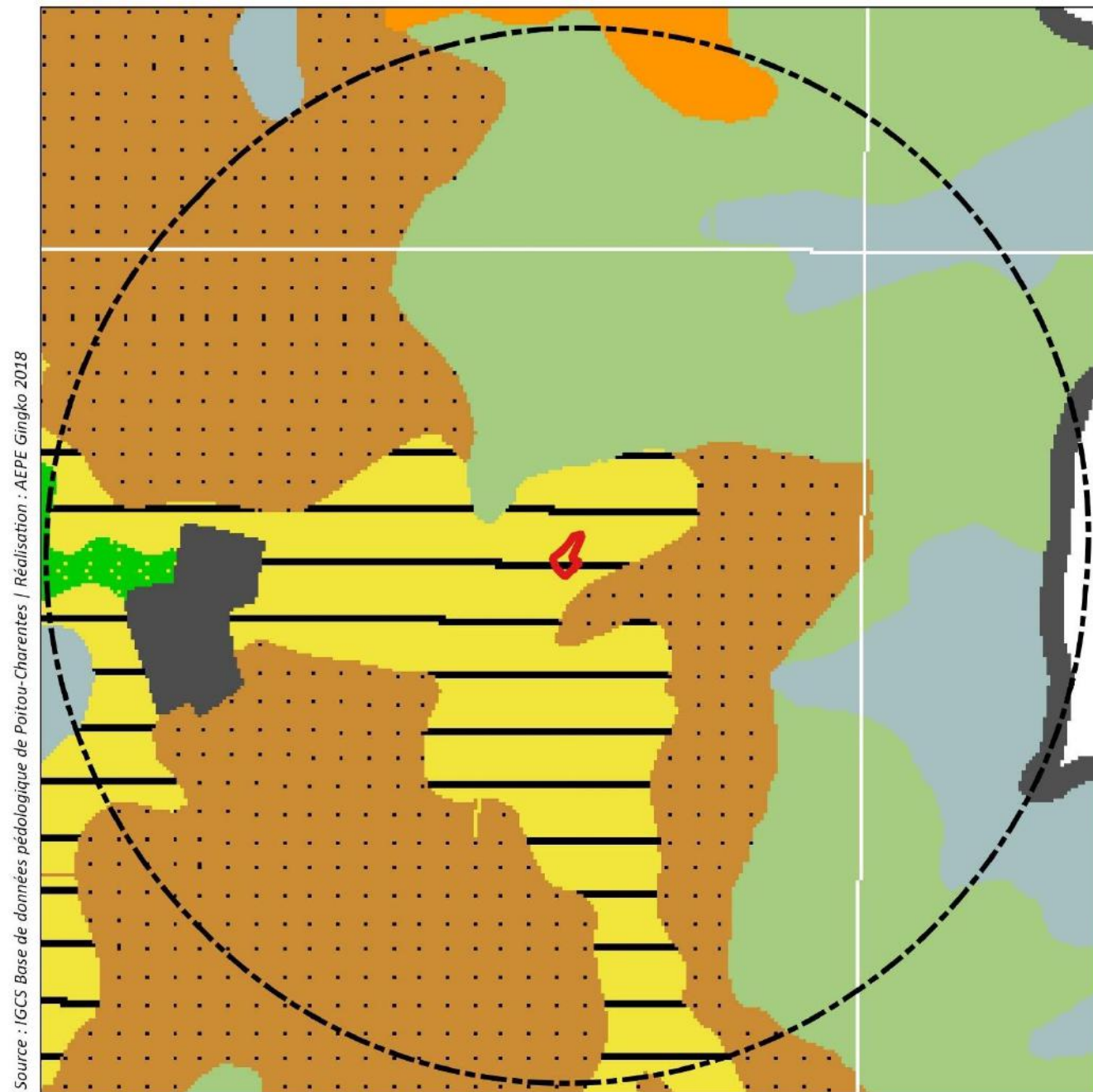
Il n'y a pas d'enjeu lié aux mouvements de terre, à l'érosion des sols ou au ruissellement.



Photo 6 : Le relief de l'aire d'étude immédiate

Enjeux :

Le site du projet s'inscrit sur le plateau du seuil du Poitou. L'aire d'étude immédiate se localise sur un ancien site industriel qui a été remanié et qui a accueilli de nombreux remblais. Le site est donc dépourvu de pente importante. L'enjeu est donc nul.



Source : IGCS Base de données pédologique de Poitou-Charentes / Réalisation : AEPE Gingko 2018

AEPE Gingko

La pédologie des aires d'études du projet

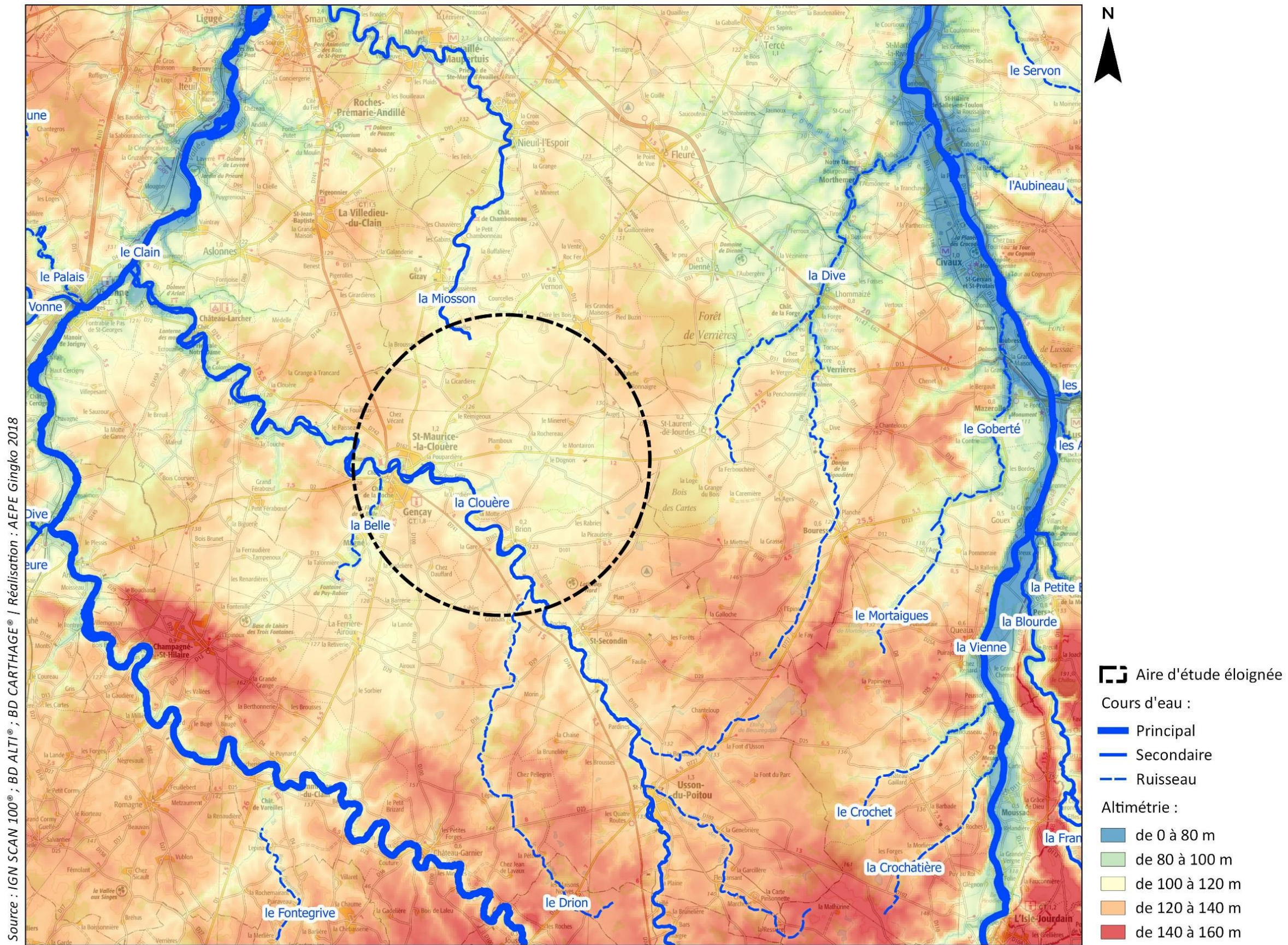
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Pédologie :

- agglomération
- UC 26, 35, 43, 50, 98, 135 - Vallées calcaires
- UC 28, 115, 116, 117, 137 - Groies superficielles
- UC 112, 119, 130 - Terres fortes
- UC 69, 133, 138, 141 - Argile à silex peu profonde
- UC 71, 120, 113 - Bornais

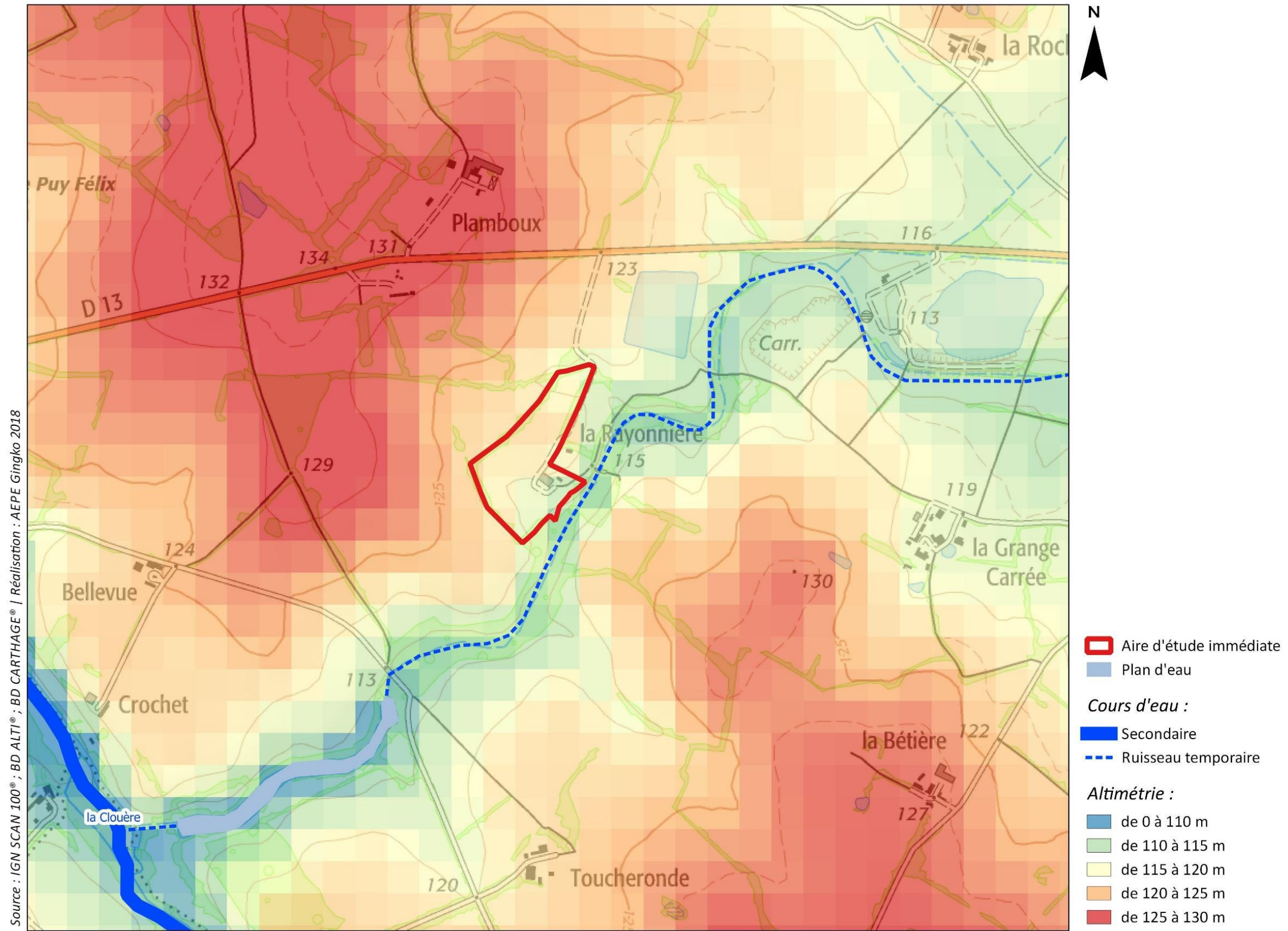


Carte 7 : La pédologie des aires d'études



La topographie et l'hydrographie autour de l'aire d'étude éloignée

Carte 8 : Les cours d'eau et le relief de l'aire d'étude éloignée



Source : IGN SCAN 100® ; BD ALTI® ; BD CARTHAGE® | Réalisation : AEPE Gingko 2018



La topographie et l'hydrographie autour de l'aire d'étude éloignée

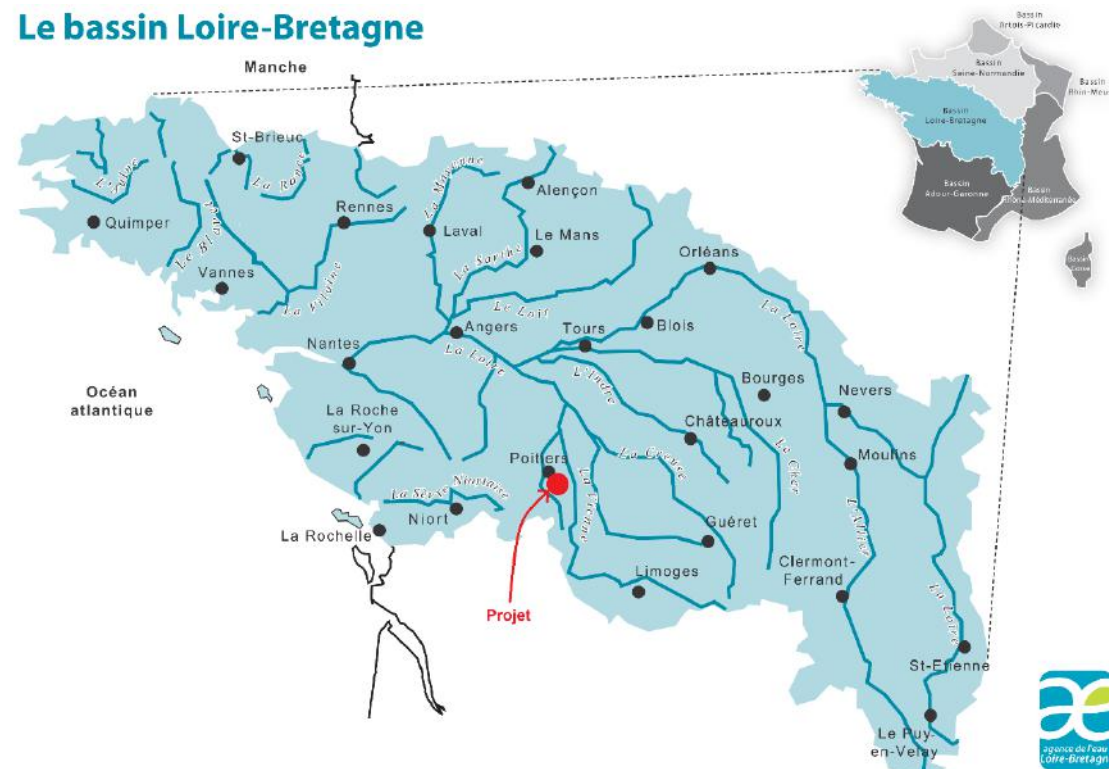
Carte 9 : Les cours d'eau et le relief de l'aire d'étude immédiate

I.6. L'HYDROLOGIE

I.6.1. LE CADRE RÉGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF

I.6.1.1. LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le projet s'inscrit au sein du bassin versant du Clain (sous affluent de la Loire par la Vienne), le projet est donc concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.



Carte 10 : Le périmètre du SDAGE Loire-Bretagne (source agence de l'eau Loire-Bretagne)

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne, en séance plénière le 4 novembre 2015. L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre 2015 approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures. Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 entre en vigueur au plus tard le 22 décembre 2015. Il s'impose à toutes les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques.

Le SDAGE 2016-2021 décrit les priorités de la politique de l'eau dans le bassin concerné et les objectifs à atteindre. Il définit les enjeux et la stratégie de reconquête de la qualité de l'eau pour les années à venir. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et littoral. Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Il est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions (techniques, financières, réglementaires), à conduire d'ici 2021 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

L'objectif qui a été fixé dans le SDAGE 2016-2021 est **l'atteinte de 61% des masses d'eaux en bon état d'ici 2021**.

Plus en détail, le SDAGE détermine les axes de travail et les actions nécessaires au moyen d'orientations et de disposition à travers 14 grandes orientations, regroupés autour de 4 thématiques importantes :

- La qualité des eaux ;
- La qualité des milieux aquatiques ;
- La quantité d'eau disponible ;
- La gouvernance (organisation et gestion).

Parmi les 14 orientations fondamentales, 4 sont susceptibles de concerner le projet :

- Réduire la pollution organique et bactériologique : les rejets de pollution organique sont susceptibles d'altérer la qualité biologique des milieux ou d'entraver certains usages.
- Maîtriser les prélèvements d'eau : certains écosystèmes sont rendus vulnérables par les déséquilibres entre la ressource disponible et les prélèvements. Ces déséquilibres sont particulièrement mis en évidence lors des périodes de sécheresse.
- Préserver les zones humides : elles jouent un rôle fondamental pour l'interception des pollutions diffuses, la régulation des débits des cours d'eau ou la conservation de la biodiversité.

Le projet devra être compatible avec les orientations du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021.

I.6.1.2. LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification de la gestion de l'eau, à l'échelle locale. Il intègre les enjeux spécifiques du territoire et permet la déclinaison locale des grandes orientations du SDAGE. Le projet est situé sur le territoire du SAGE Clain, actuellement dans sa phase d'élaboration par suite de l'installation de la Commission Locale de l'Eau du SAGE en février 2010.

La CLE a identifiée 6 enjeux pour le futur SAGE Clain :

- Enjeu I – Alimentation en eau potable (enjeu majeur)
- Enjeu II – Gestion quantitative de la ressource
- Enjeu III – Gestion qualitative de la ressource
- Enjeu IV – Fonctionnalités et caractère patrimonial des milieux aquatiques
- Enjeu V – Gestion des crues et des risques associés
- Enjeu VI – Gouvernance de la gestion intégrée de l'eau (enjeu transversal)

...qui ont été déclinés en 12 objectifs :

- Objectif 1 : Sécurisation de l'alimentation en eau potable
- Objectif 2 : Réduction de la pollution par les nitrates et les pesticides
- Objectif 3 : Réduction de la pollution organique
- Objectif 4 : Maîtrise de la pollution par les substances dangereuses
- Objectif 5 : Partage de la ressource et atteinte de l'équilibre entre besoins et ressources
- Objectif 6 : Réduction de l'aléa inondation et de la vulnérabilité des biens et des personnes
- Objectif 7 : Restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau

- Objectif 8 : Restauration, préservation et gestion des zones humides et des têtes de bassin versant pour maintenir leurs fonctionnalités
- Objectif 9 : Réduction de l'impact des plans d'eau, notamment en tête de bassin versant
- Objectif 10 : Pérennisation du portage du SAGE, coordination et appui à la mise en œuvre des actions du SAGE
- Objectif 11 : Sensibilisation et information des acteurs de l'eau et des citoyens
- Objectif 12 : Maîtrise des coûts de la gestion de l'eau

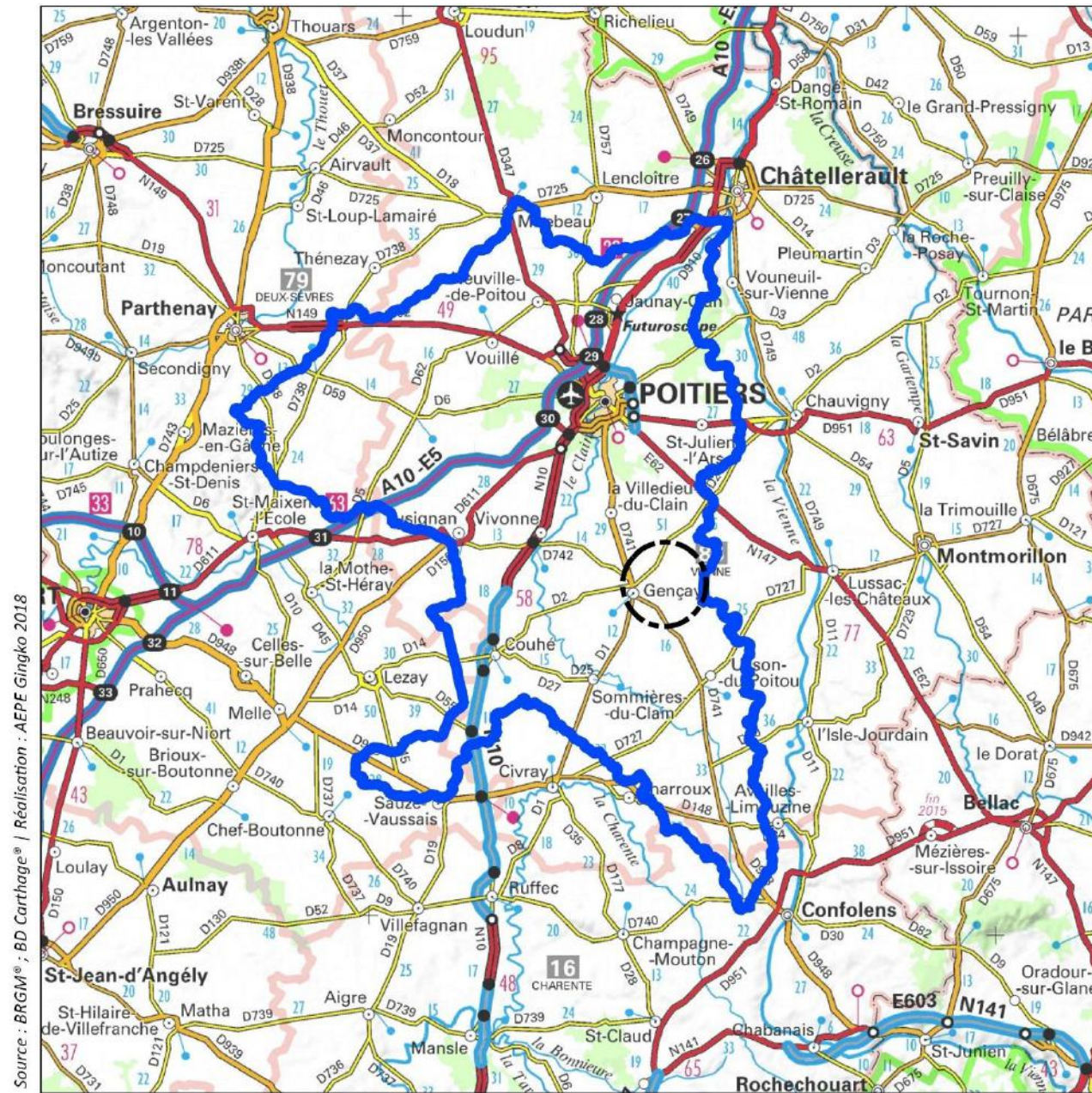
L'aire d'étude immédiate du projet est concernée par la présence d'un ruisseau temporaire (à une vingtaine de mètres au plus proche) : La Ménophe (sous affluent du Clain par la Clouère). Le projet est donc concerné par les objectifs 2 et 4 (pollutions par nitrates, pesticides et substances dangereuses pouvant dégrader la qualité des eaux superficielles et souterraines) et par l'objectif 8 (préservation des zones humides). Bien que le SAGE soit toujours en phase d'élaboration, il faudra donc veiller à respecter ces objectifs.

1.6.2. L'HYDROGRAPHIE

L'aire d'étude éloignée est concernée uniquement par le bassin versant du Clain et de ses affluents. Les principaux cours d'eau qui s'écoulent à cette échelle sont la Clouère ainsi que le ruisseau temporaire La Ménophe qui s'écoule à proximité de l'aire d'étude immédiate.

1.6.2.1. LA CLOUÈRE

La Clouère est une rivière qui coule dans les départements de la Charente et de la Vienne, en région Nouvelle-Aquitaine. C'est un affluent droit du Clain, donc un sous-affluent de la Loire par la Vienne. Elle s'écoule sur une longueur de 76,3 km et possède un bassin versant de 383 km². Son débit moyen est de 2,22 m³/s (station de Château-Larcher).



L'aire d'étude éloignée dans le SAGE Clain



- ▭ Aire d'étude éloignée
- ▬ SAGE Clain



Carte 11 : Le périmètre du SAGE Clain



Photo 7 : La Clouère

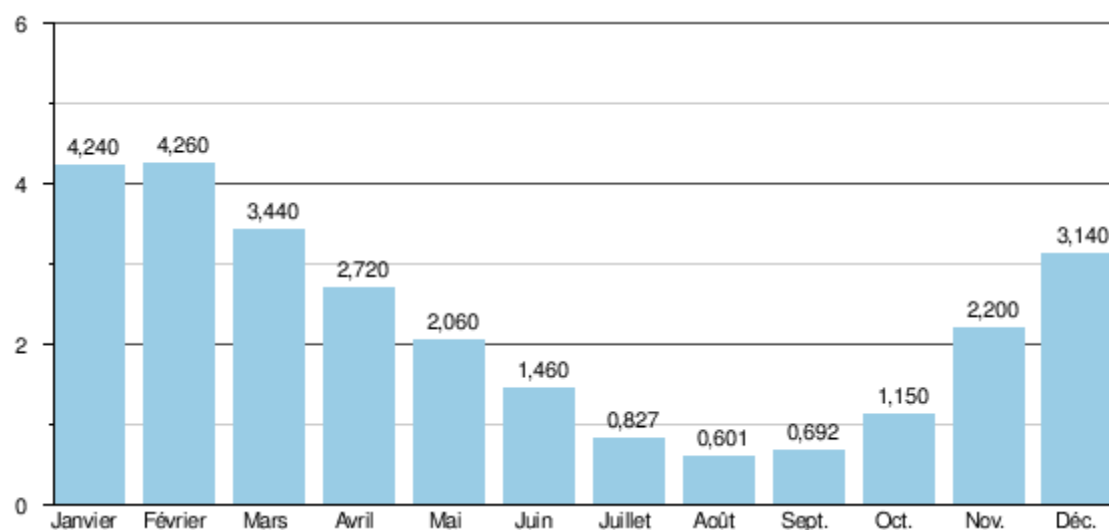


Figure 10 : Débit mensuel moyen en m³/s de la Clouère (Station : L2313050 - La Clouère à Château-Larcher)

La Clouère présente des fluctuations saisonnières de débit bien marquées. Les hautes eaux se déroulent en hiver et se caractérisent par des débits mensuels moyens allant de 2,20 à 4,26 m³/s, de novembre à mars inclus (avec un maximum net en janvier et février). À partir de la seconde partie du mois de mars, le débit baisse progressivement jusqu'aux basses eaux d'été qui ont lieu de juillet à septembre inclus, entraînant une baisse du débit mensuel moyen atteignant 0,601 m³/s au mois d'août. Mais ces moyennes mensuelles ne sont que des moyennes et cachent des fluctuations bien plus prononcées sur de courtes périodes ou selon les années.

1.6.2.2. LA MÉNOPHE

La Ménophe est un ruisseau temporaire affluent de la Clouère. Aucune information précise n'existe le concernant mais son débit est principalement influencé par la carrière exploitée par le groupe GSM à une centaine de mètres au nord qui utilise le principe du rabattement de nappe pour extraire les granulats à sec et qui rejette l'eau de la nappe directement dans la Ménophe. Son risque de débordement peut donc être considéré comme étant très faible voir nul.

Enjeux :

L'aire d'étude immédiate est située à 1 km de la Clouère et à 50 m d'un de ses affluents, la Ménophe. Ces cours d'eau font partie du bassin-versant du Clain. Le SAGE Clain planifie donc les actions à mettre en œuvre au sein de ce bassin-versant.

Le projet peut avoir une sensibilité pour le Clain due à sa proximité avec la Ménophe.

I.7. L'HYDROGÉOLOGIE

I.7.1. LE CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

Deux principaux aquifères superposés sont présents au droit de la zone d'étude avec (de bas en haut) :

L'AQUIFÈRE DU LIAS (NAPPE INFRA-TOARCIEUNE)

La nappe Infra-Toarcienne est classée en Nappe réservée à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) dans sa partie captive sous DOGGER, et en Nappe Intensément Exploitée (NIE) dans le bassin du Clain par le SDAGE Loire-Bretagne.

L'AQUIFÈRE DU DOGGER (NAPPE SUPRA-TOARCIEUNE)

Le SDAGE Loire-Bretagne a réservé la nappe du Dogger à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) dans sa partie captive sous Jurassique supérieur et l'a classée en Nappe Intensément Exploitée (NIE) dans le bassin du Clain, afin de permettre une meilleure utilisation de la ressource en eau.

I.7.2. LES CAPTAGES D'EAU POTABLE

Les captages d'eau potable les plus proches se trouvent sur la commune de Magné :

- Forage du supra toarcien (dogger) de « Puy Rabier »
- Captage « Le Patural des Chiens »

Les périmètres de protection de ces captages se trouvent au plus près à 5,4 km de l'aire d'étude immédiate. Ils ne présentent donc pas d'enjeu pour le projet.

Enjeux :

Deux aquifères superposés sont répertoriés au droit de l'aire d'étude immédiate. Tous deux sont classés comme Nappe réservée à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) par le SDAGE Loire-Bretagne.

Les captages les plus proches du projet sont suffisamment éloignés pour ne pas présenter d'enjeu.

Le projet peut donc présenter une sensibilité pour les aquifères du Lias et du Dogger en cas de pollution.

I.8. LES ZONES HUMIDES

Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. Les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme un filtre épurateur :

- Filtre physique, car elles favorisent les dépôts de sédiments y compris le piégeage d'éléments toxiques tels que les métaux lourds, la rétention des matières en suspension,
- Filtre biologique, car elles sont aussi le siège privilégié de dégradations biochimiques (grâce notamment aux bactéries), d'absorption et de stockage par les végétaux de substances indésirables ou polluantes tels que les nitrates (dénitrification), les phosphates à l'origine de l'eutrophisation des milieux aquatiques et de certains pesticides et métaux.

Elles ont aussi un rôle déterminant dans la régulation des régimes hydrologiques. Le comportement des zones humides à l'échelle d'un bassin versant peut être assimilé à celui d'une éponge. Elles peuvent "absorber" momentanément l'excès d'eau puis le restituer progressivement lors des périodes de sécheresse. Elles diminuent donc l'intensité des crues (stockage) et soutiennent le débit des cours d'eau en période d'étiage (restitution).

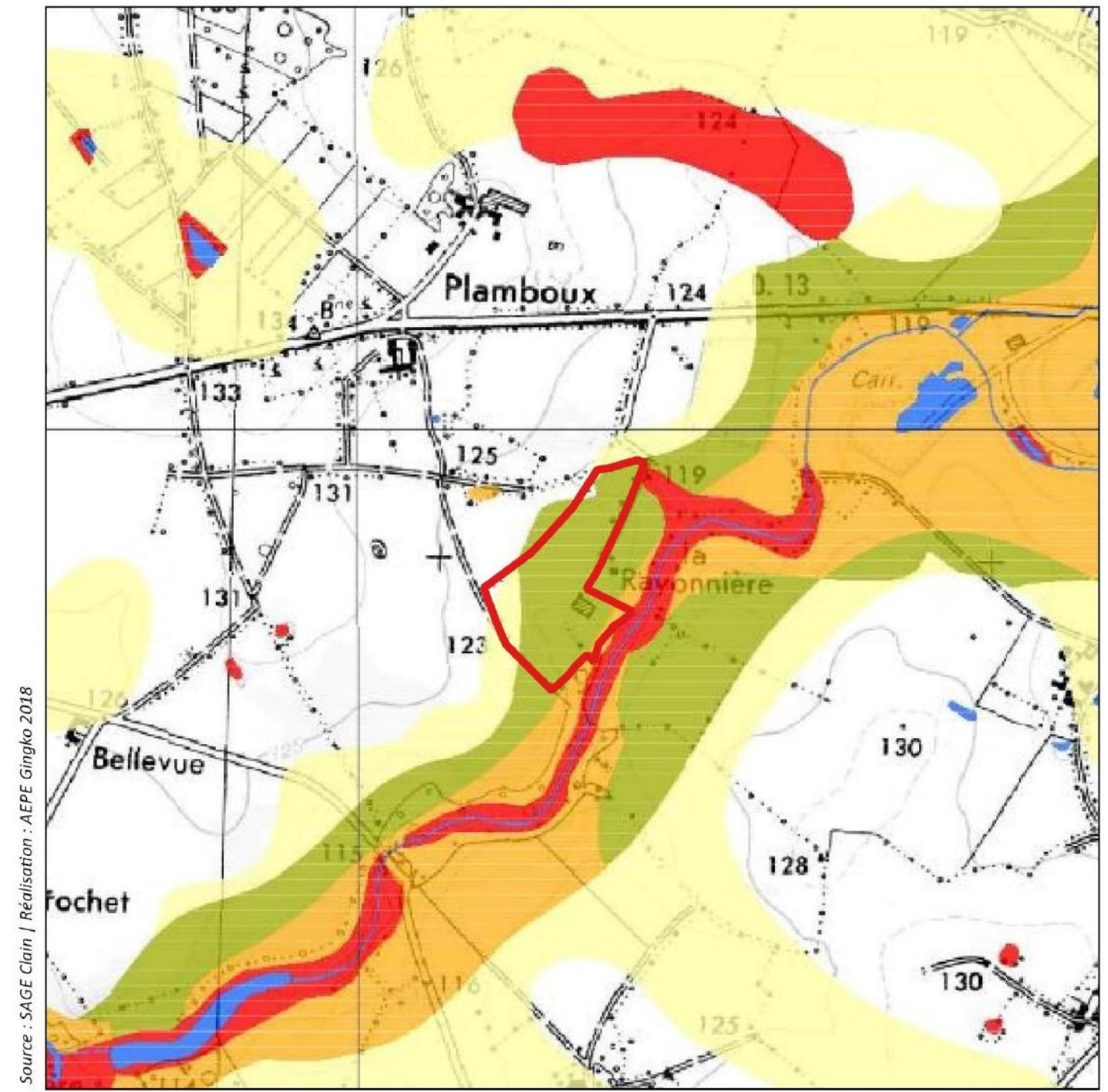
De plus, les zones humides participent à la recharge des aquifères souterrains qui peuvent être sollicités pour différents usages.

Du point de vue du patrimoine naturel, les zones humides sont parmi les milieux naturels les plus riches, ce sont des milieux de vie remarquables pour leur diversité biologique assurant les fonctions de reproduction, d'alimentation, d'abri, de refuge et de repos pour de nombreuses espèces.

D'après la carte de pré localisation des zones humides établie par le SAGE Clain, on remarque que la zone du projet se trouve en zone de probabilité moyenne de présence de zones humides. Cependant, lors des études menées sur le milieu naturel, aucun élément caractéristique de la présence de zone humide n'a été relevé sur la zone du projet.

Enjeux :

Aucune zone humide ne se trouve sur l'aire d'étude immédiate, il n'y a donc pas d'enjeu à ce sujet.



AEPE Gingko **La prélocalisation des zones humides du bassin du Clain (Mai 2013)**

- Aire d'étude immédiate
- Probabilité de présence de zones humides :**
- Probabilité très forte
- Probabilité forte
- Probabilité moyenne
- Probabilité faible
- Surface en eau

Carte 12 : La pré localisation des zones humides

I.9. LES RISQUES NATURELS

L'étude des risques naturels s'est concentrée sur la commune concernée par l'aire d'étude immédiate du projet susceptible d'accueillir des aménagements liés au projet de parc photovoltaïque. Il s'agit de la commune de Saint-Maurice-la-Clouère. Les principaux risques naturels répertoriés sur ces communes par le site www.georisques.gouv.fr sont listés ci-après :

- Inondation
- Mouvement de terrain - Tassements différentiels
- Phénomènes météorologiques - Tempête et grains (vent)
- Séisme - Zone de sismicité : 3

I.9.1. LES ARRÊTÉS DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHE NATURELLE

Plusieurs catastrophes naturelles ont fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère.

Tableau 9 : Les arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début	Fin	Arrêté du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983
Inondations et coulées de boue	18/05/1985	18/05/1985	15/07/1985
Inondations et coulées de boue	24/12/1993	11/01/1994	02/02/1994
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1991	31/12/1996	17/12/1997
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/12/1991	30/09/1998	19/03/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012

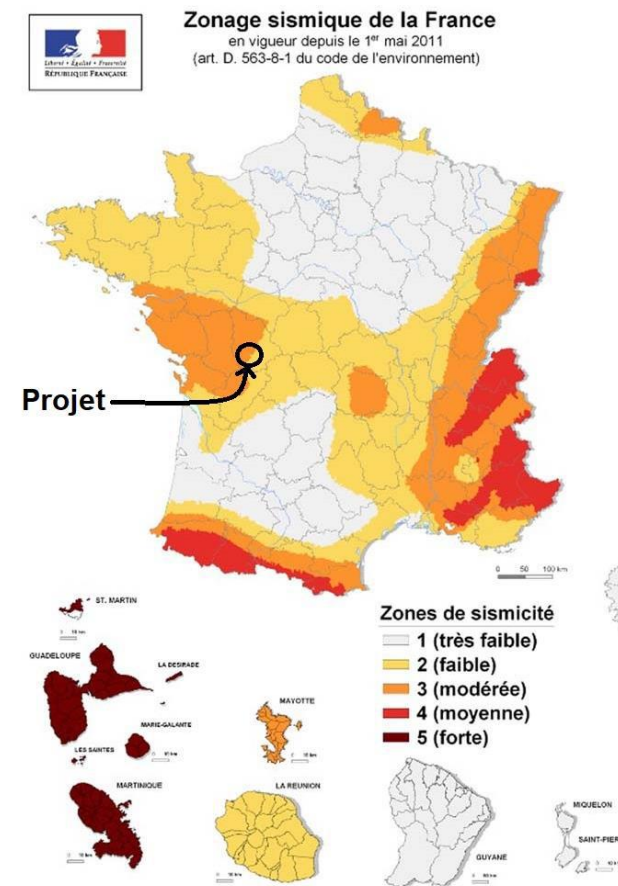
Ces arrêtés concernent principalement les risques d'inondations et de coulées de boue. Toutefois, l'aire d'étude immédiate n'est pas située à proximité de cours d'eau ou vallons susceptibles de présenter ce type de risque. Les arrêtés concernent également les risques de retrait-gonflements des sols argileux.

I.9.2. LE RISQUE SISMIQUE

Le zonage sismique de la France est défini par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010. Il découpe la France en 5 zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes. La zone d'étude est répertoriée en tant que zone de sismicité 3 (modéré). Il y a donc un risque sismique moyen sur le secteur d'étude.

Tableau 10 : Le zonage sismique en vigueur

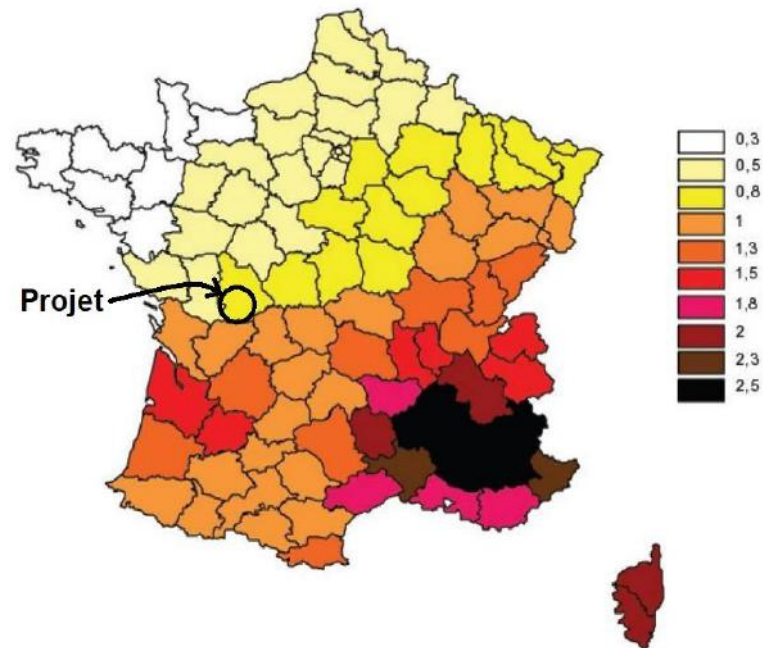
Zonage	Aléa sismique	Règle de construction
Zone 1	Très faible	Pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal
Zone 2	Faible	Règles de construction parasismiques applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières
Zone 3	Modéré	
Zone 4	Moyen	
Zone 5	Fort	



Carte 13 : Le zonage sismique en vigueur

I.9.3. LE RISQUE LIÉ À LA FOUDRE

L'activité orageuse peut être quantifiée par la densité de foudroiement au km². La densité moyenne en France est de 1 impacts de foudre par km² et par an. Le département de la Vienne présente une densité de foudroiement limitée au regard des données disponibles à l'échelle du territoire français avec un moyenne de l'ordre de 0,8 impacts de foudre au sol par km² et par an.



Carte 14 : La densité de foudroiement annuel au km² (Météorage)

I.9.4. LE RISQUE DE FEU DE FORÊT

Il est question de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. En plus des forêts au sens strict, les incendies concernent des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue, et les landes.

D'après le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) de la Vienne approuvé le 1^{er} juin 2007 et prorogé jusqu'en 2024, les boisements de la commune de Saint-Maurice-la-Clouère présentent un risque faible à très faible de feu de forêt.

I.9.5. LE RISQUE LIÉ AUX CAVITÉS

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

D'après le site <http://www.georisques.gouv.fr>, aucune cavité n'est recensée sur la commune concernée par l'aire d'étude immédiate. Le risque lié aux cavités souterraines est donc nul au droit de l'aire d'étude immédiate du projet.

I.9.6. LE RISQUE D'INONDATION DE SURFACE

D'après le dossier départemental des risques majeurs de la Vienne (DDRM 86), la commune de Saint-Maurice-la-Clouère n'est pas concernée un Plan de Prévention du Risque d'Inondation mais elle est recensée dans un atlas des zones inondables concernant la Clouère.

Un risque d'inondation existe donc aux abords immédiats de la Clouère. Il ne concerne donc pas l'aire d'étude immédiate.

I.9.7. LE RISQUE DE REMONTÉE DE NAPPE

Le site d'étude est localisé au sein du plateau du seuil du Poitou, il est donc potentiellement soumis au risque de remontée de nappe dans les sédiments.

D'après le site www.inondationsnappes.fr, dont le niveau de précision est relatif à une échelle très fine, l'aire d'étude immédiate serait concernée par un secteur de sensibilité moyenne à forte.

Néanmoins, l'excavation de la carrière GSM juste à côté de l'aire d'étude immédiate crée un rabattement de la nappe. Au regard de ces informations, le risque de remontée de nappe est donc très faible.

I.9.8. LE RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

D'après le site internet <http://www.georisques.gouv.fr>, aucun mouvement de terrain n'est recensé à proximité de l'aire d'étude immédiate, de ce fait aucun risque d'effondrement n'est à prévoir au droit du site du projet.

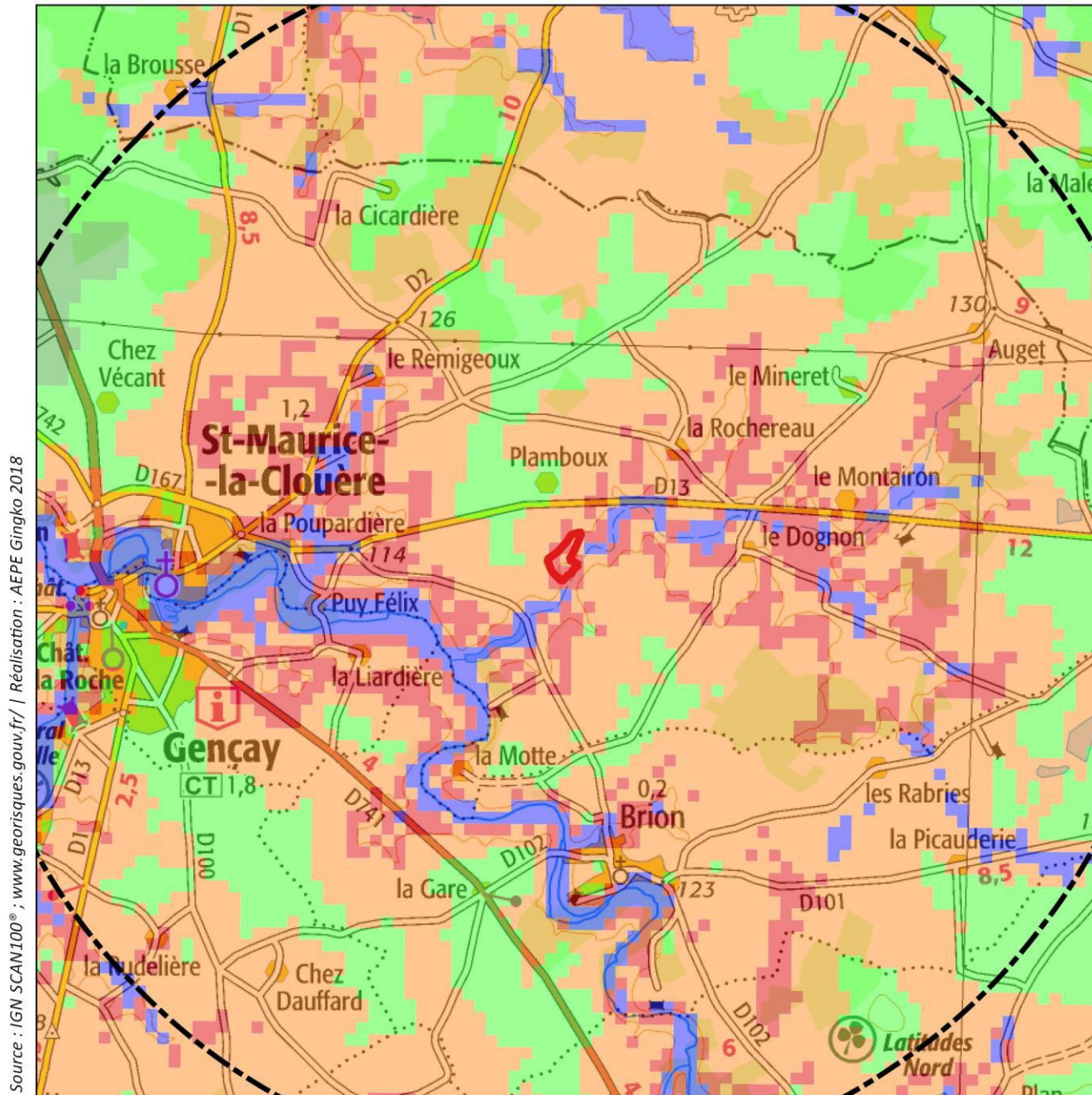
I.9.9. LE RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENTS DES ARGILES

Le phénomène de retrait-gonflement lié aux argiles, est la conséquence d'un changement d'humidité des sols argileux, capables de fixer l'eau disponible mais aussi de la perdre en se rétractant en cas de sécheresse. Le processus est lent et continu. Il se caractérise par des tassements consécutifs à une diminution de volume du sol argileux, sous l'effet des charges appliquées et de l'assèchement. Ce phénomène peut provoquer des dégâts très importants sur les constructions (fissures, déformations des ouvertures), pouvant rendre inhabitables certains locaux.



L'aire d'étude immédiate est située en zone d'aléa faible à forte, toutefois cela n'induit pas de recommandation particulière pour un parc photovoltaïque.

Enjeux :



L'aire d'étude immédiate est concernée par un risque moyen de séisme et par un risque fort de retrait gonflements des argiles.



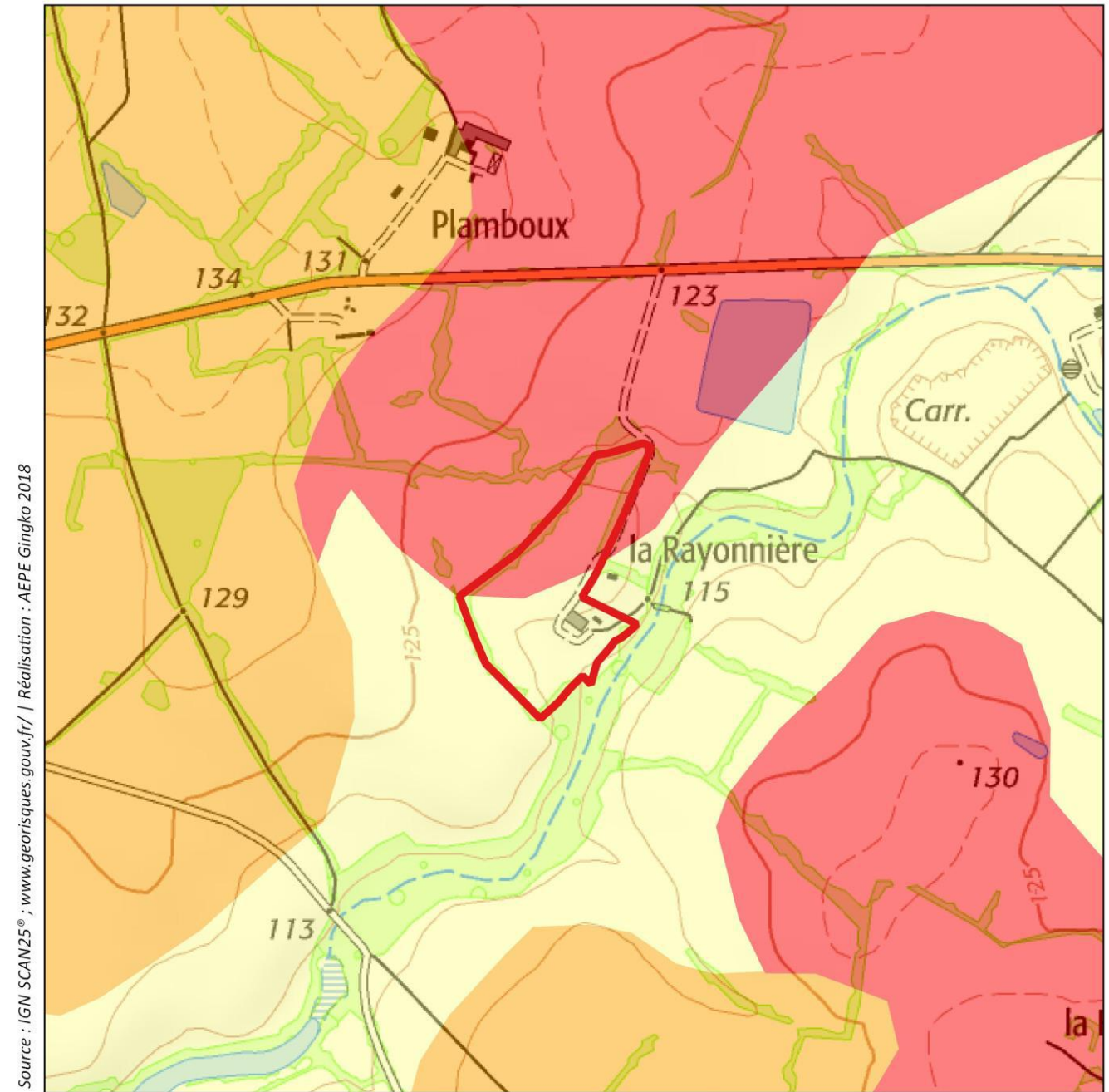
AEPE Gingko  **Le risque de remontées de nappes au droit de l'aire d'étude**

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude éloignée

Remontées de nappes en domaine sédimentaire :

-  Sensibilité très élevée, nappe affleurante
-  Sensibilité forte
-  Sensibilité moyenne
-  Sensibilité faible
-  Sensibilité très faible
-  Sensibilité très faible à inexistante

Carte 15 : Le risque de remontée de nappe sédimentaire



AEPE Gingko  **Le risque de retrait-gonflements des argiles au droit de l'aire d'étude immédiate**

-  Aire d'étude immédiate

Aléa retrait-gonflement des argiles

-  A priori nul
-  Aléa fort
-  Aléa moyen
-  Aléa faible
-  A priori nul

Carte 16 : Le risque de retrait-gonflement des argiles sur l'aire d'étude éloignée

II. LE MILIEU NATUREL

II.1. LES ZONES REMARQUABLES ET DE PROTECTION DU MILIEU NATUREL

Le contexte écologique du territoire s'apprécie à travers la présence de zones naturelles reconnues d'intérêt patrimonial. Cet intérêt peut concerner aussi bien la faune, la flore que les habitats naturels (espèces ou habitats d'espèces). Bien souvent, l'intérêt patrimonial réside dans la présence d'espèces protégées, rares ou menacées, toutefois le caractère écologique remarquable de ces milieux peut également découler de l'accueil d'une diversité importante d'espèces, patrimoniales ou non, caractérisant ainsi des zones refuges importantes. Ces zonages remarquables regroupent :

- Les périmètres d'information, inventoriés au titre du patrimoine naturel (outils de connaissance scientifique) : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- Les périmètres de protection, dont l'objectif est la préservation des espèces et habitats menacés qui y sont associés : Zones de Protection Spéciale (ZPS), Zones Spéciales de Conservation (ZSC), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)...

Les zonages protégés et remarquables situés au sein de l'aire d'étude éloignée sont présentés dans les cartes suivantes. Ils sont issus des bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de la DREAL Poitou-Charentes.

Le site de projet est relativement éloigné des zonages de protection du milieu naturel (sites Natura 2000 les plus proches à 19 et 24 km, pas d'APPB à moins de 20 km).

Pour un tel projet, un rayon de 10 km autour de la zone d'implantation apparaît largement suffisant : au-delà de cette limite, les zones naturelles et remarquables ne sont pas considérées dans l'analyse, puisqu'on peut considérer que les sensibilités relatives à ces zonages sont déconnectées de celles du site d'étude.

La zone d'étude ne se situe dans aucun zonage d'inventaire. Le site le plus proche est la ZNIEFF de type 1 « Fontcoudreau », située à environ 2 km à l'Est.

Afin d'avoir une vue plus générale, le tableau ci-dessous répertorie les zones naturelles remarquables et réglementaires présentes dans un rayon de 10 km. Ces zones sont localisées sur la carte insérée en page 10.

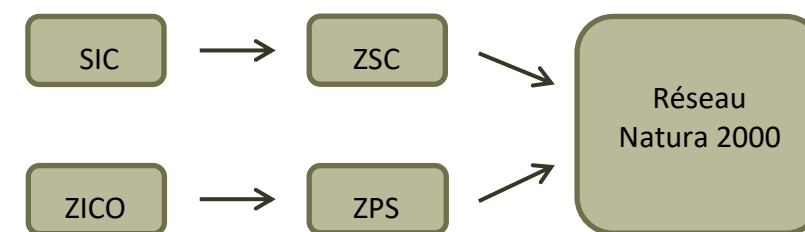
Tableau 11 : Recensement des zones naturelles remarquables et réglementaires dans un rayon de 10 km

Code	Zones naturelles remarquables	Distance du projet
ZNIEFF de type 1		
540120096	Fontcoudreau	2 km
540003272	Le Pâtural des chiens	9,4 km

II.1.1. RÉSEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il émane de la Directive Oiseaux (1979) et de la Directive Habitat (1992). Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Avant d'être des ZPS, les secteurs s'appellent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Avant d'être des ZSC, les secteurs s'appellent des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).

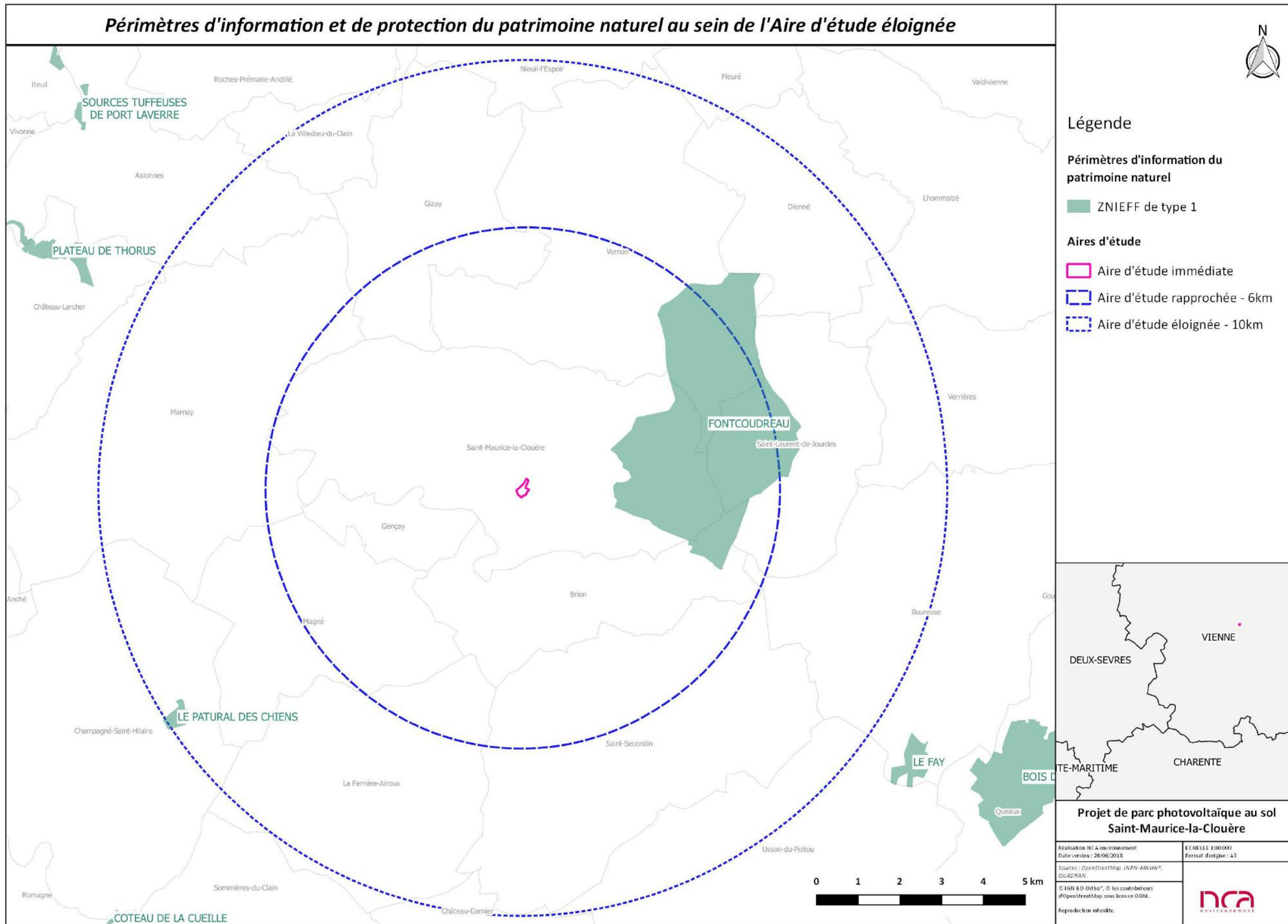


Le réseau Natura 2000 en Poitou Charentes comprend 89 sites dont 5 marins. Il couvre ainsi 12,5 % du territoire terrestre régional et représente 20 % du réseau marin national (source : DREAL Poitou-Charentes). Tous sites confondus, on dénombre 212 espèces d'intérêt communautaire, soit 49 % de celles présentes en France, et 131 habitats d'intérêt communautaire, soit 50 % de ceux présents en France. La région a donc une place forte dans la préservation de ces écosystèmes.

Tableau 12 : Recensement des sites Natura 2000 les plus proches de la zone du projet

Code	Zone de Protection Spéciale	Aire d'étude concernée
FR5400457	Forêt et pelouses de Lussac les Châteaux	Aucune – 19 km
FR5412017	Bois de l'Hospice, Étang de Beaufour et environs	Aucune – 24 km

Aucun site Natura 2000 n'est présent à moins de 19 km de l'aire d'étude immédiate.



Carte 17 : Les zones remarquables et de protection du milieu naturel

II.1.2. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Les ZNIEFF sont les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique. Ces zonages visent à identifier et décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Par conséquent, l'inventaire ZNIEFF doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Les ZNIEFF sont des outils importants de la connaissance du patrimoine naturel, mais ne constituent pas une mesure de protection juridique.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Tableau 13 : Recensement des ZNIEFF au sein des aires d'études

Code	Zones naturelles remarquables	Aire d'étude concernée
ZNIEFF de type 1		
540120096	Fontcoudreau	Aire d'étude immédiate
540003272	Le Pâtural des chiens	Aire d'étude éloignée (< 10 km)

Au sein de l'aire d'étude immédiate, on recense 1 ZNIEFF de type 1. Une ZNIEFF de type 1 se situe également dans l'aire d'étude éloignée de 10 km.

Description de la ZNIEFF de Fontcoudreau :

Zone agricole présentant une forte densité de mares issues de l'exploitation de la marne. Présence de nombreuses prairies pâturées et de haies bocagères.

Le site de Fontcoudreau abrite de nombreuses mares (>6/Km²) situées au milieu de prairies pâturées ou fauchées et entourées de haies ou de zones boisées, tous éléments favorables à la présence d'une riche faune d'amphibiens : 12 espèces y ont été observées (dont 5 inscrites sur la Liste Rouge régionale).

Parmi celles-ci, le Triton crêté (*Triturus cristatus*), espèce inscrite à l'Annexe II de La Directive habitats est particulièrement remarquable puisqu'il est présent sur la quasi-totalité des mares, et parfois avec de fortes densités (plus de 100 individus sur des mares de quelques m²).

On trouve également dans la zone bocagère de grosses populations de Rainette arboricole (*Hyla arborea*) (100 individus comptés sur une mare de 100m²) et de Crapaud calamite (*Bufo calamita*) qui se reproduit au niveau des prairies et jachères inondées.

Espèces déterminantes :

- Crapaud calamite – *Bufo calamita* ;

- Rainette verte – *Hyla arborea* ;
- Pélodyte ponctué – *Pelodytes punctatus* ;
- Grenouille de Lesson – *Rana lessonae* ;
- Triton crêté – *Triturus cristatus* ;
- Triton marbré – *Triturus marmoratus*.

II.1.3. ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)

Créés à l'initiative de l'État par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées. Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent. Le règlement est adapté à chaque situation particulière. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite (source : DREAL Poitou-Charentes).

La région Poitou-Charentes compte 36 APPB couvrant une superficie totale de près de 33 000 hectares.

Tableau 14 : Recensement des APPB les plus proches du site

Code	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	Aire d'étude concernée
FR3800281	La Garenne	Aucune - > 20 km

Aucun APPB est présent dans l'aire d'étude éloignée.

II.1.4. ESPACE NATUREL SENSIBLE (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Tableau 15 : Recensement des ENS aux sein des aires d'études

Code	Espace Nature Sensible	Aire d'étude concernée
CIV09	Moulin de la Boissière	Aire d'étude éloignée (< 10 km)
CIV13	Les Cuves	

L'ENS du Moulin de la Boissière se situe sur la commune de Saint-Secondin. Il correspond à un complexe de boisements frais et de prairies humides. L'ENS des Cuves se situe sur la même commune, et correspond à une jachère.

Deux ENS sont présents dans l'aire d'étude éloignée.

II.2. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

II.2.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE – TRAME VERTE ET TRAME BLEUE (TVB)

La Trame verte et bleue (TVB), dont la notion a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (1), dite « loi Grenelle II », est l'un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement. Définies par l'article L. 371-1 du Code de l'environnement, la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

Concrètement, la trame verte comprend, entre autres :

- Tout ou partie des espaces protégés et espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF...);
- Les corridors écologiques, permettant de relier ces espaces protégés et espaces naturels importants;
- Les surfaces de couverture végétale permanentes présentes le long de certains cours d'eau.

La trame bleue comprend, entre autres :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés (en très bon état écologique ou figurant dans les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique);
- Les zones humides nécessaires pour la réalisation des objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau;
- Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

Réel outil d'aménagement durable du territoire en faveur de la biodiversité, cette démarche vise à préserver et à reconstituer des continuités et un réseau d'échanges entre les territoires, indispensables au fonctionnement des milieux naturels. Ainsi, maillage bocager, haies, réseau hydrographique... constituent des corridors que la faune et la flore empruntent pour atteindre les espaces naturels riches en biodiversité, appelés « réservoirs de biodiversité ». La Trame verte et bleue permet également le maintien des services rendus à l'homme par la biodiversité, tels que la pollinisation, la qualité des eaux, la prévention des inondations...

II.2.2. TVB À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

II.2.2.1. SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la Trame verte et bleue se traduit par la réalisation d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), par l'État et la Région. À l'issue de sa finalisation, celui-ci est préalablement soumis pour avis aux collectivités locales géographiquement concernées lors de consultations officielles et à enquête publique. Après validation et délibération, le SRCE fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation.

Le SRCE comprend une identification des enjeux régionaux, des cartographies régionales avec une description des composantes de la Trame verte et bleue, les modalités de gestion pour le maintien et/ou la remise en bon état des continuités écologiques et enfin, les mesures prévues pour accompagner cette mise en œuvre. Le SRCE devra par la

suite être pris en compte au niveau local, notamment dans les documents d'urbanismes (PLU/PLUI, Schéma de Cohérence Territoriale) et dans les projets d'aménagement.

II.2.2.2. DÉMARCHE DE RÉALISATION DU SRCE EN POITOU-CHARENTES

Dans la Région Poitou-Charentes, le SRCE est élaboré conjointement par la DREAL et le Conseil Régional Poitou-Charentes (Pôle Environnement-Agriculture-Eau-Tourisme), en concertation avec l'ensemble des partenaires socio-économiques regroupés au sein d'un Comité Régional Trame Verte et Bleue, installé le 22 mars 2012. Ce comité succède au comité de préfiguration du 3 février 2011 qui a permis d'initier les travaux et d'acter les principes de réalisation du SRCE.

Selon le cadre national, les comités sont composés de cinq collèges, dont les membres sont nommés conjointement par le président du conseil régional et le préfet de région pour une durée de six ans, avec un seuil minimum de représentation à respecter pour chaque collège :

- Collectivités territoriales et leurs groupements (30%);
- État et ses établissements publics (15%);
- Organismes socio-professionnels et usagers de la nature (20%);
- Associations, organismes ou fondations œuvrant pour la préservation de la nature et gestionnaires d'espaces naturels (15%);
- Scientifiques et personnalités qualifiées (5%).

En Poitou-Charentes, l'élaboration du SRCE se base sur une démarche à la fois participative auprès des habitants et des acteurs locaux, amenés à faire vivre la TVB au travers des décisions quotidiennes à l'échelle communale et intercommunale; et à la fois scientifique, pour aboutir à un document de cadrage régional, qui s'appuie sur des méthodes scientifiques existantes et reconnues. En effet, la connaissance scientifique est le préalable indispensable à toute action crédible et objective de protection et de gestion d'un espace naturel ou d'une espèce.

Les acteurs du patrimoine naturel de Poitou-Charentes ont permis à la Région d'être l'une des plus avancées en termes de connaissance de la biodiversité, notamment grâce à la réalisation d'inventaires de la faune, de la flore et des habitats régionaux. De plus, certains acteurs territoriaux sont déjà engagés dans la démarche TVB dans le cadre de l'élaboration de leurs documents d'urbanisme.

II.2.2.3. ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX DU SRCE EN POITOU-CHARENTES

(Source : <http://www.tvb-poitou-charentes.fr>, site internet dédié à la TVB en Poitou-Charentes)

Cinq sous-trames ont été définies en Poitou-Charentes. Il s'agit de :

- Forêts et Landes;
- Systèmes bocagers;
- Plaines ouvertes;
- Pelouses sèches calcicoles;
- Zones humides, cours d'eau et milieux littoraux.

Un groupe de travail par sous-trame a été créé, afin de réaliser les tâches suivantes :

- Analyse et recueil des données;

- Description et analyse des enjeux régionaux de la TVB ;
- Définition des réservoirs de biodiversité ;
- Définition des corridors écologiques ;
- Identification des secteurs d'intervention prioritaire ;
- Cartographie de synthèse de la TVB ;
- Proposition de mesures de préservation et de remise en état des continuités écologiques ;
- Proposition de mesures d'accompagnement des communes pour la mise en œuvre de la TVB.

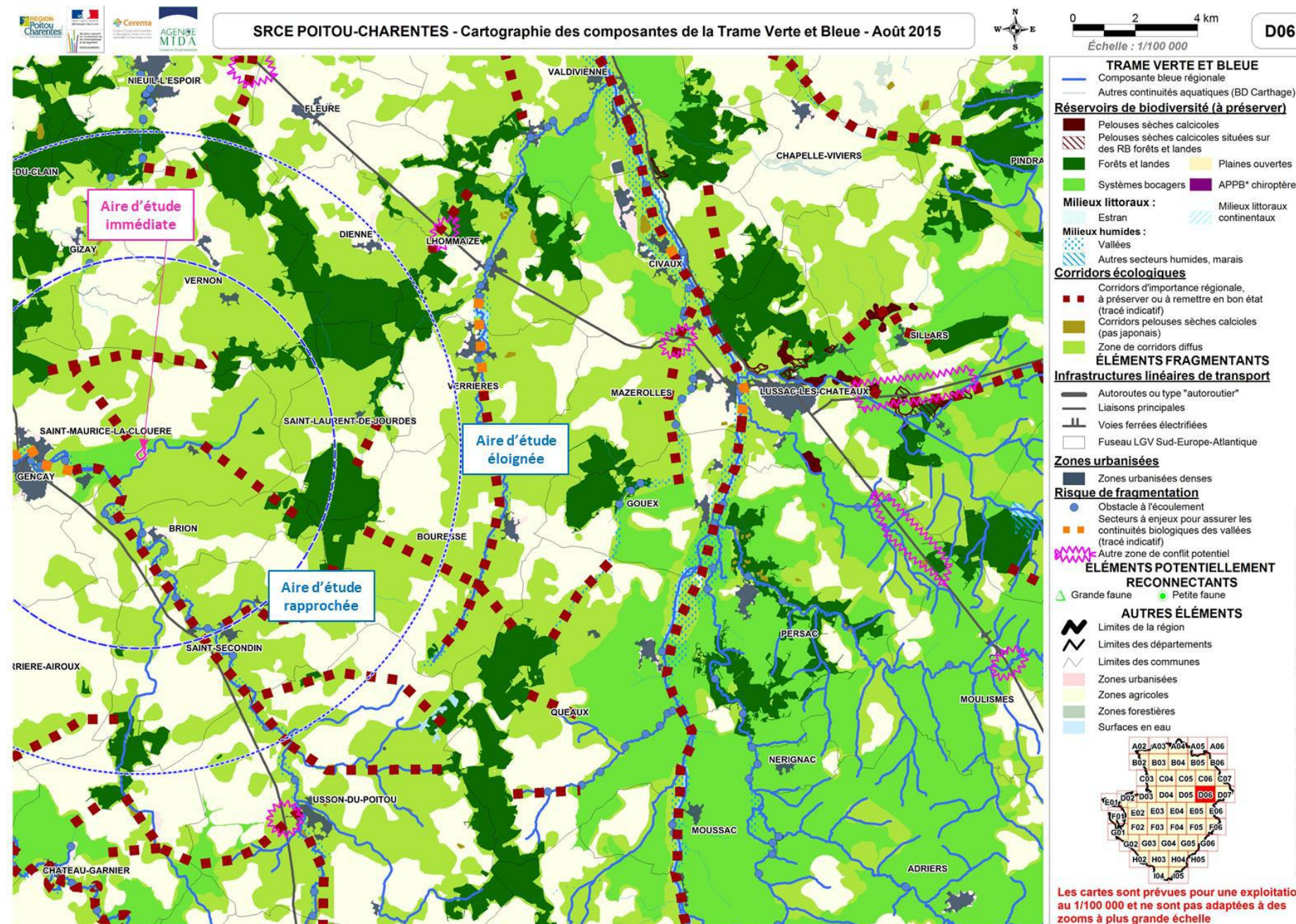
Les premières réunions de ces groupes de travail par sous-trame se sont déroulées en mars, avril et juin 2012. En novembre et décembre 2012, une troisième session a eu pour objet la présentation détaillée des cartes élaborées par le CETE Sud-Ouest pour aboutir, à terme, à l'identification des réservoirs de biodiversité. Un travail concret a également pu être réalisé sur la construction des réservoirs de biodiversité propres à chaque sous-trame, en sous-ateliers.

Le 7 novembre 2014, la Préfète de Région et le Président du Conseil Général ont arrêté conjointement le projet de Schéma Régional de Cohérence Écologique de Poitou-Charentes. La consultation officielle auprès des collectivités du SRCE Poitou-Charentes s'est clôturée le 20 février 2015. Le projet de schéma a par la suite été adopté par arrêté préfectoral de Mme la Préfète de Région le 3 novembre 2015.

II.2.3. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Le projet est localisé en réservoir de biodiversité « Systèmes bocagers ». La composante bleue régionale correspond à l'affluent de la Clouère qui longe l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude immédiate est intégrée dans un espace à enjeu fort (réservoir de biodiversité pour l'ensemble de la faune reliée au système bocager).



Carte 18 : Le projet dans le SRCE Poitou-Charentes

II.3. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Afin de qualifier les sensibilités écologiques de la zone de projet, un diagnostic écologique a été réalisé sur le site d'implantation (voir tableau ci-dessous). Trois passages ont été effectués entre avril et juin 2018, afin de coïncider le mieux possible avec le cycle biologique de nombreuses espèces.

Tableau 16 : Calendrier des prospections

Date	Groupes ciblés
17/04/2018	Avifaune / Herpétofaune / Flore
28/05/2018	Avifaune / Herpétofaune / Entomofaune / Mammalofaune
15/06/2018	Avifaune / Entomofaune / Flore

II.3.1. FLORE & HABITATS NATURELS

Sur la parcelle de projet, le cortège végétal caractérise essentiellement une friche rudérale. On note différents faciès exprimés, de la friche graminéenne à la friche thermophile. L'exposition joue beaucoup dans l'expression de ces cortèges.

On note un petit faciès de pelouse sèche, associé à une végétation de dalles calcaires très localisée (quelques m²).



Photo 8 : Friche graminéenne mésophile à xérophile (EUNIS : I1.52 / CORINE B. : 87.1)

Cette formation appartient à l'alliance du *Convolvulo arvensis-Agropyron repentis* Görs 1966. Elle domine sur l'ensemble du site. Cet habitat succède naturellement à la friche rudérale dominée par les annuelles, dont on retrouve encore certains taxons indicateurs.

Si plusieurs espèces de pelouses calcicoles sont présentes, le cortège graminéen est exempt d'espèces du genre *Bromus* ou *Festuca*, et structuré par *Elytrigia*, *Arrhenatherum*, *Dactylis* et *Poa*. On note par ailleurs la colonisation d'espèces d'ourlets calcicoles telles que *Knautia arvensis* ou *Securigera varia*.

Espèces indicatrices : *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota*, *Hypericum perforatum*, *Poa pratensis*, *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Anacamptis pyramidalis*, *Arrhenatherum elatius*, *Cirsium vulgare*, *Dactylis glomerata*, *Eryngium*

campestre, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Picris hieracioides*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla reptans*, *Reseda lutea*, *Rumex crispus*, *Sanguisorba minor*, *Trifolium pratense*...



Photo 9 : Friche rudérale pluriannuelle méso-thermophile (EUNIS : I1.52 / CORINE B. : 87.1)

Cette formation thermophile appartient à l'alliance de l'*Onopordion acanthii* Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936. Il s'agit d'une friche herbacée riche en espèces pionnières bisannuelles hautes et épineuses. Elle se trouve en mélange avec une friche pluriannuelle plus mésophile composée d'espèces vivaces et bisannuelles.

Certaines espèces indicatrices sont également disséminées au sein de la friche graminéenne.

Espèces indicatrices : *Carduus nutans*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Daucus carota*, *Dipsacus fullonum*, *Echium vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Jacobaea vulgaris*, *Malva sylvestris*, *Melilotus albus*, *Picris echioides*, *Reseda lutea*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Verbena officinalis*...



Photo 10 : Pelouse calcicole mésophile (EUNIS : E1.26 / CORINE B. : 34.32)

Cette formation thermophile appartient à l'alliance du *Mesobromion erecti* (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957. Elle est localisée dans la partie haute du petit coteau bordant le ruisseau affluent de la Clouère. L'entretien d'un chemin d'accès entretient la végétation à un stade de pelouse, mais le cortège est en grand mélange avec la friche graminéenne.

Espèces indicatrices : *Anacamptis pyramidalis*, *Plantago media*, *Bromus erectus*, *Prunella laciniata*



Photo 11 : Végétation des dalles calcaires et pelouses pionnières sur sables calcaires (EUNIS : E1.11 / CORINE B. : 34.11)

Cette formation thermophile appartient à l'alliance de l'*Alyssa alyssoidis* – *Sedion albi* Ordorfer & Müller 1961. Elle est très localisée au sein du faciès de pelouse sèche, et il est difficile de la délimiter avec précision. On y observe quelques tapis de *Thymus praecox*, *Sedum acre* et le rare *Sedum rubens*.

Espèces indicatrices : *Petrorhagia prolifera*, *Sedum acre*, *Sedum rubens*, *Thymus praecox*, *Trifolium scabrum*, *Hypochoeris glabra*, *Micropyrum tenellum*, *Erophila verna*.



Photo 12 : *Sedum rubens*, Orpin déterminant en Poitou-Charentes (NCA Environnement, 2018)



Photo 13 : Haies de bordure et groupements arborés (EUNIS : FA / CORINE B. : 84.2)

Le site est bordé de haies champêtres multi-strates, ainsi que d'un petit boisement en bordure du ruisseau en limite Est. On y retrouve des espèces caractéristiques de bocage (Érable, Cornouiller, Chêne, Noisetier, Aubépine, Orme, Saule...).

Les espèces contactées sur la zone d'étude sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Espèces contactées sur la zone d'étude - Flore & Habitats

Typologie habitat	Friche graminéenne mésophile à xérophile	Friche rudérale pluriannuelle mésophile thermophile	Pelouse calcicole mésophile	Végétation des dalles calcaires et pelouses pionnières sur sables calcaires
<i>Achillea millefolium</i>	X			
<i>Agrimonia eupatoria</i>	X			
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	X		X	
<i>Arctium lappa</i>				
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X			
<i>Artemisia vulgaris</i>		X		
<i>Borago officinalis</i>				
<i>Bromus erectus</i>			X	
<i>Carduus nutans</i>		X		
<i>Centaurea jacea</i>	X			

Typologie habitat	Friche graminéenne mésophile à xérophile	Friche rudérale pluriannuelle mésothermophile	Pelouse calcicole mésophile	Végétation des dalles calcaires et pelouses pionnières sur sables calcaires
<i>Cichorium intybus</i>		X	X	
<i>Cirsium arvense</i>		X		
<i>Cirsium vulgare</i>	X	X		
<i>Convolvulus arvensis</i>	X			
<i>Dactylis glomerata</i>	X			
<i>Daucus carota</i>	X	X		
<i>Dianthus armeria</i>	X			
<i>Dipsacus fullonum</i>		X		
<i>Echium vulgare</i>		X		
<i>Erophila verna</i>				X
<i>Eryngium campestre</i>	X		X	
<i>Fraxinus excelsior</i>				
<i>Galium mollugo</i>	X			
<i>Galium verum</i>				
<i>Geranium molle</i>				
<i>Geranium robertianum</i>				
<i>Holcus lanatus</i>				
<i>Hypericum perforatum</i>	X	X		
<i>Hypochoeris glabra</i>				X
<i>Jacobaea vulgaris</i>	X	X		
<i>Knautia arvensis</i>	X		X	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	X			
<i>Linum bienne</i>				
<i>Lotus corniculatus</i>	X		X	
<i>Malva moschata</i>				
<i>Malva sylvestris</i>		X		
<i>Medicago lupulina</i>	X			
<i>Medicago sativa</i>	X			
<i>Melilotus albus</i>	X	X		
<i>Micropyrum tenellum</i>				X
<i>Papaver rhoeas</i>				
<i>Petrorhagia prolifera</i>				X
<i>Picris echioides</i>		X		
<i>Picris hieracioides</i>	X	X		
<i>Pinus nigra</i>				
<i>Plantago lanceolata</i>	X			
<i>Plantago media</i>			X	
<i>Poa pratensis</i>	X			
<i>Potentilla reptans</i>	X			

Typologie habitat	Friche graminéenne mésophile à xérophile	Friche rudérale pluriannuelle mésothermophile	Pelouse calcicole mésophile	Végétation des dalles calcaires et pelouses pionnières sur sables calcaires
<i>Prunella laciniata</i>			X	
<i>Prunus sp.</i>				
<i>Quercus pubescens</i>				
<i>Ranunculus bulbosus</i>	X			
<i>Reseda lutea</i>	X	X		
<i>Rosa canina</i>				
<i>Rubus fruticosus</i>				
<i>Rumex crispus</i>	X			
<i>Salix atrocinerea</i>				
<i>Sanguisorba minor</i>	X		X	
<i>Securigera varia</i>	X		X	
<i>Sedum acre</i>				X
<i>Sedum rubens*</i>				X
<i>Silene latifolia subsp. latifolia</i>		X		
<i>Solanum dulcamara</i>				
<i>Taxus baccata</i>				
<i>Thymus praecox</i>			X	X
<i>Trifolium pratense</i>	X			
<i>Trifolium scabrum</i>				X
<i>Urtica dioica</i>				
<i>Verbena officinalis</i>	X	X		
<i>Vicia sativa</i>	X			
<i>Vicia sepium</i>				

En dehors du faciès de pelouse calcicole associé à une végétation de dalles rocheuses et pelouses sur sables calcaires, l'intérêt botanique de ces habitats est assez réduit, au regard de leur caractère rudéral. La présence de *Sedum rubens*, espèce non protégée mais à forte valeur patrimoniale en Poitou-Charentes (espèce sur la Liste Rouge Régionale, considérée comme « rare »), représente un enjeu fort, mais très localisé sur le site.

Typologie des habitats naturels sur la zone d'étude



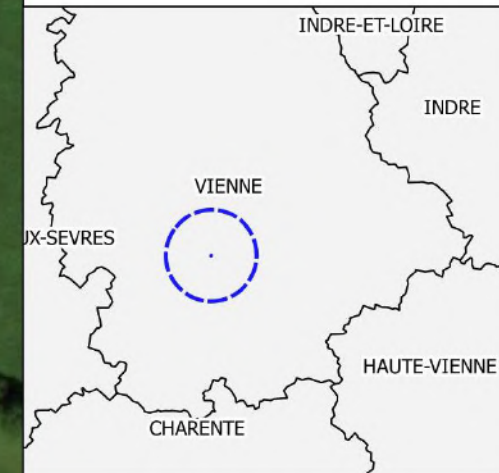
Légende

Typologie des habitats (CORINE B.)

- 86 - Batiments
- 86 - Chemins (sol nu)
- 84.4 - Boisements / Haies bocagères
- 87.1 - Friche rudérale méso-thermophile
- 87.1 - Friche graminéenne mésophile à xérophile
- 34.32 x 34.11 - Pelouse calcicole x Pelouse sur sables calcaires

Espèces patrimoniales

- Sedum rubens



Projet photovoltaïque
Commune de Saint-Maurice-la-Clouère

Réalisation NCA environnement
Date version : 29/06/2018
Echelle 1:2000
Format d'onglet: A3

Sources : IGN BD Ortho®, QUADRAN

© IGN BD Ortho®, © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL.

Reproduction interdite.



Carte 19 : Typologie des habitats naturels sur la zone d'étude



Carte 20 : Enjeu botanique sur la zone d'étude

II.3.1.1. FAUNE

Le diagnostic faunistique a été mené sur 3 passages réalisés en avril, mai et juin 2018. Bien que cet inventaire qualitatif ne puisse que tendre vers l'exhaustivité spécifique, sans pour autant prétendre l'atteindre, il couvre une partie du cycle biologique de bon nombre des espèces susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Cela permet donc d'apprécier les sensibilités du projet au regard des espèces contactées, et du potentiel des habitats naturels et d'espèces présents sur la zone d'étude.

II.3.1.2. AVIFAUNE

Afin de compléter les données récoltées sur le terrain, la bibliographie disponible sur la zone d'étude a été consultée : Atlas des Oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes, base de données SIGORE, base de données de l'INPN.

Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces nicheuses répertoriées sur l'aire d'étude éloignée, ainsi que celles observées lors des prospections.

Tableau 18 : Avifaune observée et connue sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Espèces observées lors des prospections	
				Habitats fréquentés sur ou en bordure de l'AEI	Fonction de l'habitat
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	LC		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DO, PN	LC		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	/	VU		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO, PN	NT		
Barge à queue noire	<i>Limosa</i>	/	CR		
Bécasse des bois	<i>Scolopax</i>	/	EN		
Bécassine des marais	<i>Gallinago</i>	/	CR		
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN	LC		
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	LC		
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN	LC		
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	PN	LC	boisement alluvial	nidification
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula myrrhula</i>	PN	EN		
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	PN	EN		
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	VU	haies, boisements	nidification
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN	LC		

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Espèces observées lors des prospections	
				Habitats fréquentés sur ou en bordure de l'AEI	Fonction de l'habitat
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	PN	LC		
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO, PN	LC		
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	LC	friches, cultures	alimentation
Caille des blés	<i>Coturnix</i>	/	DD		
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	/	CR		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	LC		
Chardonneret élégant	<i>Carduelis</i>	PN	LC		
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	PN	CR		
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	PN	NT		
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	LC		
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN	LC		
Cigogne blanche	<i>Ciconia</i>	DO, PN	NT		
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	PN	EN		
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	/	LC		
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	LC	haies, boisements	nidification
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	LC		
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	DO	EN		
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	PN	NA		
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	PN	VU		
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DO, PN	LC		
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	LC		
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	/	LC		
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	/	NA	cultures	nidification
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	friches, cultures	alimentation
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	LC	haies, boisements	nidification
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	NT		

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Espèces observées lors des prospections	
				Habitats fréquentés sur ou en bordure de l'AEI	Fonction de l'habitat
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	NT	friches, haies	nidification
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	/	LC		
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	/	VU		
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	/	CR		
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	/	NT		
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	/	LC		
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	PN	VU		
Goéland leucopché	<i>Larus michaellis</i>	PN	VU		
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	VU		
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	PN	NT		
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	PN	VU		
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN	LC	haies, boisements	nidification
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	/	NT		
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	/	LC		
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	/	LC		
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	/	LC		
Grosbec cassenoiaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	NT		
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	LC		
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN	LC		
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	NT		
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	NT		
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN	LC		
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	PN	LC	haies, boisements	nidification
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN	NT		
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	PN	VU		
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN	LC		

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Espèces observées lors des prospections	
				Habitats fréquentés sur ou en bordure de l'AEI	Fonction de l'habitat
Martinet noir	<i>Apus</i>	PN	NT		
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO ; PN	NT		
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	LC	haies, boisements	nidification
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN	LC		
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	LC	haies, boisements	nidification
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	LC	haies, boisements	nidification
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	PN	VU		
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO ; PN	LC		
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	NT		
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN	VU		
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	DO, PN	NT		
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	/	DD		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	LC		
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	DO ; PN	NT		
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	DO ; PN	VU		
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	LC		
Pie bavarde	<i>Pica</i>	/	LC		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	LC	haies, boisements	nidification
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	LC	haies, boisements	nidification
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN	LC	haies, boisements	nidification
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	EN		
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	LC	haies, boisements	nidification
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	/	VU		
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	PN	LC		
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	PN	VU		
Rossignol Philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN	LC	haies, boisements	nidification

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Espèces observées lors des prospections	
				Habitats fréquentés sur ou en bordure de l'AEI	Fonction de l'habitat
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	LC		
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN	LC		
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	LC		
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PN	VU		
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	/	EN		
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN	NT		
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaeus</i>	PN	LC		
Tadorne de Belon	<i>Tadorne</i>	PN	LC		
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	PN	NT		
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	/	VU	haies, boisements	nidification
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	/	LC	bâtiment	nidification
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes</i>	PN	LC		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	/	VU		
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN	NT		

Statut de Protection : PN = protection nationale ; DO = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Oiseaux.

Statut de Conservation en Poitou-Charentes (Liste rouge des oiseaux menacés, 2018) : RE = espèces éteintes au niveau régional ; CR = espèces en danger critique d'extinction ; EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = espèce non évaluée.

Sur les 107 espèces nicheuses connues sur l'aire d'étude éloignée, seules 20 ont été observées lors des prospections.

La diversité ornithologique de l'AEI est relativement faible. Pour la partie ouverte, elle est à remettre dans le contexte de la zone de projet : cette dernière représente essentiellement une zone d'alimentation, les passereaux se nourrissant des graines des espèces rudérales. Les haies, en particulier celles du pourtour, sont également un support d'alimentation, mais aussi pour la nidification. Il s'agit là de l'habitat le plus sensible pour l'avifaune.

On note la présence d'une espèce déterminante au sein du boisement alluvial bordant la zone d'étude : la Bouscarle de Cetti ; et de deux espèces patrimoniales inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (note : la nouvelle liste rouge a été très récemment validée, actualisant certains statuts) : le Bruant jaune (NT) et la Tourterelle des bois (VU). Notons que cette dernière n'est pas protégée, mais demeure patrimoniale, avec un déclin constaté de plus de 40% en 10 ans (LPO France).

Au sein de l'AEI, les haies représentent l'enjeu le plus important, puisqu'elles représentent un habitat de reproduction privilégié pour un certain nombre d'espèces protégées, dont certaines patrimoniales. La friche / prairie représente essentiellement un territoire de chasse pour ce groupe.



Carte 21 : Enjeu avifaune nicheuse sur la zone d'étude

II.3.1.3. REPTILES

Deux espèces de reptiles ont été contactées sur la zone d'étude lors des inventaires réalisés. Cependant, le secteur peut être fréquenté par la majorité des espèces de reptiles connues sur le territoire au regard de leur écologie.

Tableau 19 : Reptiles observés et connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Nationale	Milieu d'observation / Source de la donnée	Fréquentation de l'AEI
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	DH4, PN	LC	biblio (SIGORE)	possible
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	PN	LC	biblio (SIGORE)	possible
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	DH4, PN	LC	biblio (SIGORE)	possible
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	PN	NT	biblio (SIGORE)	possible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4, PN	LC	lisières, chemins	avérée
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	DH4, PN	LC	lisières, chemins	avérée

Statut de Protection : PN = protection nationale ; DH = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Habitats (Annexe 2 et/ou 4).

Liste Rouge Nationale : LC = préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée.

La zone d'étude constitue une zone de chasse potentielle pour la majorité des serpents répertoriés sur la commune. Les lézards quant à eux doivent fréquenter les lisières des chemins et des haies. Si la friche / prairie constitue un enjeu faible pour ce groupe, les haies sont classées en enjeu modéré au regard de la fonction écologique qu'elles représentent.

II.3.1.4. AMPHIBIENS

Le site de projet ne présente pas de réel intérêt écologique pour les amphibiens, en l'absence de masses d'eau même temporaires, ou de zones humides.

À l'exception de Grenouilles vertes (*Pelophylax* sp.) contactées au niveau du ruisseau affluent de la Clouère, aucun taxon n'a été recensé. Treize espèces sont mentionnées sur le territoire.

Tableau 20 : Amphibiens observés et connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Milieu d'observation / Source de la donnée	Fréquentation de l'AEI
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	DH4, PN	R	biblio (SIGORE)	non
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>	DH4, PN	R	biblio (SIGORE)	non
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	DH4, PN		biblio (SIGORE)	non
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	PN		biblio (SIGORE)	non
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	DH2-4, PN	R	biblio (SIGORE)	non
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	DH4, PN	R	biblio (SIGORE)	non
Crapaud commun	<i>Bufo</i>	PN		biblio (SIGORE)	non

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Milieu d'observation / Source de la donnée	Fréquentation de l'AEI
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	DH4, PN		biblio (SIGORE)	non
Grenouille de Lesson	<i>Rana lessonae</i>	DH4, PN	R	biblio (SIGORE)	non
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	PN		biblio (SIGORE)	non
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	PN		Ruisseau limitrophe (hors AEI)	non
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	DH4, PN	R	biblio (SIGORE)	non
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN		biblio (SIGORE)	non

Statut de Protection : PN = protection nationale ; DH = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Habitats (Annexe 2 et/ou 4).

Liste Rouge Régionale : R = espèce mentionnée.

La zone d'étude ne présente aucun intérêt pour les amphibiens. Les haies limitrophes peuvent constituer des corridors de dispersion et des zones d'hibernation, toutefois l'absence de masses d'eau limite leur intérêt fonctionnel pour ce groupe.



Carte 22 : Enjeu herpétofaune sur la zone d'étude

II.3.1.5. MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)

Le site n'est pas clôturé, ce qui permet la fréquentation de la petite et moyenne faune. Des traces de Renard ont été observées, ainsi que quelques Lièvres d'Europe. Ce groupe étant relativement discret, en particulier pour les micromammifères, l'essentiel des données relève de la bibliographie.

Tableau 21 : Mammifères observés et connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Espèce déterminante	Milieu d'obs. / Source donnée	Fréquentation de l'AEI
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>			biblio (SIGORE)	possible
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>			biblio (SIGORE)	non
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>			biblio (SIGORE)	possible
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>			biblio (SIGORE)	possible
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>			biblio (SIGORE)	non
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>			biblio (SIGORE)	possible
Fouine	<i>Martes foina</i>			biblio (SIGORE)	possible
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	PN		biblio (SIGORE)	non
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN		biblio (SIGORE)	possible
Hermine	<i>Mustela erminea</i>			biblio (SIGORE)	non
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>			biblio (SIGORE)	non
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>			friches, cultures	avérée
Loir gris	<i>Glis glis</i>			biblio (SIGORE)	non
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	DH2-4, PN	d	biblio (SIGORE)	non
Martre des pins	<i>Martes</i>		d	biblio (SIGORE)	non
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>			biblio (SIGORE)	non
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>			biblio (SIGORE)	non
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>			biblio (SIGORE)	non
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Renard roux	<i>Vulpes</i>			Chemins (traces)	avérée
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			biblio (SIGORE)	possible
Taupe d'Europe	<i>Talpa euroaepa</i>			biblio (SIGORE)	possible

Statut de Protection : PN = protection nationale ; Dh2-4 = Directive Habitats Annexe 2-4

Espèce déterminante : d = espèce déterminante dans le département ou la région.

Parmi les espèces patrimoniales, seul le Hérisson est susceptible de fréquenter le réseau de haies de l'AEI, mais il s'agit plus d'un corridor de dispersion qu'un véritable habitat pour l'espèce.

Les données bibliographiques couvrent un secteur plus large que le site du projet. Les habitats présents sur la zone d'étude sont favorables essentiellement aux petits mammifères. L'enjeu mammifère terrestre de la zone d'étude apparaît faible.

II.3.1.6. CHIROPTÈRES

L'Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes nous renseigne sur la présence de 6 espèces dans la maille concernée par le projet. Une nocturne a été réalisée fin mai afin d'apprécier la diversité des espèces fréquentant le site, en particulier les lisières de haies et boisements. Deux enregistreurs passifs continus (SM4BAT) ont été posés en complément et analysés. 9 espèces ont été contactées sur le site, donc 5 n'étaient pas mentionnées dans la bibliographie.

Tableau 22 : Chiroptères observés et connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Espèce déterminante	Milieu d'obs. / Source donnée	Fréquentation de l'AEI
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	DH4, PN	X	lisière haies / bois	avérée
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	DH2-4, PN	X	lisière haies / bois	avérée
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH4, PN	X	biblio (SIGORE)	possible
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	DH4, PN	X	biblio (SIGORE)	possible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DH4, PN	X	lisière haies / bois	avérée
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>			lisière haies / bois	avérée
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	DH4, PN	X	lisière haies / bois	avérée
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus</i>	DH4, PN		lisière haies / bois	avérée
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH4, PN	X	lisière haies / bois	avérée
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4, PN		lisière haies / bois	avérée
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	DH2-4, PN	X	lisière haies / bois	avérée

Statut de Protection : PN = protection nationale ; DH = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Habitats (Annexe 2 et/ou 4).

Espèce déterminante : X = espèce déterminante dans le département ou la région.

Les haies présentent peu de potentiel pour le gîte des chiroptères, en l'absence d'individus à cavités. Le système bocager bien connecté, relié à des petits boisements et à un réseau hydrographique, favorise le potentiel pour la chasse et le transit. La diversité chiroptérologique sur cette seule nuit d'écoute apparaît, à ce titre, cohérente.

Le site de projet constitue essentiellement un espace de transit pour les Chauves-souris. Aucun enjeu particulier ne ressort au regard du potentiel de la zone. Les haies, corridor préférentiel pour la chasse et le transit, ont été classées en enjeu modéré.



Carte 23 : Enjeu des mammifères sur la zone d'étude

II.3.1.7. ENTOMOFAUNE

Au regard des habitats naturels présents sur l'aire d'étude immédiate, le groupe le plus concerné est celui des lépidoptères. Plusieurs taxons ont été contactés lors des prospections. En complément, la bibliographie nous renseigne sur un plus grand nombre d'espèces connues sur la commune. La fréquentation potentielle de ces espèces de l'AEI a été appréciée à partir de la connaissance des plantes-hôtes de chaque taxon : si ces dernières sont présentes, alors la présence de l'espèce a été considérée comme possible (on entend par là une possible ponte sur l'AEI).

Tableau 23 : Lépidoptères observés et connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Milieu d'observation	Fréquentation de l'AEI
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>			friche	avérée
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>			friche	avérée
Azuré de la faucille	<i>Cupido alcetas</i>			biblio (SIGORE)	possible
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>		NT	biblio (SIGORE)	possible
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>		NT	biblio (SIGORE)	possible
Bel-Argus	<i>Lysandra bellargus</i>			biblio (SIGORE)	non
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>			biblio (SIGORE)	possible
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>			biblio (SIGORE)	possible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>			lisières haies / bois	avérée
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>			biblio (SIGORE)	possible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>			biblio (SIGORE)	possible
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>			friche	avérée
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>			biblio (SIGORE)	possible
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>			biblio (SIGORE)	possible
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>			biblio (SIGORE)	possible
Hespérie des potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Machaon	<i>Papilio machaon</i>			biblio (SIGORE)	possible
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>			biblio (SIGORE)	possible
Mélitée des centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>			biblio (SIGORE)	possible
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>			biblio (SIGORE)	possible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>			friche	avérée
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>			biblio (SIGORE)	possible
Paon du jour	<i>Aglais io</i>			friche	avérée

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Milieu d'observation	Fréquentation de l'AEI
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>			biblio (SIGORE)	possible
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>			biblio (SIGORE)	possible
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>			biblio (SIGORE)	possible
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>		NT	friche	avérée
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>			biblio (SIGORE)	possible
Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>			biblio (SIGORE)	possible
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>			friche	avérée
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>			friche	avérée
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>			biblio (SIGORE)	possible
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>			friche	avérée
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>			biblio (SIGORE)	possible
Silène	<i>Brintesia circe</i>			biblio (SIGORE)	possible
Souci	<i>Colias croceus</i>			biblio (SIGORE)	possible
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>			biblio (SIGORE)	possible
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>			friche	avérée
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>			biblio (SIGORE)	possible
Thécla de l'orme	<i>Satyrrium w-album</i>		VU	biblio (SIGORE)	possible
Thécla du prunier	<i>Satyrrium pruni</i>		VU	biblio (SIGORE)	possible
Thècle de la ronce	<i>Callophrys rubi</i>			biblio (SIGORE)	possible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			lisières haies / bois	avérée
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			lisières haies / bois	avérée

Statut de Protection : PN = protection nationale ; DH = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Habitats (Annexe 2 et/ou 4).

Liste Rouge Régionale (Poitou-Charentes Nature, 2017 – projet) : RE = espèces éteintes au niveau régional ; CR = espèces en danger critique d'extinction ; EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = espèce non évaluée.

Le site ne représente qu'un habitat de dispersion pour les odonates. Il n'apparaît donc pas pertinent ici de proposer une liste d'espèces sachant que la zone d'étude ne présente aucun enjeu pour ce groupe.

Concernant les coléoptères saproxylophages, on note la présence de restes de Lucane cerf-volant. Les boisements et haies bocagères semblent favorables à l'espèce, commune sur le territoire malgré son inscription à l'Annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Tableau 24 : Coléoptères saproxylophages observés et connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Espèce déterminante	Milieu d'observation	Fréquentation de l'AEI
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	DH2		restes sous un chêne	avérée

Statut de Protection : PN = protection nationale ; DH = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Habitats (Annexe 2 et/ou 4).

Espèce déterminante : X = espèce déterminante dans le département ou la région.

Parmi les espèces patrimoniales référencées sur le territoire, seule la Petite Tortue a été observée. La plante-hôte de l'espèce est l'Ortie dioïque, plante relativement commune, mais peu représentée sur la zone. L'espèce ne représente donc pas d'enjeu significatif, en dehors d'une fréquentation du site pour l'alimentation, voire localement la ponte sur les touffes d'ortie.

Les haies et lisières boisées représentent un habitat favorable au Lucane cerf-volant et à plusieurs espèces de rhopalocères patrimoniaux (Théclas) même si leur présence n'est pas confirmée. L'enjeu de ces habitats a été considéré à ce titre comme modéré.

II.3.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX

La prise en compte de l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques met en avant un **enjeu global faible** sur la principale partie de la zone d'étude, qui correspond à plusieurs faciès de friche, de la friche graminéenne à la friche rudérale méso-thermophile. Cet habitat présente un potentiel essentiellement pour la recherche alimentaire des espèces (avifaune, mammifères, etc...) et le transit.

Les principaux enjeux localisés au sein de la zone d'étude sont relatifs aux zones bocagères (haies, bois), qui constituent des habitats de reproduction pour l'avifaune, certains insectes, et une zone d'alimentation et de transit privilégiée des chiroptères. Les reptiles et quelques amphibiens y trouvent en outre un habitat pour l'hivernage.



Carte 24 : Enjeu entomologique sur la zone d'étude

III.2. LA POPULATION

Les communes de Saint-Maurice-la-Clouère et de Gençay sont des communes rurales.

Tableau 25 : Les données de population (INSEE)

Commune	Population en 2014	Population en 2009	Variation de la population	Due au solde naturel	Due au solde migratoire	Superficie (km ²)	Densité de la population (hab./km ²) en 2014
			Taux annuel moyen entre 2009 et 2014				
Saint-Maurice-la-Clouère	1 303	1 188	1,9%	0,7%	1,2%	39,60	32,9
Gençay	1 729	1 804	-0,8%	-1,0%	0,1%	4,74	364,8

La commune de Saint-Maurice-la-Clouère a vu sa population augmenter de 1,9 % entre 2009 et 2014 alors que la commune de Gençay a vu sa population diminuer de 0,8 % sur le même période. Cela peut s'expliquer par le fait que la superficie de Saint-Maurice-la-Clouère est beaucoup plus importante (39,60 km²) que celle de Gençay (4,74 km²) et lui permet donc d'accueillir plus de population. Cela se remarque également par les densités de population (32,9 habitants par km² pour Saint-Maurice-la-Clouère contre 364,8 habitants par km² pour Gençay).

Enjeux :

Le site du projet s'inscrit dans un territoire avec un dynamisme démographique légèrement positif.

III.3. L'HABITAT

L'habitat sur l'aire d'étude éloignée est caractérisé par un bourg assez compact a la jonction entre Gençay et Saint-Maurice-la-Clouère et par des habitats et corps de ferme regroupés en des hameaux dispersés dans le bocage. Ce type d'organisation spatiale de l'habitat représente bien les paysages du seuil du Poitou.

Le bourg le plus proche de l'aire d'étude immédiate formé par les bourgs de Gençay et de Saint-Maurice-la-Clouère se trouve à environ 3 km à l'ouest du projet.



Photo 14 : La Mairie de Saint-Maurice-la-Clouère

Les hameaux les plus proches de l'aire d'étude immédiate sont :

- Le Plamboux (commune de Saint-Maurice-la-Clouère) à 350 m au nord-ouest,
- La Rochereau (commune de Saint-Maurice-la-Clouère) à 1 km au nord-est,
- Le Dognon (commune de Saint-Maurice-la-Clouère) à 1,3 km à l'est.

Un seul hameau est donc assez proche de l'aire d'étude immédiate puisqu'il est situé à moins de 500 m du projet, il s'agit du hameau Le Plamboux.

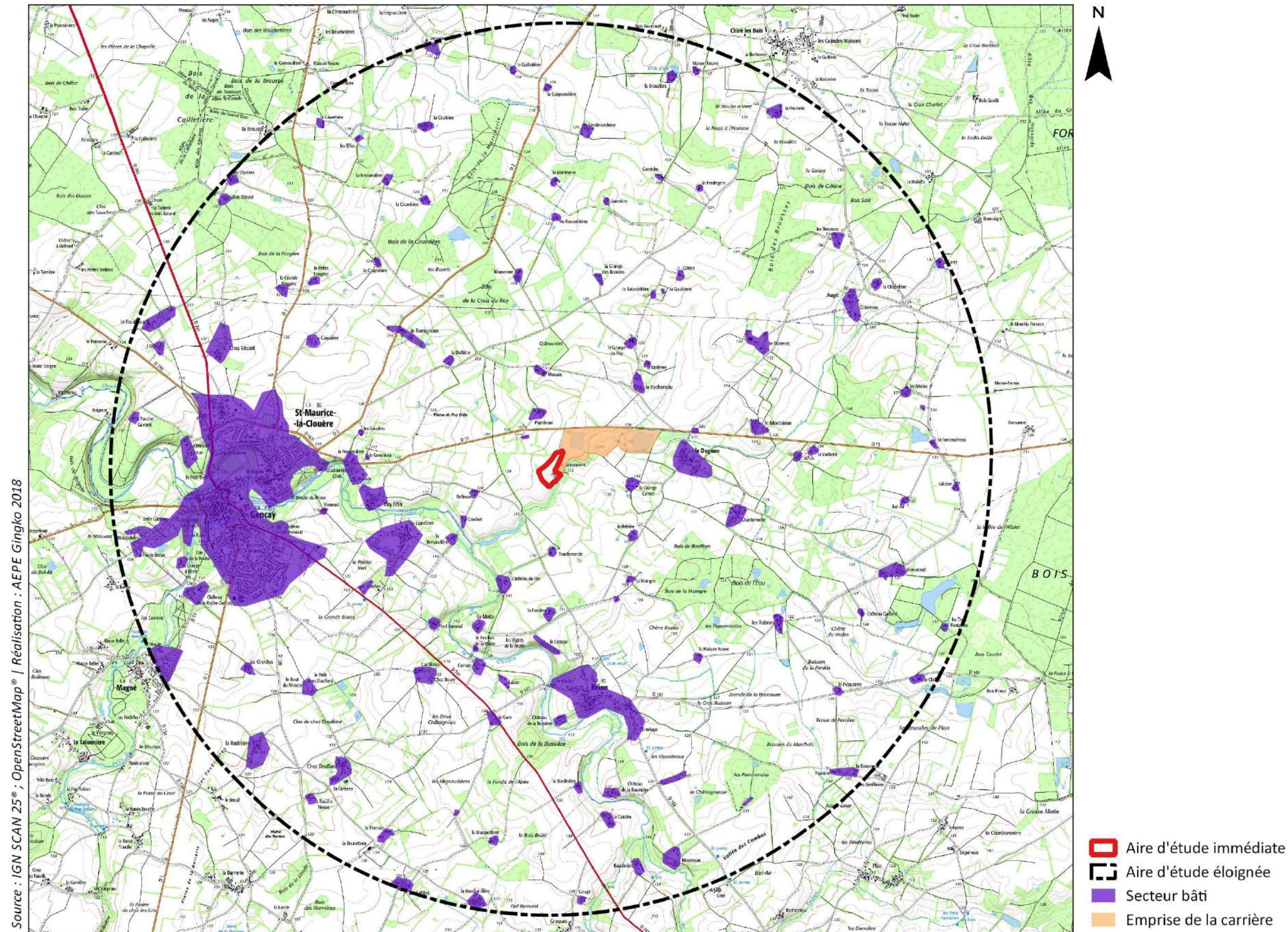


Photo 15 : Le hameau Le Plamboux depuis la RD13

Enjeux :

Le site du projet est éloigné de plus d'un kilomètre des principaux bourgs. Par ailleurs, la maison la plus proche se localise au lieu-dit Le Plamboux à 350 m au nord-ouest du site.

Une maison se trouve également sur la parcelle voisine de l'aire d'étude immédiate, toutefois, celle-ci n'est pas habitée et la parcelle est propriété de l'exploitant de la carrière voisine et ne sera très certainement plus jamais habitée.



Source : IGN SCAN 25® ; OpenStreetMap® | Réalisation : AEPE Gingko 2018



Carte du secteur bâti de l'aire d'étude éloignée

Carte 27 : Les secteurs bâtis de l'aire d'étude éloignée

III.4. LES VOIES DE COMMUNICATION

III.4.1. LES AXES ROUTIERS

L'aire d'étude éloignée est desservie par un important réseau de routes départementales. Plusieurs axes majeurs sont présents au sein de cette aire d'étude. Aucune autoroute ne traverse l'aire d'étude éloignée.

Les axes routiers les plus proches de l'aire d'étude immédiate sont :

- La RD 741 reliant Poitiers à Pressac. Elle passe à 3 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate



Photo 16 : La RD 741

- La RD 13 reliant Couhé à Lussac-les-Châteaux en passant par Gençay et Saint-Maurice-la-Clouère. Il s'agit de la route d'accès au site du projet, elle passe à 250 m au nord de l'aire d'étude immédiate. Elle permet également l'accès à la carrière située à côté du site du projet.

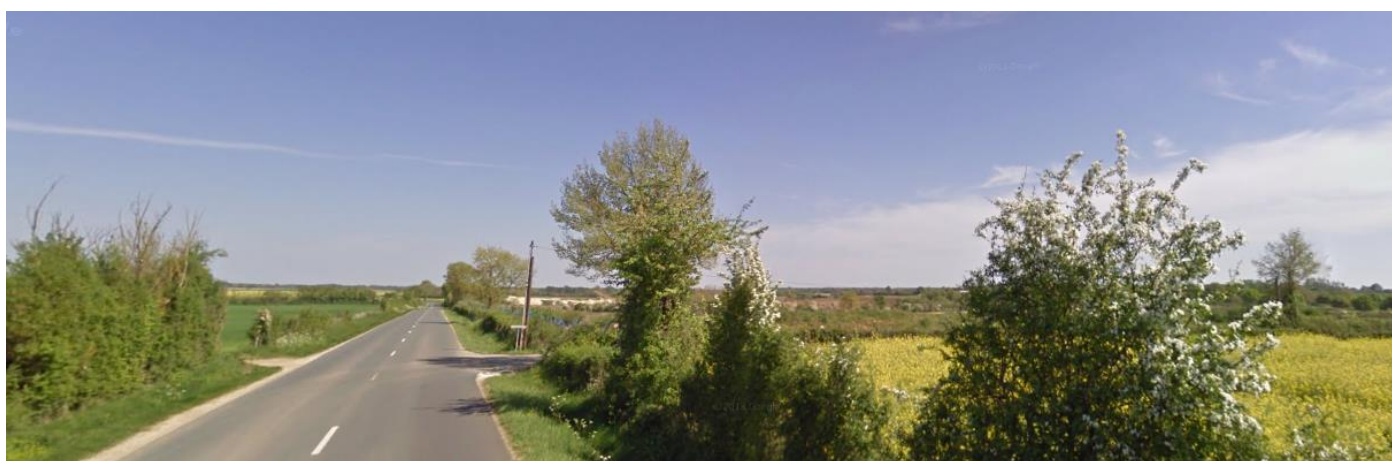


Photo 17 : La RD 13 et le chemin d'accès au site à droite

- La RD 102 reliant Brion à l'Isle-Jourdain. Elle passe à 2,5 km au sud de l'aire d'étude immédiate.

Il n'y a donc pas de sensibilité particulière liée à la présence des axes routiers.

III.4.2. LES VOIES FERRÉES

Aucune voie ferrée ne passe au sein de l'aire d'étude éloignée. Il n'y a donc aucune sensibilité liée au liaison ferroviaires.

Enjeux :

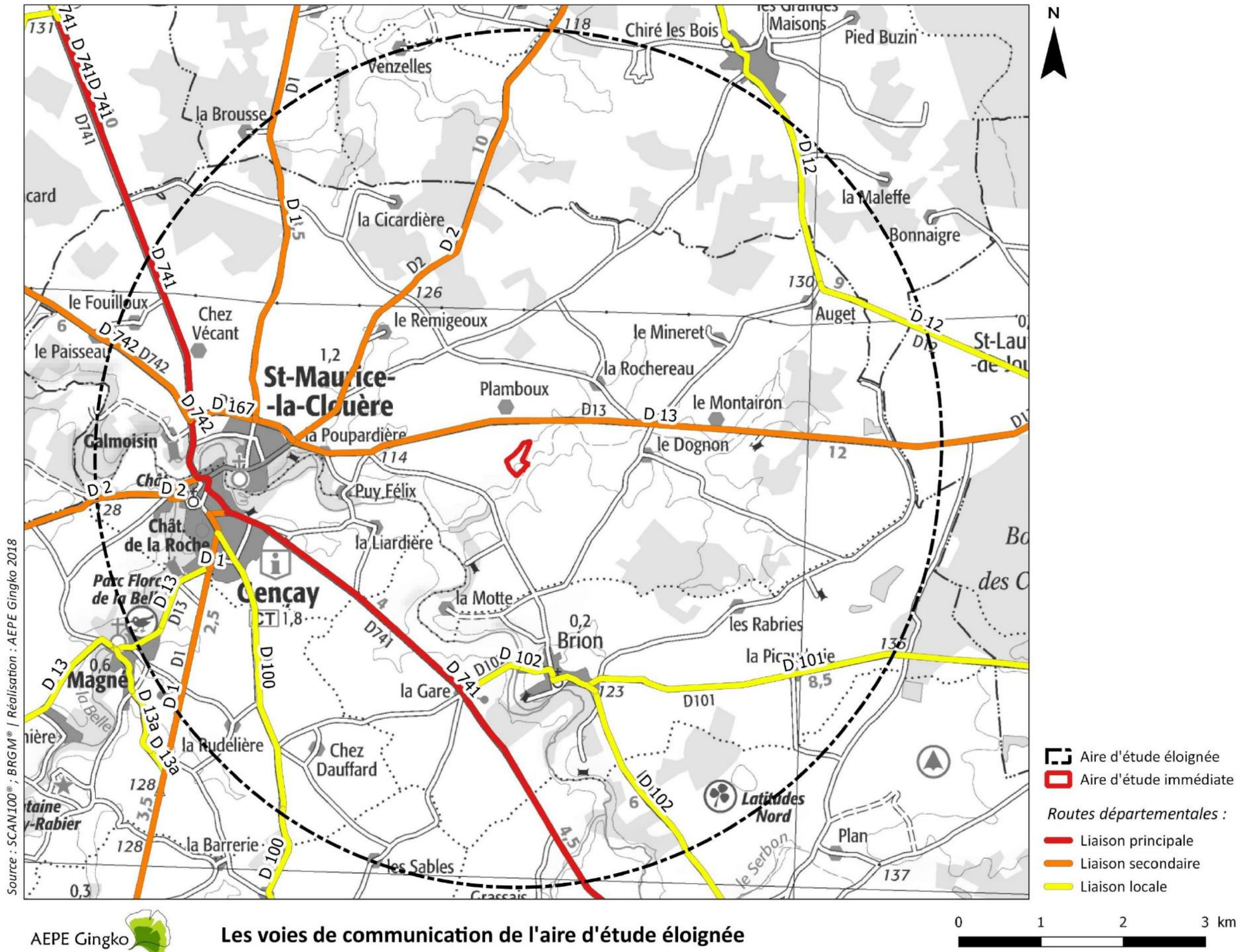
Le projet est situé à plus de 2 km des routes départementales ou nationales, hormis la départementale d'accès au site qui est également la route d'accès à la carrière de granulats située à côté du site du projet. Celle-ci se trouve à 250 m du projet, elle n'induit pas de sensibilité sur le projet.

III.5. L'ACTIVITÉ ACOUSTIQUE

Le projet est localisé à proximité d'une carrière en activité. L'habitation la plus proche est située à environ 400 m du site. Les principales sources sonores sont essentiellement liées à la carrière avec de nombreux passages de camions et la présence d'engins de chantier.

Enjeux :

Les enjeux liés à l'ambiance sonore du site sont jugés nuls au regard de l'activité recensée autour du site (carrière) et de l'éloignement des habitations.



Source : SCAN100® ; BRGM® | Réalisation : AEPE Gingko 2018



Les voies de communication de l'aire d'étude éloignée

Carte 28 : Les voies de communication de l'aire d'étude éloignée

III.6. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

III.6.1. LE PROFIL ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE

La commune de Saint-Maurice-la-Clouère accueillait en 2015, 133 établissements. Près de la moitié de ces établissements ont une activité liée au commerce, transports ou services. Elle présente un profil relativement rural avec une part importante d'établissements agricoles, comparée à la commune de Gençay qui présente un profil plutôt urbain.

Tableau 26 : Les données économiques générales (INSEE)

Commune	Nbre établissements en 2015	Part de l'agriculture	Part de l'industrie	Part de la construction	Part du commerce, transport et services divers	Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale
Gençay	161	0,0%	4,3%	4,3%	66,5%	24,8%

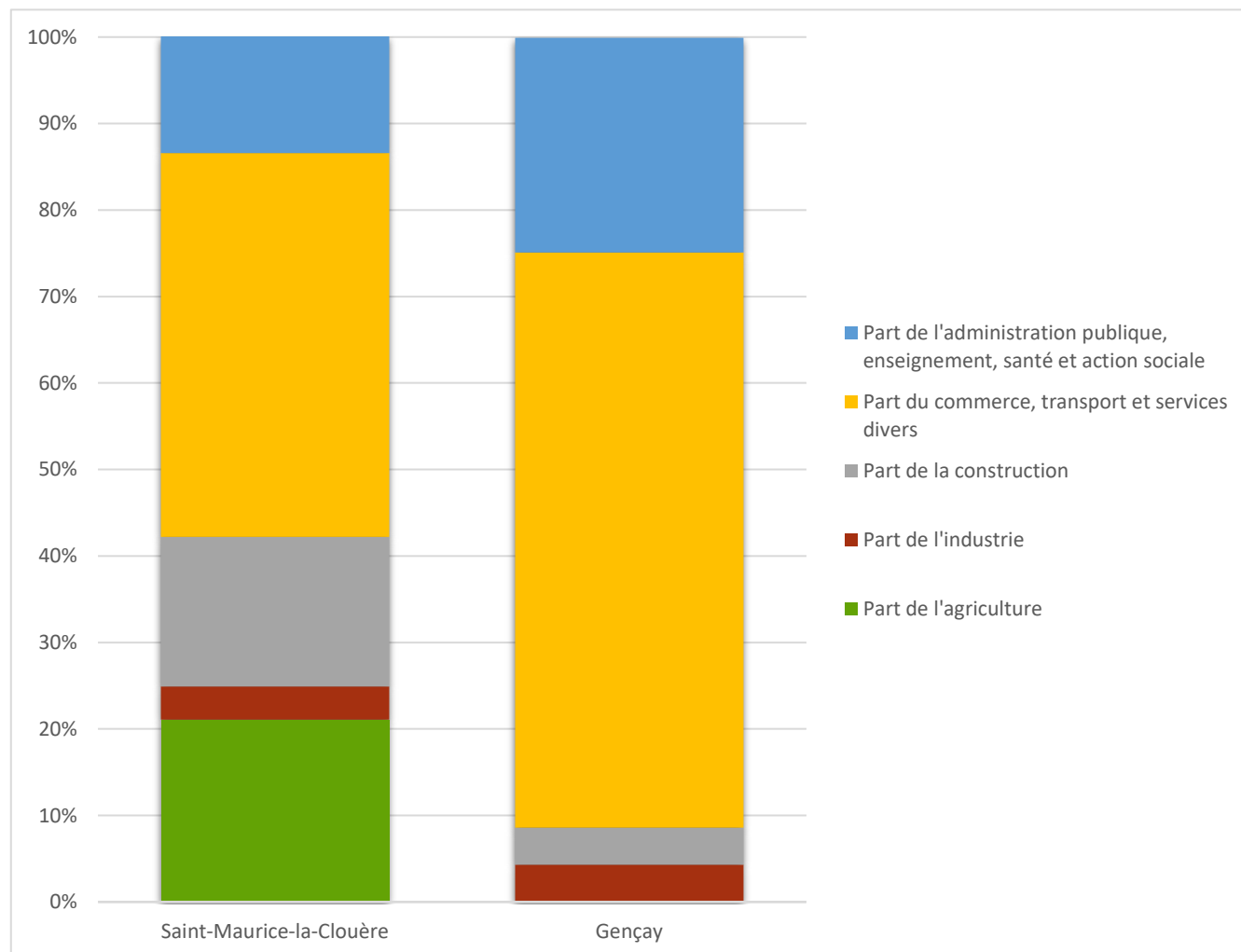


Figure 11 : La comparaison des profils économiques

III.6.2. L'AGRICULTURE

Le département de la Vienne est le 2^{ème} département en production de chèvre, le 6^{ème} en surface de céréales et d'oléo-protéagineux.

La commune de Saint-Maurice-la-Clouère est représentative de l'agriculture de la Vienne. Elle est, en effet, tournée vers l'élevage d'ovins et de caprins.

Tableau 27 : Les données agricoles de l'aire d'étude

Commune	Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune		Superficie agricole utilisée en hectare		Cheptel en unité de gros bétail, tous aliments		Superficie en terres labourables en hectare		Superficie toujours en herbe en hectare	
	2010	1988	2010	1988	2010	1988	2010	1988	2010	1988
Saint-Maurice-la-Clouère	39	63	2946	2971	1615	1912	2592	2522	350	437
Gençay	3	12	104	367	5	201	x	287	x	77

La surface agricole utilisée (SAU) de Saint-Maurice-la-Clouère est restée plutôt stable sur la période 1988-2010 alors que le nombre d'exploitation a diminué sur la même période. Ce constat est justifié par l'augmentation de la taille des exploitations et de la non reprise des exploitations par de nouveaux agriculteurs.

Les données de la ville de Gençay témoignent bien que la ville n'est pas tournée vers l'agriculture à cause de sa faible surface.

III.6.2.1. LA MISE EN VALEUR AGRICOLE DES PARCELLES

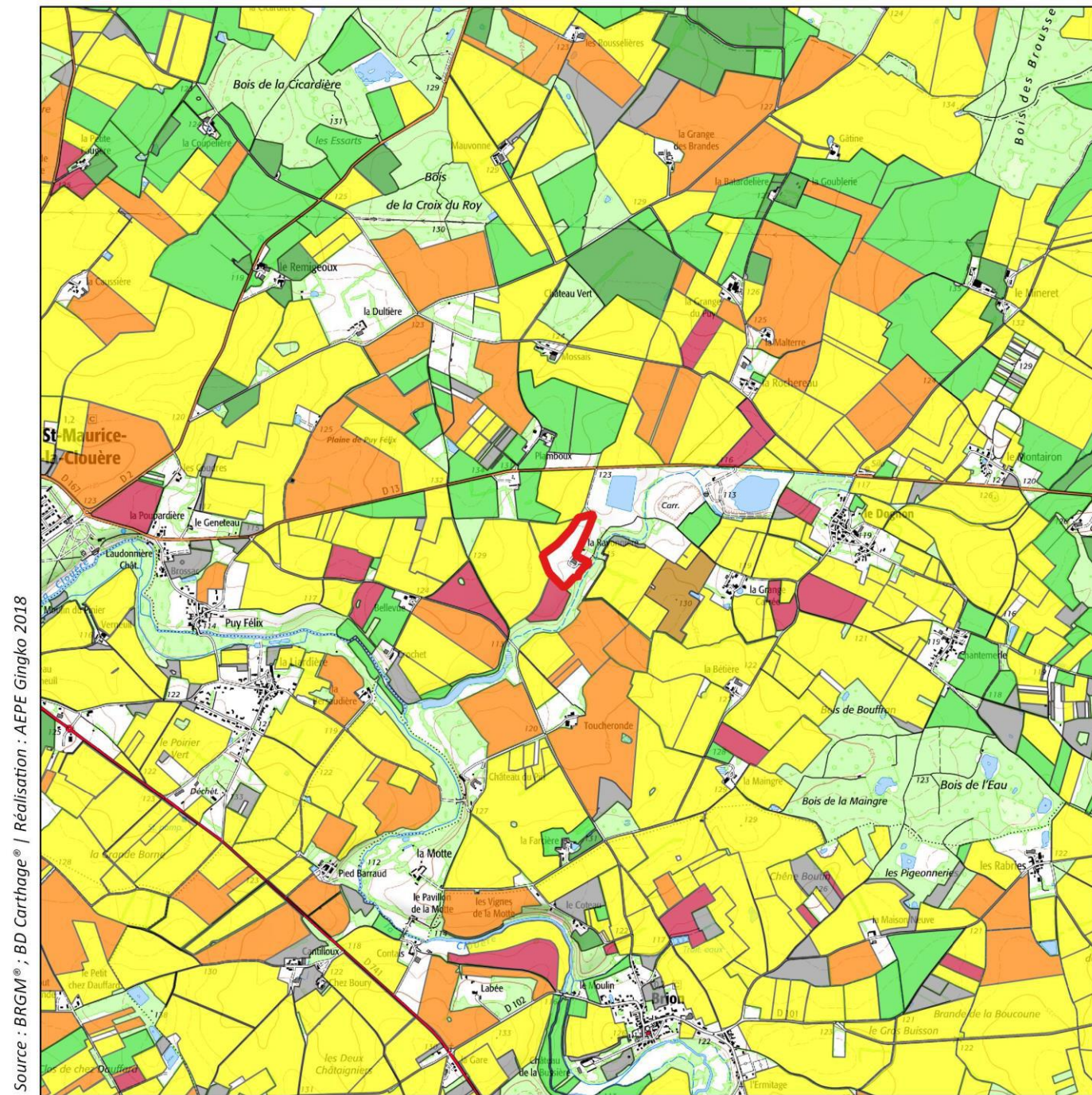
Les parcelles proches du projet sont principalement des céréales (blé, maïs, etc...) et des oléagineux (colza, tournesol, etc.). On retrouve également des prairies temporaires et des parcelles destinées au fourrage.

L'aire d'étude immédiate du projet ne fait l'objet d'aucune exploitation agricole directe. La totalité de sa surface est concernée par une friche.

III.6.2.2. LES APPELLATIONS ET INDICES AGRICOLES

Sur les communes de Saint-Maurice-la-Clouère et Gençay, une appellation d'origine contrôlée (AOC), une appellation d'origine protégée (AOP) et 5 indications géographiques protégées (IGP) sont recensées :

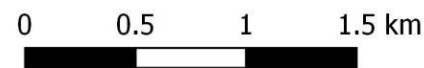
- Beurre Charentes-Poitou (AOC et AOP))
- Agneau du Poitou-Charentes (IGP)
- Veau du Limousin (IGP)
- Vienne (vin) (IGP)
- Jambon de Bayonne (IGP)
- Porc du Limousin (IGP)



Source : BRGM ; BD Carthage® | Réalisation : AEPE Gingko 2018



L'aire d'étude éloignée dans le SAGE Clain



- Aire d'étude immédiate
- Céréales (Blé, Maïs, Orge...)
- Oléagineux (Colza, Tournesol...)
- Protéagineux
- Gel (surface gelées sans production)
- Fourrage
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires

Carte 29 : La mise en valeur agricole des parcelles de l'aire d'étude immédiate

III.6.3. LES COMMERCE ET LES SERVICES

Les communes de Saint-Maurice-la-Clouère et Gençay présentent un profil rural. Elles accueillent quelques commerces de proximité (boulangerie, boucherie, librairie, restaurant...) et une grande surface. Bien que peu nombreux, ils permettent le maintien de la population locale et offrent les services et commerces nécessaires aux touristes de passage.

La majorité de ces activités est concentrée sur la commune de Gençay.

III.6.4. L'ARTISANAT ET L'INDUSTRIE

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, seule une zone d'activité est située sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère. On y retrouve des sociétés de travaux publics, des magasins de matériaux ou de motoculture, un centre de contrôle technique, des garages automobiles.

Une carrière se trouve également sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère, il s'agit de la carrière des Rochereau exploitée par le groupe GSM qui se trouve juste à côté de l'aire d'étude immédiate.



Photo 18 : La carrière du Rochereau

III.6.5. LE TOURISME ET LES LOISIRS

Les communes de Saint-Maurice-la-Clouère et Gençay sont des communes rurales avec un faible attrait touristique. Elles possèdent chacune différents équipements sportifs comme des gymnases, des terrains de foot/rugby/basket, la commune de Gençay possède également un cinéma ainsi qu'un petit hôtel.

Au regard du patrimoine, les bâtiments les plus notables sont les églises des deux villes, en particulier celle de Gençay, qui est en partie gothique, mais également les châteaux :

- Château de Gençay (4 km de l'aire d'étude immédiate) : il s'agit d'un château-fort en ruines qui est visitable. Il est classé monument historique depuis 1840.
- Château « L'Audonnière » (2,5 km de l'aire d'étude immédiate) : il s'agit d'un château privé de plaisance de type Louis XV qui se trouve sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère.
- Château de Galmoisin (4 km de l'aire d'étude immédiate) : construit au XVIIe siècle, ce château est visitable est inscrit à l'inventaire des monuments historiques depuis 1989 pour ses communs, le parc, la cour, la clôture, les piliers, élévation et logis, la toiture et la grille.

À cette distance, ces monuments ne sont pas susceptibles de présenter des enjeux sur le projet.



Photo 19 : Chateau "L'Audonnière" (source internet)

Enjeux :

Le cœur de l'économie de Saint-Maurice-la-Clouère repose sur l'agriculture (céréalière principalement) tandis que l'économie de Gençay repose principalement sur les commerces et services de proximité.

L'industrie est assez peu présente sur les deux communes, mise à part la carrière du Rochereau à côté de l'aire d'étude immédiate.

Ces deux communes sont également très peu tournées vers le tourisme et les loisirs.

III.7. LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

Les risques technologiques majeurs sont engendrés par l'activité humaine. Les risques industriels, nucléaires, liés à la radioactivité, au transport de matières dangereuses (par voie terrestre, fluviale ou maritime), aux exploitations minières et souterraines ou encore la rupture de barrage sont des risques technologiques majeurs. Les risques

industriels majeurs sont des événements accidentels se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement.

III.7.1. LE RISQUE NUCLÉAIRE

Une centrale nucléaire se trouve à 17 km de l'aire d'étude immédiate, il s'agit de la centrale de Civaux. Cette centrale se compose de deux réacteurs nucléaires de 1450 mégawatts chacun. La centrale de Civaux utilise l'air ambiant et l'eau de la Vienne pour son refroidissement. Elle produit environ 20 millions de mégawattheures par an.

Aucune commune de l'aire d'étude éloignée n'est concernée par le Plan Particulier d'Intervention (PPI) de la centrale. À cette distance, la centrale n'induit donc pas de prescription particulière sur le projet.

III.7.2. LES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR L'ENVIRONNEMENT (ICPE) ET LES SITES SEVESO

Une installation classée pour la protection de l'environnement est un établissement dont l'activité présente un risque ou un inconvénient pour l'environnement humain et naturel. Il peut avoir un caractère industriel ou agricole. Les sites classés SEVESO sont des installations industrielles dangereuses répertoriées selon le degré des risques qu'elles peuvent entraîner. La réglementation introduit deux seuils de classement selon la « dangerosité » des sites suivant la quantité de substances dangereuses utilisées : « Seveso seuil bas » (risque important) et « Seveso seuil haut » (risque majeur).

Le projet se situe dans un contexte rural relativement peu industrialisé. Trois ICPE se trouvent au sein de l'aire d'étude éloignée mais aucun de ces sites n'est classé SEVESO. Ces ICPE sont :

- La carrière du Rochereau à Saint-Maurice-la-Clouère ;
- La boucherie SA Thouvenin à Gençay ;
- Le parc éolien ABO Wind à Brion.

Tableau 28 : Les installations classées pour l'environnement (ICPE)

Commune	Nom établissement	Régime	Statut Seveso	IED-MTD	Rubri. IC	Rég.	Activité	Vol.	Unité
Saint-Maurice-la-Clouère	GSM Secteur Centre	Autorisation	Non Seveso	Non	1220	NC	Oxygène (emploi et stockage)	24	-
					1418	NC	Acétylène (stockage ou emploi)	16	-
					1432	NC	Liquides inflammables (stockage)	0,4	-
					1435	NC	Stations-service	22	-
					2510	A	Carrières (exploitation de)	500000	-
					2515	A	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	1000	kW
					2930	NC	Ateliers de réparation, entretien de véhicules à moteur, dont carrosserie et tôlerie	100	-
Gençay	SA THOUVENIN	Enregistrement	Non Seveso	Non	2221	E	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine animale	3,5	t/j
					2920	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	141,5	kW
Brion	ABO WIND	Autorisation	Non Seveso	Non	2980	A	Installation terrestre de production d'électricité	12	MW

III.7.3. LE RISQUE DE RUPTURE DE DIGUE OU DE BARRAGE

Le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 régit les ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions (notamment les digues) afin de garantir leur efficacité et leur sûreté, tant en ce qui concerne le parc d'ouvrages existants que les nouveaux ouvrages à construire.

D'après le dossier départemental des risques majeurs du département, aucune commune de l'aire d'étude éloignée n'est concernée par le risque de rupture de barrage ou de digue.

III.7.4. LES SOLS POLLUÉS

Les sites <http://basol.developpement-durable.gouv.fr> et <http://basias.brgm.fr> recensent les secteurs pollués et anciens sites industriels du territoire français.

D'après la base de données BASOL, il n'y a aucun site pollué (ou potentiellement pollué) sur l'aire d'étude éloignée.

Le site BASIAS répertorie, quant à lui, 4 anciens sites industriels au sein de l'aire d'étude éloignée, tous à plus de 3 km de l'aire d'étude immédiate.

III.7.5. LE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de substances qui, par leurs propriétés physiques ou chimiques ou bien par la nature des réactions qu'elles sont susceptibles de mettre en œuvre, peuvent présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Ce transport peut se faire par voie routière, voie ferroviaire, voie d'eau ou canalisation ou même par voie aérienne.

D'après le dossier départemental des risques majeurs du département, seul le transport routier est susceptible de concerner l'aire d'étude éloignée. Le site du projet se trouvant à l'écart des routes et des départementales, ce risque n'entraînera pas de prescription particulière pour le projet.

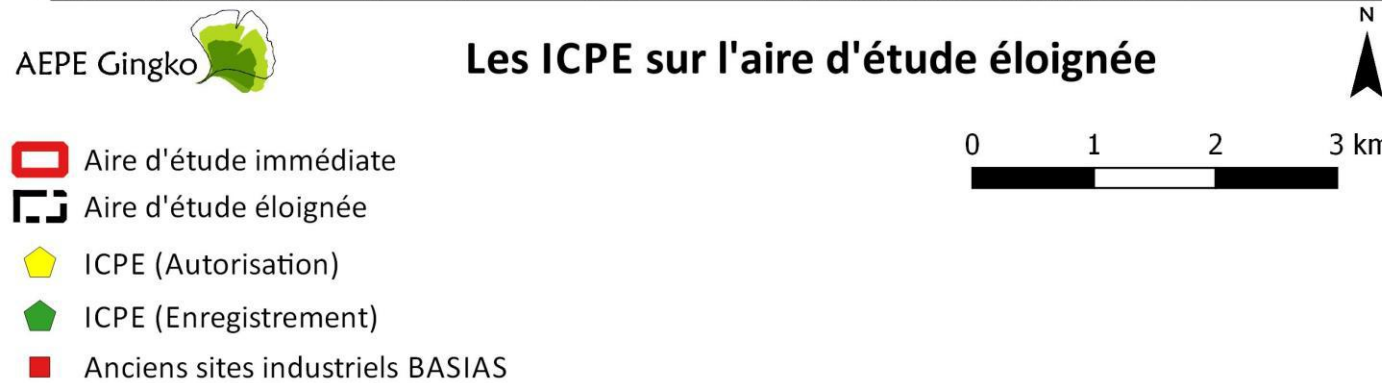
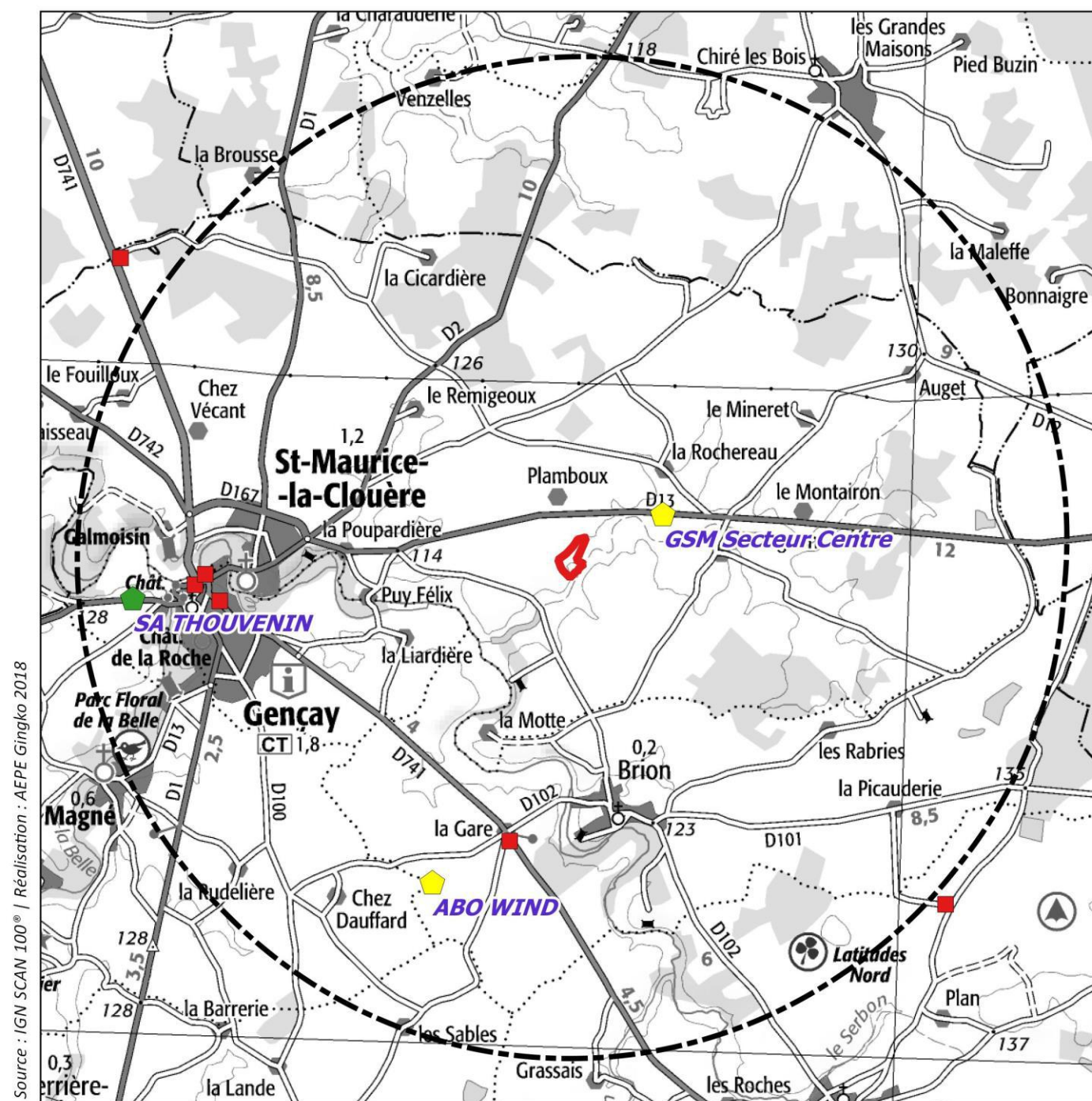
Enjeux :

L'aire d'étude éloignée n'est pas concernée par des sites SEVESO. Une ICPE se trouve à proximité directe de la zone du projet : il s'agit de la carrière du Rochereau.

Une centrale nucléaire se trouve à 17 km de l'aire d'étude immédiate mais la commune de Saint-Maurice-la-Clouère n'est pas concernée le Plan Particulier d'Intervention (PPI).

Aucun site BASOL ne se trouve sur l'aire d'étude éloignée et les sites BASIAS les plus proches sont à 3 km.

Le site n'est pas non plus sensible au transport de matières dangereuses.



Carte 30 : Les risques industriels et technologiques de l'aire d'étude immédiate

III.8. LES RÈGLES D'URBANISME

III.8.1. LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCoT)

Le SCoT est un document d'urbanisme institué par la loi de Solidarité Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000. Il garantit le respect du principe d'équilibre entre développement économique, protection de l'environnement et équité sociale.

Initié en 2013, le SCoT Sud Vienne est toujours dans sa phase d'élaboration. Durant cette élaboration, un Projet d'Aménagement et de Développement du territoire (PADD) a été réalisé. Le PADD est le document qui définit la politique d'aménagement et de développement du territoire pour les 18 prochaines années.

- Il constitue un cadre de référence pour les communautés de communes et les communes concernées par le SCoT à leurs échelles ;
- Il permet de prendre en compte et d'intégrer les politiques des partenaires institutionnels du Syndicat Mixte (services de l'État, région, département, EPCI voisines...)

Document de portée politique et stratégique, le PADD est ensuite décliné sur le plan réglementaire par le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO).

L'un des objectifs du PADD Sud Vienne est de « développer les nouvelles énergies et maîtriser les consommations » grâce notamment au « développement des énergies alternatives par la valorisation des ressources locales : vent, biomasse (bocage et bois-forêts), déchets domestiques ou industriels, solaire... ».

Bien que le SCoT Sud Vienne soit toujours en phase d'élaboration, le projet est tout de même d'ores et déjà en cohérence avec le PADD du territoire.

III.8.2. LES DOCUMENTS D'URBANISME COMMUNAUX

III.8.2.1. ANCIEN PLU DE SAINT-MAURICE-LA-CLOUÈRE

Depuis son approbation le 6 Juillet 2005, l'occupation du sol sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère était régie par un Plan Local d'Urbanisme (PLU). La zone d'implantation potentielle du parc photovoltaïque est localisée en zone N sur ce PLU. Le secteur N concerne les zones Naturelles.

Le règlement de la zone N stipule que : « sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes [...] dans la mesure où il ne sera pas porté atteinte au site ou à l'activité agricole environnante, et où le risque créé par l'utilisation de ces constructions ne sera pas aggravé, en particulier dans les secteurs inondables, les aménagements de constructions existantes, y compris les changements de destination pour un usage d'habitation, d'équipement collectif, de commerce ou d'artisanat, de bureaux ou de services, à condition que ces constructions aient un caractère architectural traditionnel et que ces aménagements respectent ce caractère. »

De ce fait, le règlement de la zone N ne permet pas l'implantation d'un parc photovoltaïque à cet endroit selon le PLU.

III.8.2.2. PLU INTERCOMMUNAL DU CIVRAISIEN EN POITOU

Toutefois, depuis 2015, les Communautés de communes de la Région de Couhé, du Pays Gencéen et des Pays Civraisien et Charlois, fusionnées en Communauté de communes du Civraisien en Poitou au 1er janvier 2017, se sont engagées dans une démarche de Plan Local d'Urbanisme à l'échelle intercommunale (PLUi).

À la rédaction de la présente étude, le projet de PLUi a été arrêté et est en phase d'enquête publique. Il sera soumis début 2020 au conseil communautaire pour approbation.

Sur le règlement graphique du PLUi, la ZIP est également classée en zone N.

Le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de ce PLU stipule par l'axe 5 de son orientation numéro 3 qu'il faut « Maintenir et encadrer une politique en faveur de la transition énergétique »

Il est précisé : « Il s'agira de prioriser le développement des lieux de production des énergies renouvelables (méthanisation, bois, solaire, éolien), sur des sites ne portant pas atteinte à des espaces de forte qualité agronomique, environnementale, valeur paysagère, patrimoniale ou touristique. Dans ce sens, on privilégiera notamment les friches et les carrières à réhabiliter pour l'implantation de fermes solaires. »

En tant que friche ayant eu pour utilité l'entreposage de déchets inertes, la zone du projet se prête donc très bien aux exigences du PADD.

Enjeux :

Le projet de parc photovoltaïque de la Rayonnière est compatible avec les objectifs du projet de SCoT.

En revanche il n'est pas compatible avec le PLU actuel, mais le sera avec le PLUi qui est actuellement en projet et qui devrait être approuvé début 2020

III.9. LES CONTRAINTES ET LES SERVITUDES TECHNIQUES

III.9.1. LES VOIES DE COMMUNICATION

Le règlement de la zone N du PLU de Saint-Maurice-la-Clouère stipule quant à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques que « les constructions doivent être implantées à cinq mètres (5 m) au moins de l'alignement ».

III.9.2. LES RÉSEAUX ET CANALISATIONS

Une déclaration de travaux (via le site <http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr>) a été réalisée dans le cadre du projet sur les communes concernées par l'aire d'étude immédiate. Cette démarche a permis de mettre en évidence la présence de réseaux et canalisations au droit de cette aire d'étude. Ces ouvrages sont détaillés ci-après.

III.9.2.1. LE RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ

Une ligne électrique aérienne haute tension de la société SRD RÉSEAUX DE DISTRIBUTION circule au-dessus de l'aire d'étude immédiate jusqu'à un pylône. Depuis ce pylône, des réseaux souterrains permettent de desservir l'entrepôt qui se trouve sur l'aire d'étude immédiate ainsi que la maison qui se trouve sur la parcelle voisine.

D'après le plan transmis par le gestionnaire (disponible en Annexe 1 -) il existe des réseaux souterrains « incertains » (en rouge sur la carte ci-contre). Il faudra veiller lors des travaux à ne pas endommager ces réseaux.

III.9.3. LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

Le PLU de Saint-Maurice-la-Clouère identifie les servitudes recensées sur son territoire. Au niveau de la zone du projet, aucune servitude ou emplacement réservé n'est présent.

Enjeux :

Les constructions devront respecter un retrait de 5 m par rapport aux voies et emprises publiques.

Des réseaux électriques aériens et souterrains existent sur la zone du projet. Il faudra veiller lors des travaux à préserver leur bon état.



AEPE Gingko  **Les réseaux électrique de l'aire d'étude immédiate** 

 Aire d'étude immédiate

 Batiments


 Pylône électrique


Réseau électrique :

 Ligne HTA : aérienne

 Branchement élec triphasé : souterrain

 Tronçon de ligne Basse Tension : souterrain

 Branchement élec triphasé : souterrain (branchement incertain)

0 10 20 30 m 

Carte 31 : Les réseaux et canalisations de l'aire d'étude immédiate

IV. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

IV.1. À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE DE LA COMMUNE :

IV.1.1. DESCRIPTION DES UNITÉS PAYSAGÈRES ET DE LEURS SENSIBILITÉS.

L'atlas des Paysages de Nouvelle Aquitaine (ex Poitou-Charentes) montre que le paysage de Saint-Maurice de Clouère est dans l'ensemble des Plaines vallonnées, boisées et plus particulièrement dans l'unité paysagère de « les Terres de Brandes » (unité 202).

IV.1.1.1. LES TERRES DE BRANDES

Sur des reliefs globalement peu marqués (excepté au niveau des vallées) des prairies, des cultures, des landes, des bosquets, des haies ou arbres isolés s'articulent entre eux avec une variété sans cesse renouvelée.

Si les arbres ébauchent quelques alignements le long des routes, ils ne créent pas de structures monumentales.



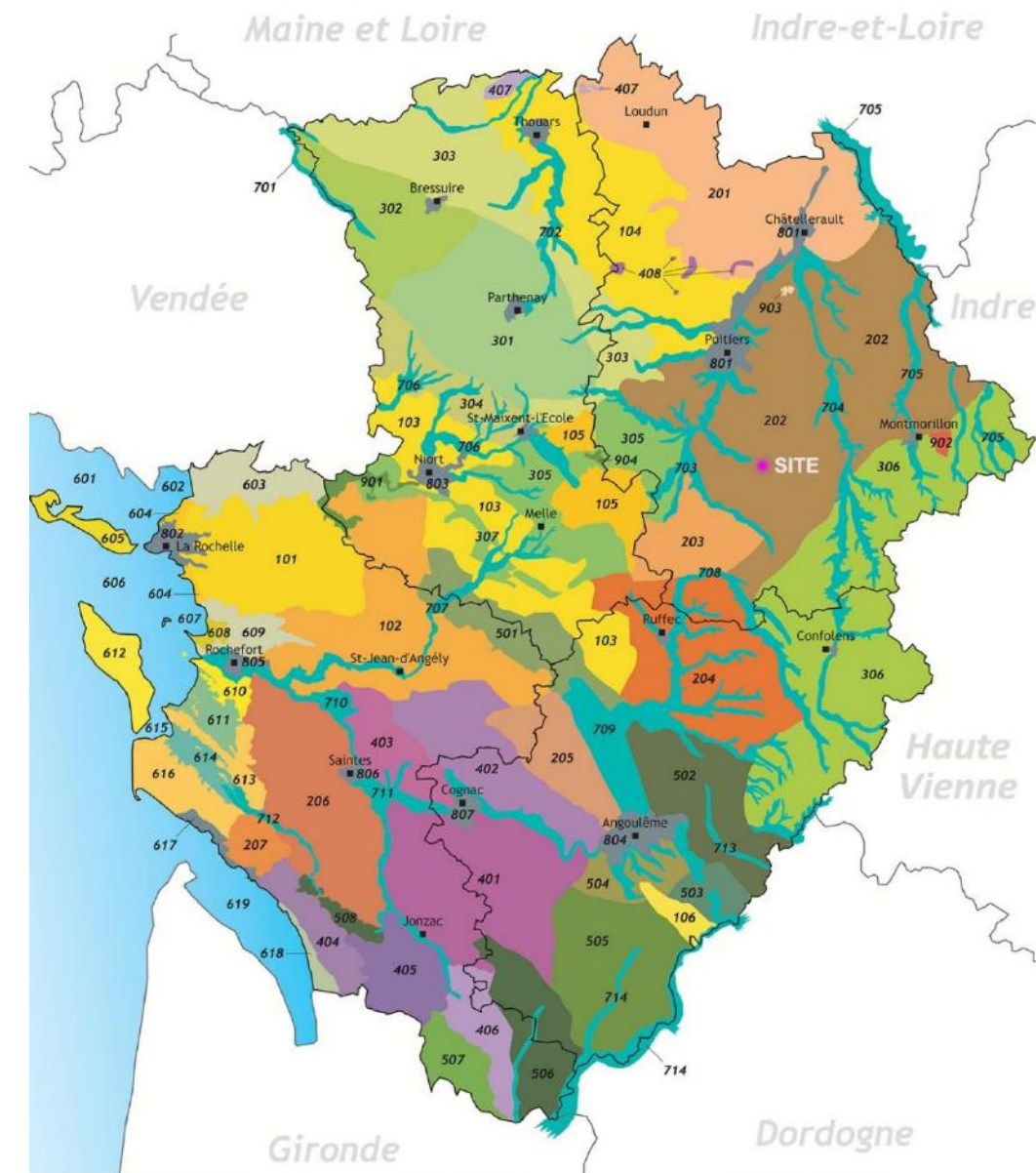
Photo 20 : La D13 à l'est de Saint-Maurice-la-Clouère

Les terres de brandes (associées aux paysages de vallées qui les sillonnent) offrent l'image d'une campagne retirée, authentique, qu'il faut prendre le temps de découvrir.



Photo 21 : Depuis la D2 au nord de Saint-Maurice-la-Clouère

Atlas des paysages de Poitou-Charentes



<p>LES PLAINES DE CHAMPS OUVERTS</p> <ul style="list-style-type: none"> 101 - La plaine d'Aunis 102 - La plaine du nord de la Saintonge 103 - La plaine de Niort 104 - Les plaines de Neuville à Thouars 105 - Les plateaux de Pamproux et de Lezay 106 - La dépression de Villebois-Lavalette <p>LES PLAINES VALLONNÉES - BOISÉES</p> <ul style="list-style-type: none"> 201 - La région du tuffeau 202 - Les terres de brandes 203 - Les terres rouges à taillis 204 - Le Ruffécois 205 - La plaine haute d'Angoumois 206 - La campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnould - Gémozac 207 - La campagne de Cozes - Semussac <p>LES BOCAGES</p> <ul style="list-style-type: none"> 301 - La Gâtine de Parthenay 302 - Le Bocage bressuirais 303 - Les contreforts de la Gâtine 304 - L'Entre plaine et Gâtine 305 - Les terres rouges bocagères 306 - Les terres froides 307 - La bande bocagère de la plaine de Niort <p>LES TERRES VITICOLES</p> <ul style="list-style-type: none"> 401 - La Champagne charentaise 402 - Le pays bas 403 - Les Borderies et les Fins Bois 404 - Les coteaux de la Gironde 405 - Le bocage viticole de Mirambeau 406 - Les coteaux du Lary 407 - Le vignoble saumurois 408 - Le vignoble du Haut Poitou 	<p>LES TERRES BOISÉES</p> <ul style="list-style-type: none"> 501 - La marche boisée 502 - Le pays du karst 503 - Le pays d'Horte 504 - Les côtes de l'Angoumois 505 - Les collines de Montmoreau 506 - Le petit angoumois 507 - La double saintongeaise 508 - Les bois et forêt de la Lande <p>LES PAYSAGES LITTORAUX</p> <ul style="list-style-type: none"> 601 - Le pertuis breton 602 - L'anse de l'Aiguillon 603 - Le Marais Poitevin (hors Venise Verte) 604 - La côte d'Aunis 605 - L'île de Ré 606 - Le pertuis d'Antioche, l'île d'Aix, le fort Boyard,... 607 - La baie d'Yeu 608 - La presqu'île de Fouras 609 - Les marais de Rochefort (Marais desséchés) 610 - La presqu'île de Môleze 611 - Le marais de Brouage 612 - L'île d'Oléron 613 - La presqu'île de Marennes 614 - Le marais de la Seudre 615 - Le pertuis de Maumusson 616 - La presqu'île d'Arvert 617 - Royan et la Côte de Beauté 618 - Les marais de Gironde 619 - La Gironde 	<p>LES VALLÉES PRINCIPALES</p> <ul style="list-style-type: none"> 701 - La Sèvre nantaise et ses affluents 702 - Le Thouet et ses affluents 703 - Le Clain et ses affluents 704 - La Vienne et ses affluents 705 - La Creuse, la Gartempe et leurs affluents 706 - L'Autize, la Sèvre niortaise et leurs affluents 707 - La Boutonne et ses affluents 708 - La haute Charente et ses affluents 709 - Le val d'Angoumois 710 - La basse Charente 711 - La Seugne et ses affluents 712 - La Seudre et ses affluents 713 - La Tardoire et ses affluents 714 - La Dronne, la Nizonne, la Nizonne et leurs affluents <p>LES VILLES PRINCIPALES</p> <ul style="list-style-type: none"> 801 - Poitiers - Châtelleraut 802 - La Rochelle 803 - Niort 804 - Angoulême 805 - Rochefort 806 - Saintes 807 - Cognac <p>LES PAYSAGES SINGULIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> 901 - La Venise Verte 902 - Les brandes du Poitou 903 - Le Pinail 904 - Le bocage de Bougon - Avon
---	--	--



ENTITE PAYSAGÈRE

202

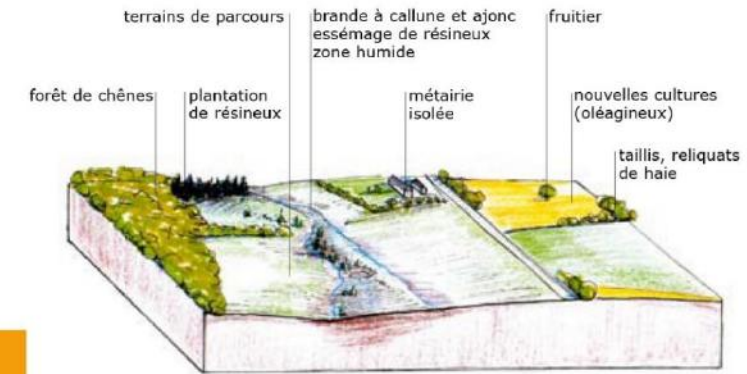
LES TERRES DE BRANDES



Une diversité qui perdure

Bien qu'ayant fait l'objet à plusieurs reprises, du XVIIIe s. à nos jours, d'opérations d'aménagement et de valorisation agricoles, ces terres dites pauvres ont su garder une grande diversité. Sur des reliefs globalement peu marqués - excepté au niveau des vallées (cf. planches illustrées correspondantes) - des prairies, des cultures, des landes, des bosquets, des haies ou arbres isolés s'articulent entre eux avec une variété sans cesse renouvelée.

Dans l'espace régional, les terres de brandes semblent se définir par contraste aux secteurs voisins dont les traits semblent plus immédiatement et plus évidemment saisissables : grandes plaines céréalières (nord-ouest), grands massifs boisés puis vallonnements du tuffeau (nord), bocages (ouest, est), et enfin, horizons charentais de grandes cultures plus ouverts au sud.



Terres de Brandes, entre « bocage » et « champagne »

Des végétaux et des espaces au caractère emblématique

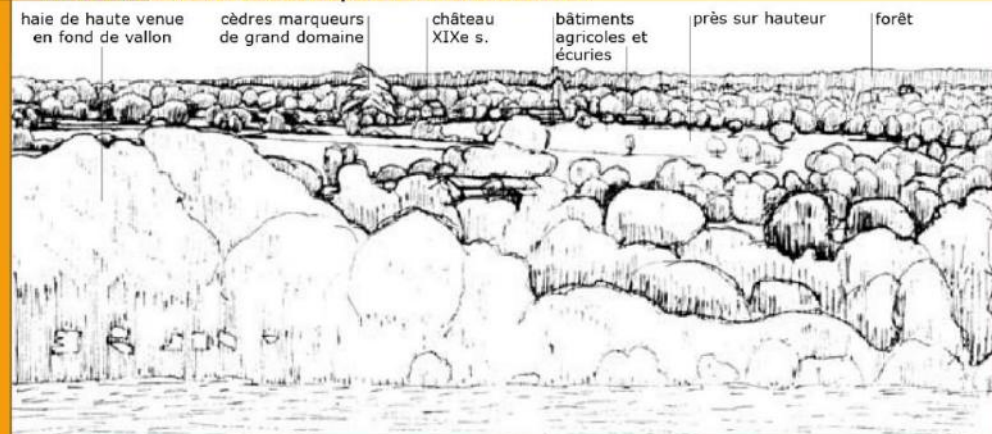
Avec un bâti simple et dispersé, des mares et des étangs plutôt nombreux, des réseaux d'infrastructures plutôt moins denses qu'ailleurs, la diversité paysagère est exacerbée par le motif végétal qui se décline en bosquets, taillis ou autres forêts d'assez faibles rendements. Si les arbres ébauchent quelques alignements le long des routes, c'est sans jamais atteindre au monumental ; pourtant la forme adulte très ramifiée et ramassée des chênes est partout belle. Enfin, de loin en loin, l'ancienne végétation rudérale (ajoncs, genêts, bruyères...) réapparaît à l'occasion d'un délaissé (fossé, bout de haie, friche...) ou des surfaces plus importantes au point de constituer des espaces aux intérêts écologiques, paysagers et historiques majeurs tels que les Brandes du Poitou, le Pinail, etc. Les terres de brandes - associées aux paysages de vallées qui les sillonnent - offrent l'image d'une campagne retirée, authentique, qu'il faut prendre le temps de découvrir.



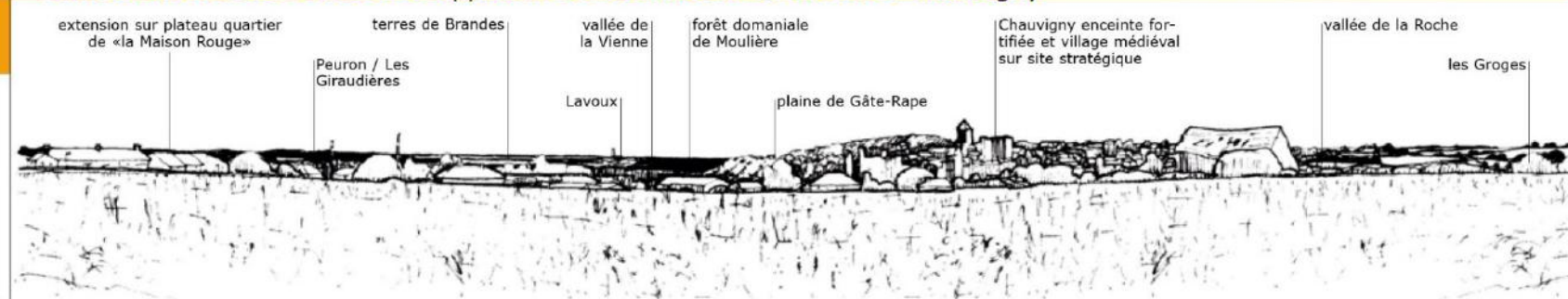
Un vaste pays

Bien que correspondant à l'une des entités paysagères les plus vastes de la région (la plus vaste de la Vienne), les terres de brandes demeurent mal connues. Elles concernent pourtant la majeure partie du pays chauvinois, un vaste croissant au sud de Poitiers, les parties nord des pays lussacois et montmorillonnais ainsi qu'une bonne partie du sud du département. De par un déficit de représentations sur le secteur, une certaine pauvreté des horizons, une rareté du bâti (un désert par endroits), la maigreur des motifs végétaux, il ne semble pas - de prime abord - y avoir de caractère paysager marqué.

Coteaux de la Gartempe à Montmorillon



Plaines vallonnées et boisées à l'approche de la vallée de la Vienne à Chauvigny



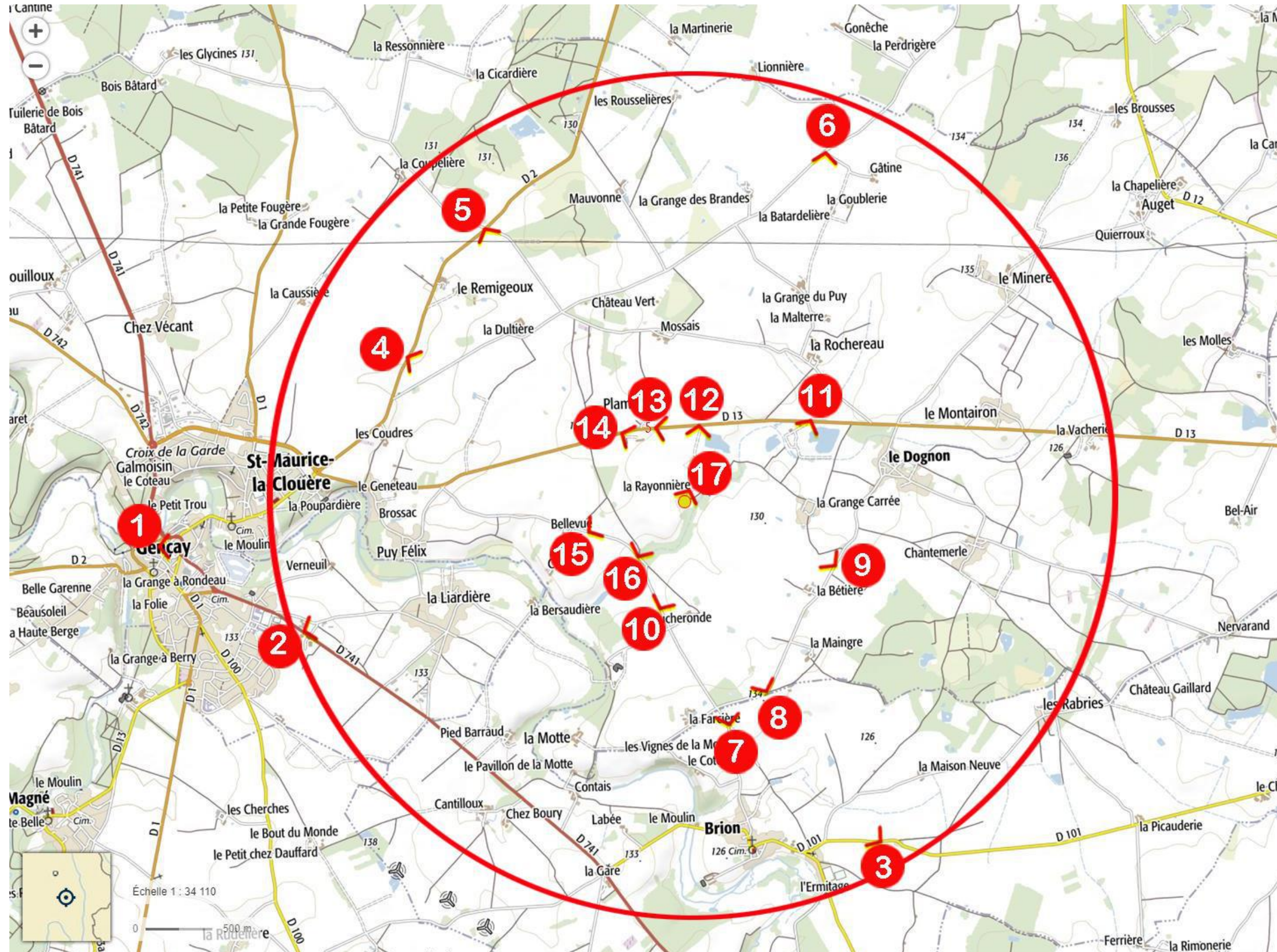
Copyrights

Réalisation Atelier Cythère
Textes, pao : © 2005 Cythère (Florence Morisot, paysagiste DPLG)
Prémaquette, bloc-diagramme, croquis : © 2001 Cassini (C. Dollfus-Ammour, paysagiste DPLG)
Production CREN Poitou-Charentes - 2005



IV.1.2. CARACTÉRISATION DE LA SENSIBILITÉ VISUELLE DU SITE (REPORTAGE PHOTO RENDANT COMPTE DES PERCEPTIONS DU SITE DEPUIS L'EXTÉRIEUR)

Ce reportage photographique permet de montrer l'environnement à une échelle large (minimum 3km) afin de se rendre compte des perceptions du site depuis l'extérieur et de prévoir l'étendue des influences visuelles.



Carte 32 : Situation des points de vue

VUE 1 : DEPUIS LES HAUTEURS DE GENÇAY ET LES RUINES DU CHÂTEAU GENÇAY.



Photo 22 : Ruines du château de Gençay

Le site n'est pas en covisibilité du château. Il se situe face à l'entrée (dans le dos de l'observateur qui est tourné vers le château). Le village de Gençay étant entre le château et le site, il n'y a pas de vues possibles vers le projet.

Le château se visite peu et n'est pas accessible au niveau des tours.

VUE 2 : DEPUIS LA D741 À 3 KM DU SITE



Photo 23 : Depuis la D741 au sud de Gençay

Depuis la D741, au sud de Gençay, étant donné le bocage et le léger relief, le site n'est potentiellement pas visible.

VUE 3 : DEPUIS LA D101 À LA SORTIE EST DE BRION



Photo 24 : Depuis la D101 à la sortie de Brion

Depuis la D101, à presque 3 km du site, un cordon boisé sur l'horizon ne laisse potentiellement pas la possibilité d'apercevoir un parc photovoltaïque à cette distance.

VUE 4 : DEPUIS LA D2 AU NORD DE SAINT-MAURICE-DE-CLOUÈRE.

Le premier plan agricole paraît dégagé mais l'horizon arboré montre des filtres visuels importants. A plus de 2.5km, avec le bocage, le site ne peut être visible.

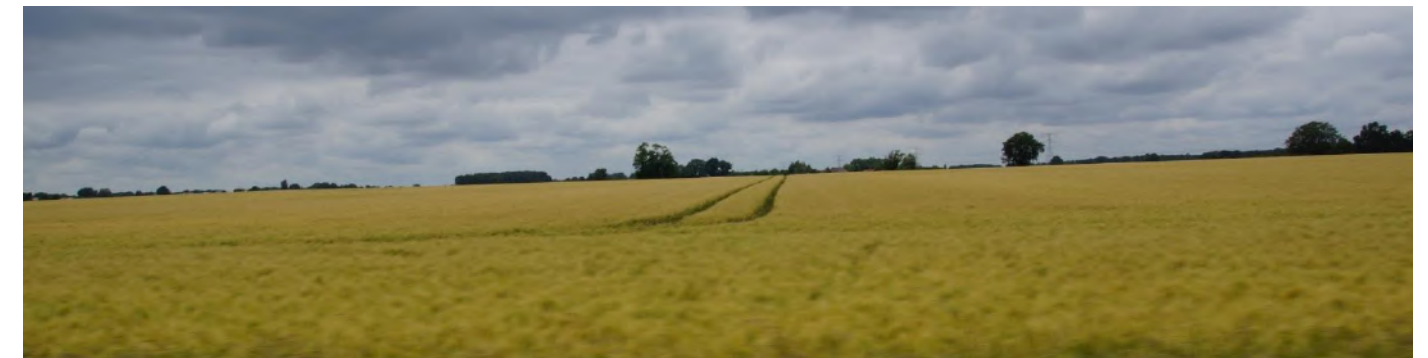


Photo 25 : Depuis la D2 au nord de Saint-Maurice-la-Clouère

VUE 5 : DEPUIS LA D2 AU NORD-OUEST DU SITE (POINT CULMINANT DE L'AIRE D'ÉTUDE).

L'environnement en premier plan de ce point de vue est très boisé. Bien que situé sur le point le plus haut de l'aire d'étude, compte tenu de la végétation, le site n'est pas perceptible.

Cette prise de vue est proche de la prise de vue précédente. L'horizon est tout aussi boisé que pour la vue 4, le paysage est en effet globalement similaire sur l'aire d'étude, les horizons sont proches et arborés.



Photo 26 : Depuis la D2 au nord-ouest du site

VUE 6 : DEPUIS UN CHEMIN VICINAL AU NORD DU PROJET.

Les fermes, les haies et la distance (2.5 km) ne permettent pas de percevoir la carrière existante à côté du site.

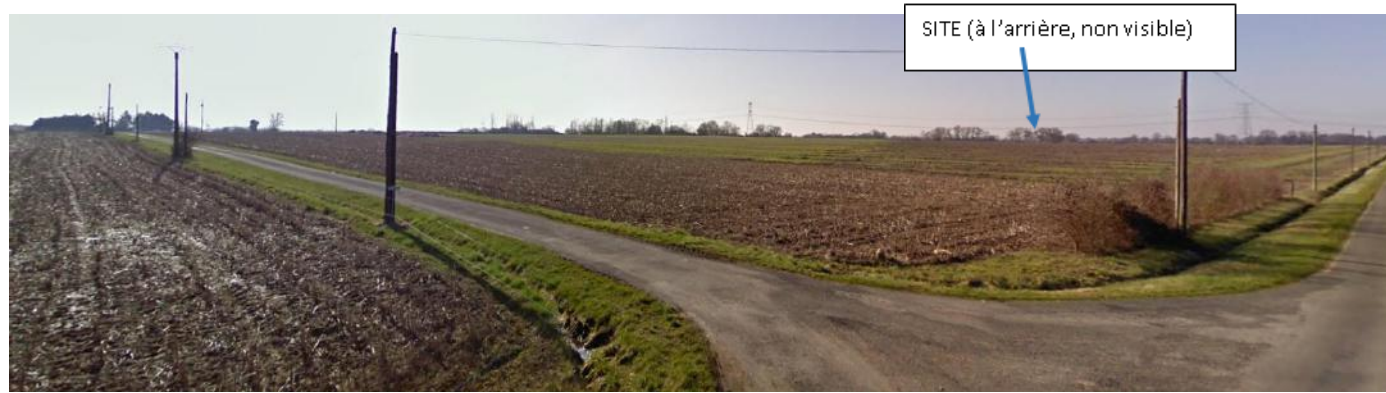


Photo 27 : Depuis un chemin Vicinal au nord du projet

VUE 7 : DEPUIS LE NORD DE BRION AU NIVEAU DE « LA FARCIÈRE ».

Bien que située en point haut, la ferme de la Rayonnière, entourée de végétation haute, n'est pas visible. Un parc éolien attire l'œil en arrière-plan, la carrière adjacente au projet de la Rayonnière n'est pas perceptible.



Photo 28 : Depuis le nord de Brion

VUE 8 : DEPUIS LE SUD DU PROJET, À 1.8 KM EN SURPLOMB DE CELUI-CI.

La carrière adjacente au projet de la Rayonnière n'est pas perceptible, le site non plus.



Photo 29 : Depuis le sud du projet

VUE 9 : À ENVIRON 1.2 KM AU SUD-OUEST DU SITE.

Depuis ce point, compte tenu du relief et de la végétation, le site n'est pas visible. Le site est en contre bas de ce point de vue.



Photo 30 : Depuis le sud-ouest du projet

VUE 10 : À ENVIRON 900 MÈTRES AU SUD DU SITE.

Depuis ce point, la vue se heurte à la végétation en bord de la petite vallée au sud de la Rayonnière. La végétation est luxuriante et masquante.



Photo 31 : Depuis le sud du projet

VUE 11 : DEPUIS L'ENTRÉE DE LA CARRIÈRE QUI JOUXTE LE SITE.

Le site d'implantation du projet photovoltaïque n'est pas visible. Nous sommes cependant à 1 km du cœur du projet mais les remblais, les talus et la végétation masquent les perceptions au-delà du périmètre de la carrière.



Photo 32 : Depuis l'entrée de la carrière

VUE 12 : DEPUIS LE DÉBUT DU CHEMIN D'ACCÈS AU SITE DE LA RAYONNIÈRE.

Cette vue correspond à ce qui est perceptible depuis la route. Seuls les premiers mètres du chemin sont visibles (sur une totalité d'environ 1km), le reste du chemin et le site sont derrière une végétation dense.



Photo 33 : Depuis le chemin d'accès au site

VUE 13 : DEPUIS LA D13 AU NIVEAU DE L'ENTRÉE DU SITE

La route est rectiligne et bordée d'arbres, il n'y a pas de fenêtres visuelles vers le site.



Photo 34 : Depuis la D13 à l'entrée du site

VUE 14 : DEPUIS L'ACCÈS À « PLAMBOUTX »

Plamboux est l'habitation la plus proche de La Rayonnière, l'arrière-plan est également très boisé, il n'y a pas de vue vers La Rayonnière.

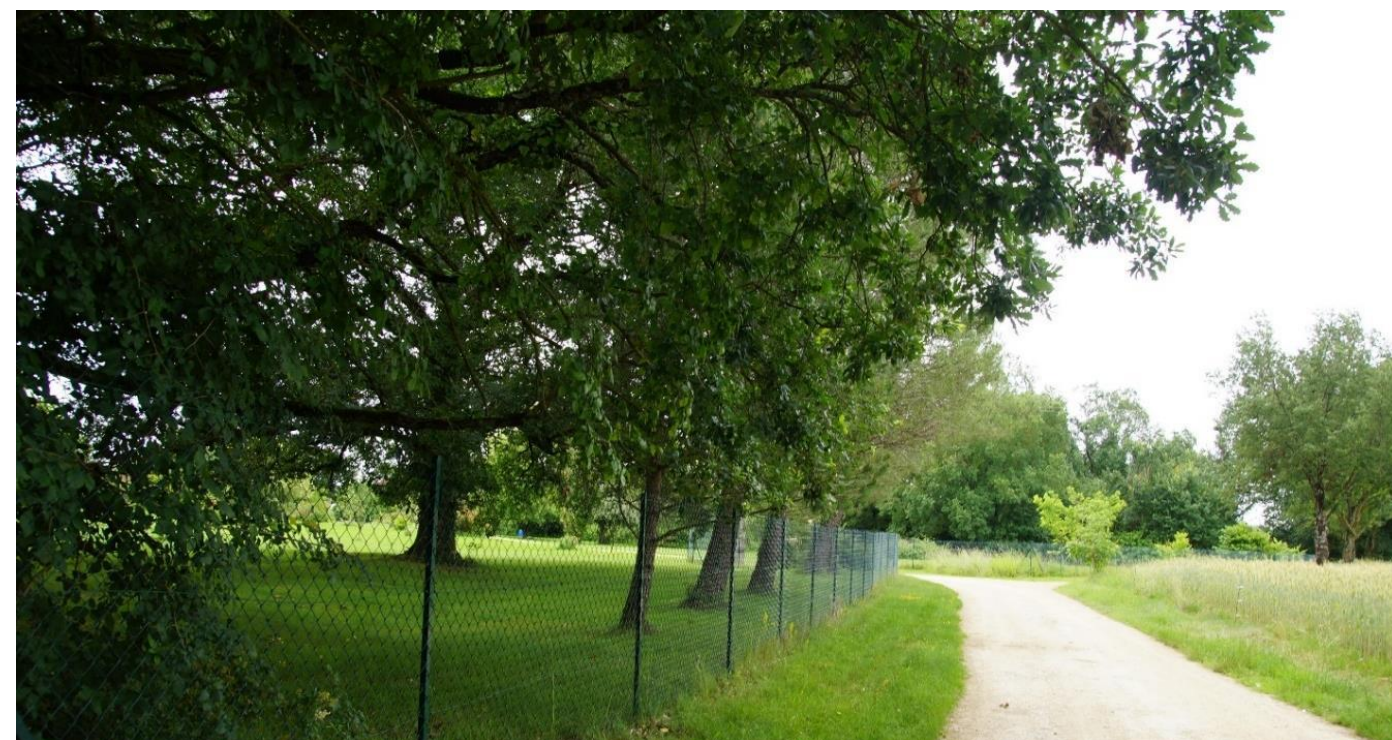


Photo 35 : Depuis l'accès à "Plamboux"

VUE 15 : DEPUIS LA ROUTE AU SUD DU SITE AU NIVEAU DE 'BELLEVUE'

Cette route secondaire surplombe théoriquement le site, cependant, la végétation le long de la Clouère masque toutes vues potentielles.



Photo 36 : Depuis la route au sud du site

VUE 16 : DEPUIS LE FOND DE VALLÉE LE LONG DE LA CLOUÈRE

Bien que l'on soit à quelques centaines de mètres du site, la végétation le long de la Clouère empêche toutes vues vers le site de la Rayonnière.



Photo 37 : Depuis le fond de vallée le long de la Clouère

VUE 17 : DEPUIS LE CŒUR DU SITE



Photo 38 : Depuis le site

Le site est relativement ouvert en son centre mais ceinturé d'un cordon boisé qui bloque toutes les vues vers l'extérieur.

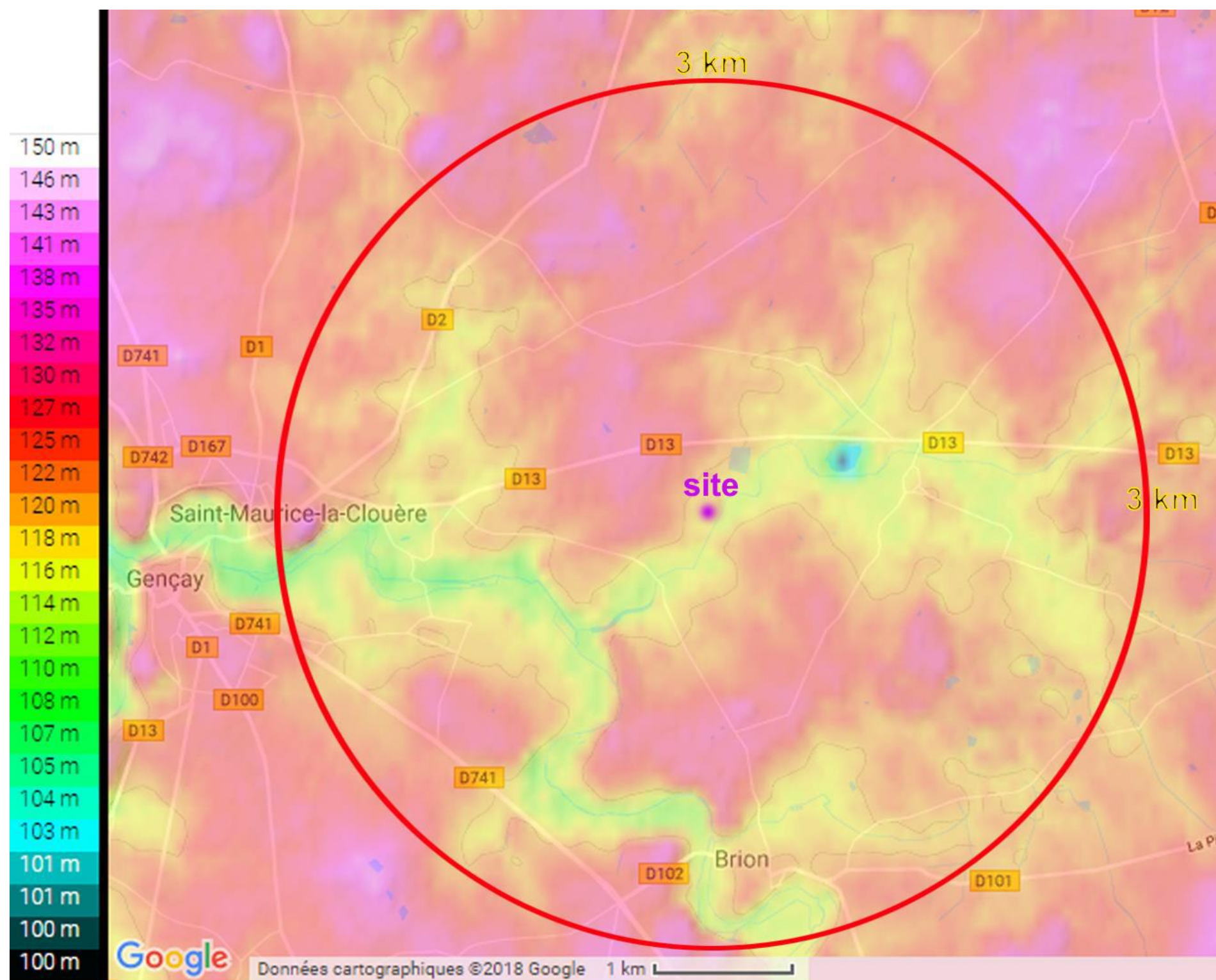


Photo 39 : Depuis le site

IV.1.3. MISE EN PERSPECTIVE DU SITE DANS SON ENVIRONNEMENT PHYSIQUE, GÉOGRAPHIQUE ET PATRIMONIAL. STRUCTURE ET OCCUPATION DU TERRITOIRE (RELIEF, ROUTES, VÉGÉTATION, PATRIMOINE).

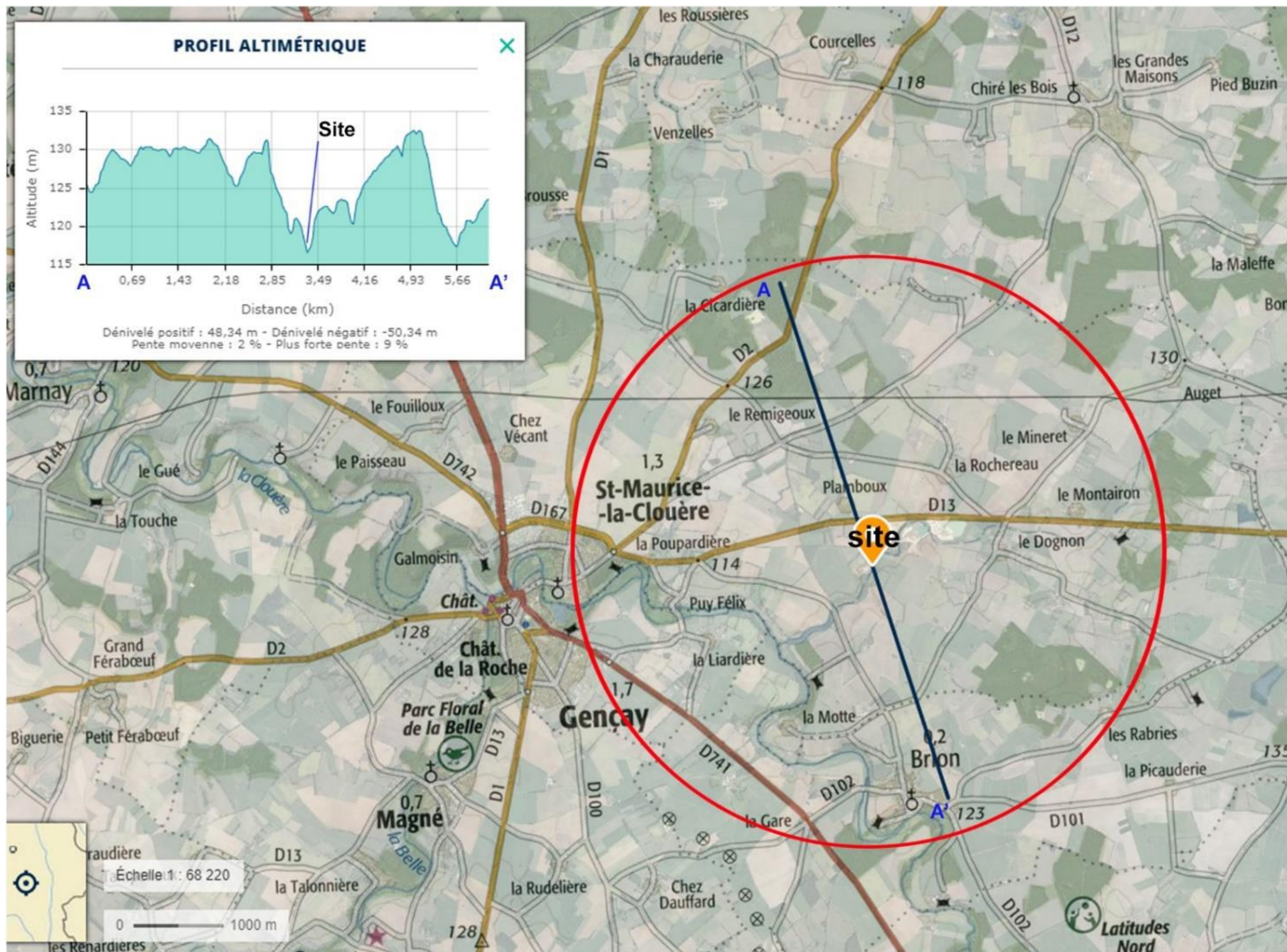
La carte suivante montre le relief à une échelle de plus de 3 km du site, on s'aperçoit que le site n'est pas en point haut (le point culminant est à 133 m au nord-ouest), il est à une altitude moyenne, voir plutôt basse (117 m). Le point le plus bas est à 104 m. Le fait d'avoir un site en altitude basse est favorable à l'intégration paysagère du projet.

IV.1.3.1. LE RELIEF



Carte 33 : Le relief du secteur d'étude

Situation du site au cœur de l'aire d'étude. Le site est en point bas, il n'est pas visuellement exposé.



Carte 34 : Relief de l'aire d'étude éloignée

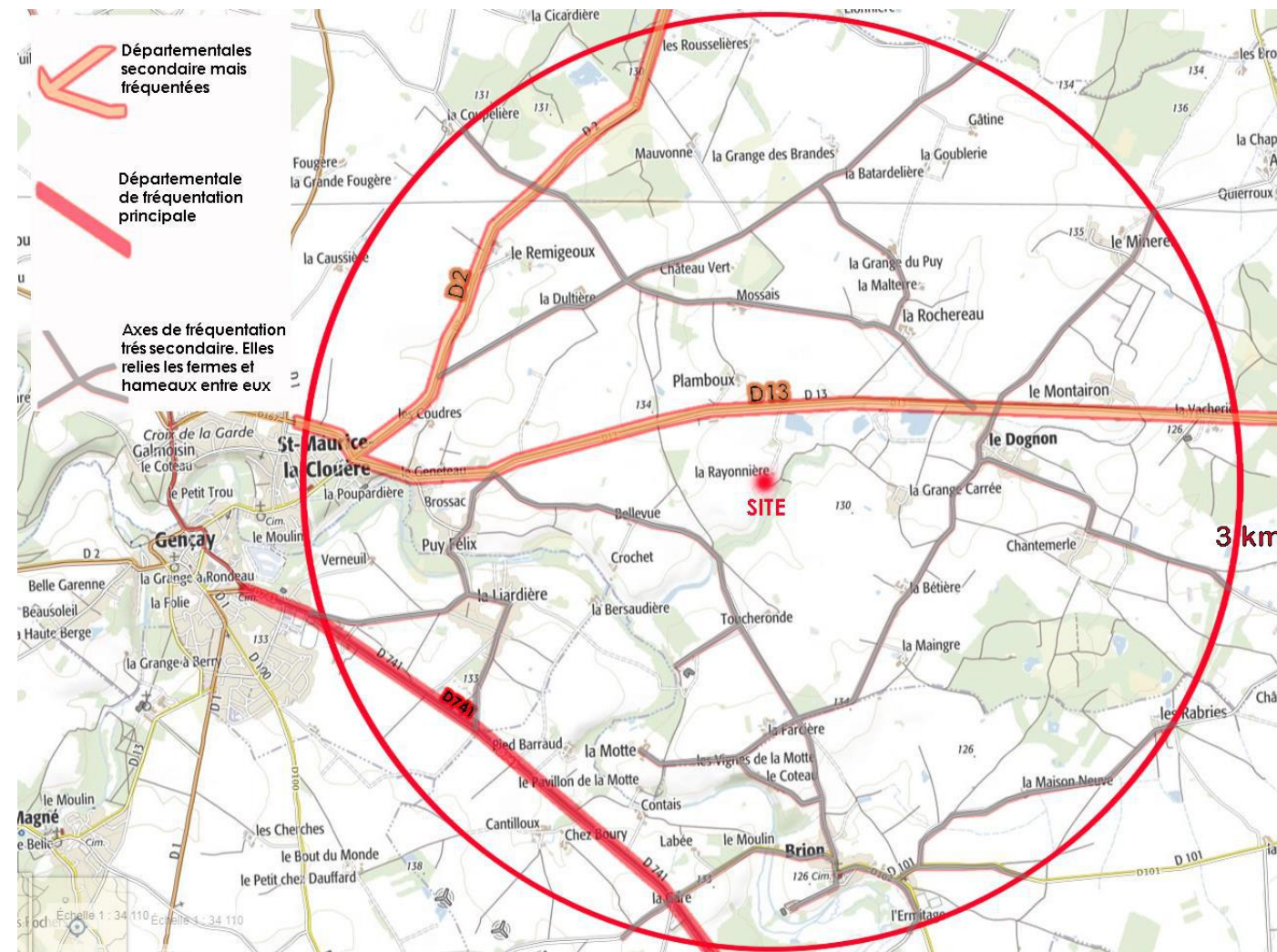
IV.1.3.2. LE RÉSEAU VIAIRE

La route principale la plus proche du site est la D13. Elle reste cependant assez peu fréquentée et elle est bordée d'une végétation dense et haute. Elle n'offre pas de vue vers le site au sud.



Photo 40 : La D13 au niveau du site

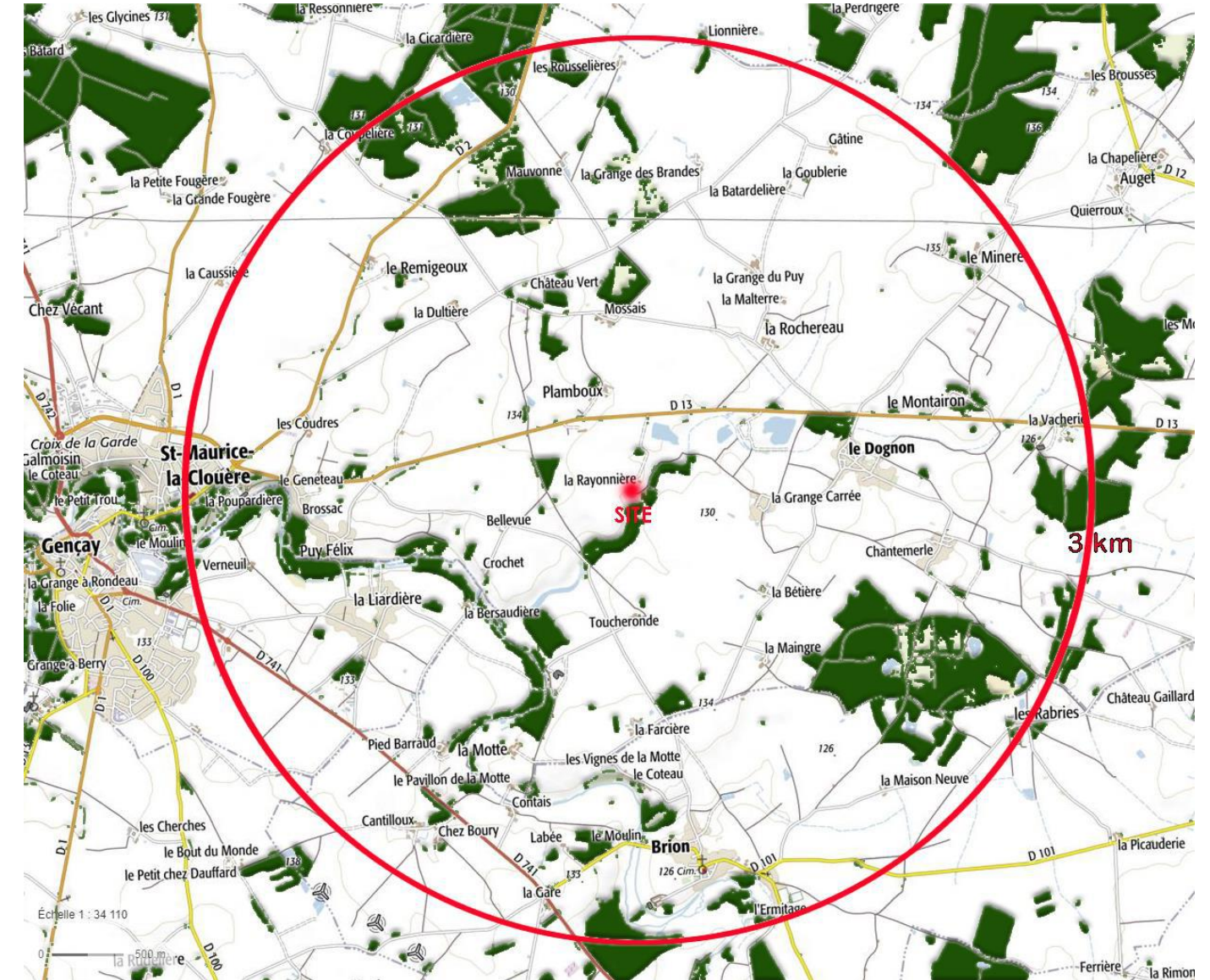
La D741 au sud est nettement plus fréquentée mais n'offre pas de fenêtre visuelle vers le site.



Carte 36 : Le réseau viarie dans le secteur d'étude

IV.1.3.3. LA VÉGÉTATION

La carte suivante montre que le secteur est fortement boisé et bocager. Ces successions de haies et de boisements créent autant de filtres visuels pour réduire les éventuels impacts du projet.

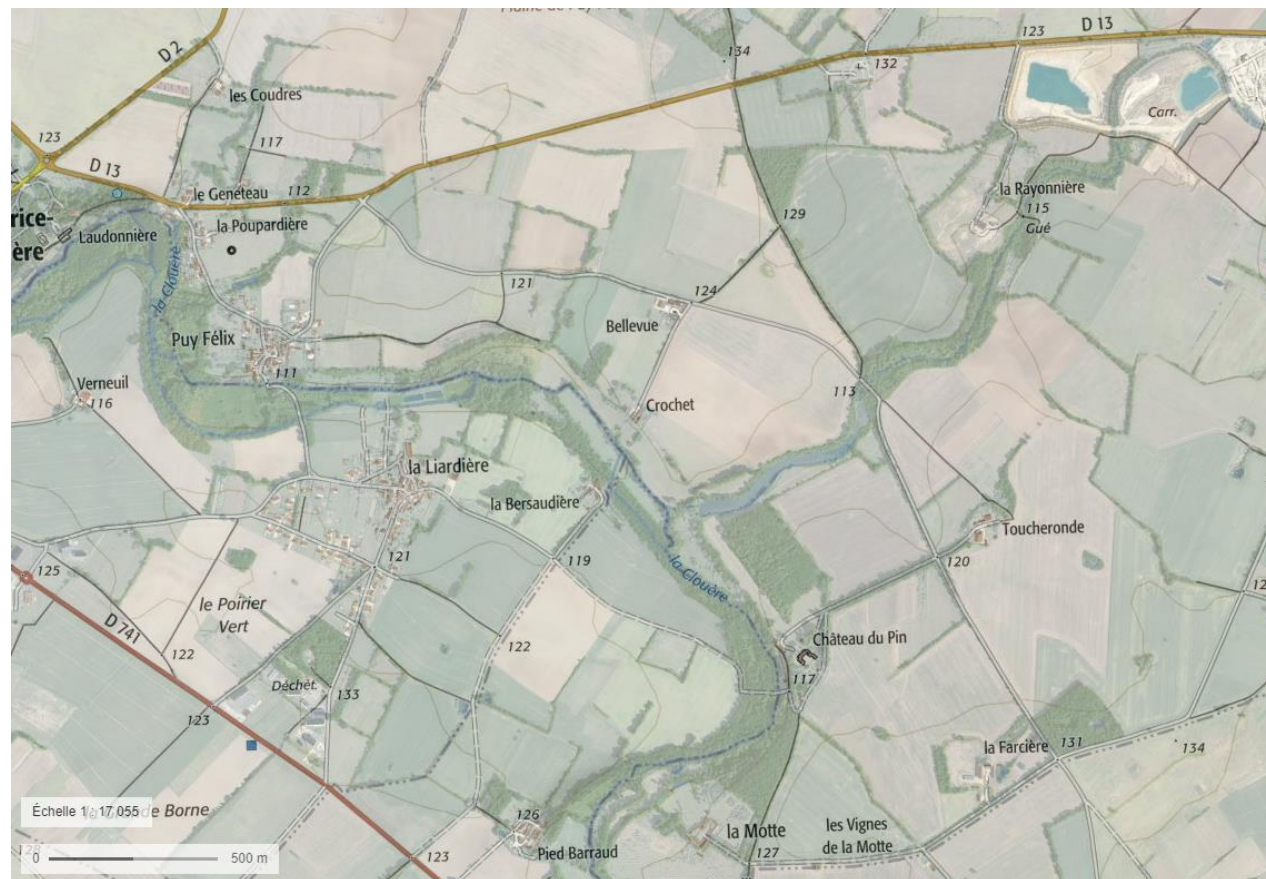


Carte 37 : La végétation dans le secteur d'étude

La végétation sur l'aire d'étude est principalement concentrée le long des routes et le long de la Clouère et de ses petits affluents. Les horizons sont boisés et rapprochés.



Photo 41 : La végétation autour de l'aire d'étude



Carte 38 : Zoom de la carte de la végétation au sud-ouest de la Rayonnière

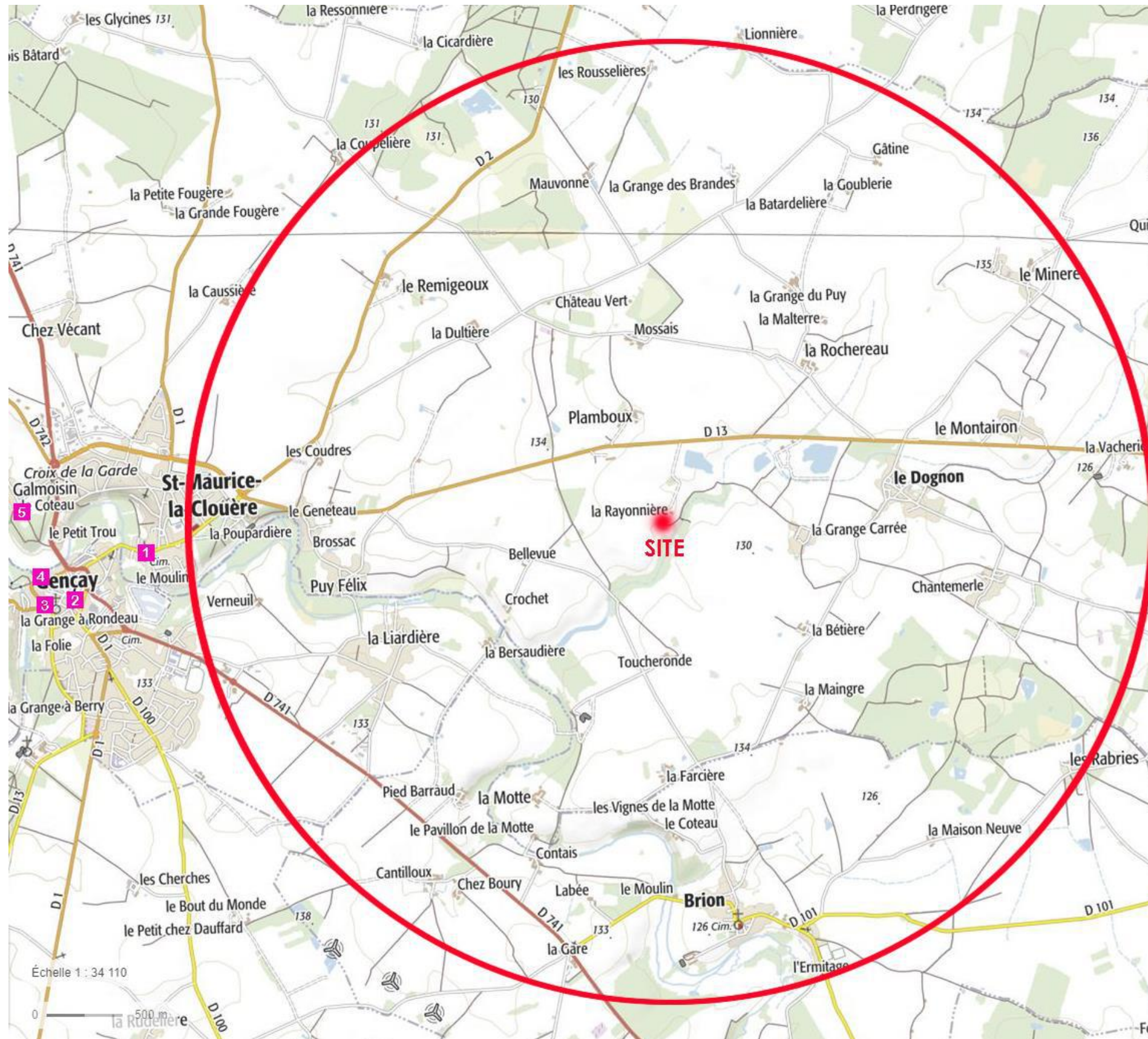


Carte 40 : Végétation aérienne dans le secteur d'étude (zoom)



Carte 39 : Végétation aérienne dans le secteur d'étude

IV.1.3.4. LE PATRIMOINE HISTORIQUE



Il n’y a pas de patrimoine historique recensé à moins de 3 km de l’aire d’étude immédiate.

Le patrimoine historique n’est pas très important dans ce secteur, il n’y a rien de répertorié sur les 3 km autour du site, l’édifice le plus proche est l’église Saint-Maurice à Saint-Maurice-la-Clouère.

Les édifices n’ont pas de vues vers le projet.

- 1 : Église Saint-Maurice à Saint-Maurice-la-Clouère (classé MH)
- 2 : Hôtel des Trois-Marchands à Gençay (inscrit MH), 2^{ème} moitié 15^{ème} siècle
- 3 : Logis de La Briauderie à Gençay (inscrit MH), 15^{ème} siècle ; 16^{ème} siècle
- 4 : Ruines du château à Gençay (classé MH), 13^{ème} siècle
- 5 : Château de Galmoisin à Saint-Maurice-la-Clouère (inscrit MH), 2^{ème} moitié 17^{ème} siècle

Carte 41 : Le patrimoine historique autour du site

IV.2. À L'ÉCHELLE DU SITE

IV.2.1. COMPRÉHENSION DU SITE DANS SA RÉALITÉ PHYSIQUE ET SPATIALE (RELIEF, VÉGÉTATION ...) AINSI QUE SON RAPPORT AVEC L'ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT.

IV.2.1.1. LA VÉGÉTATION

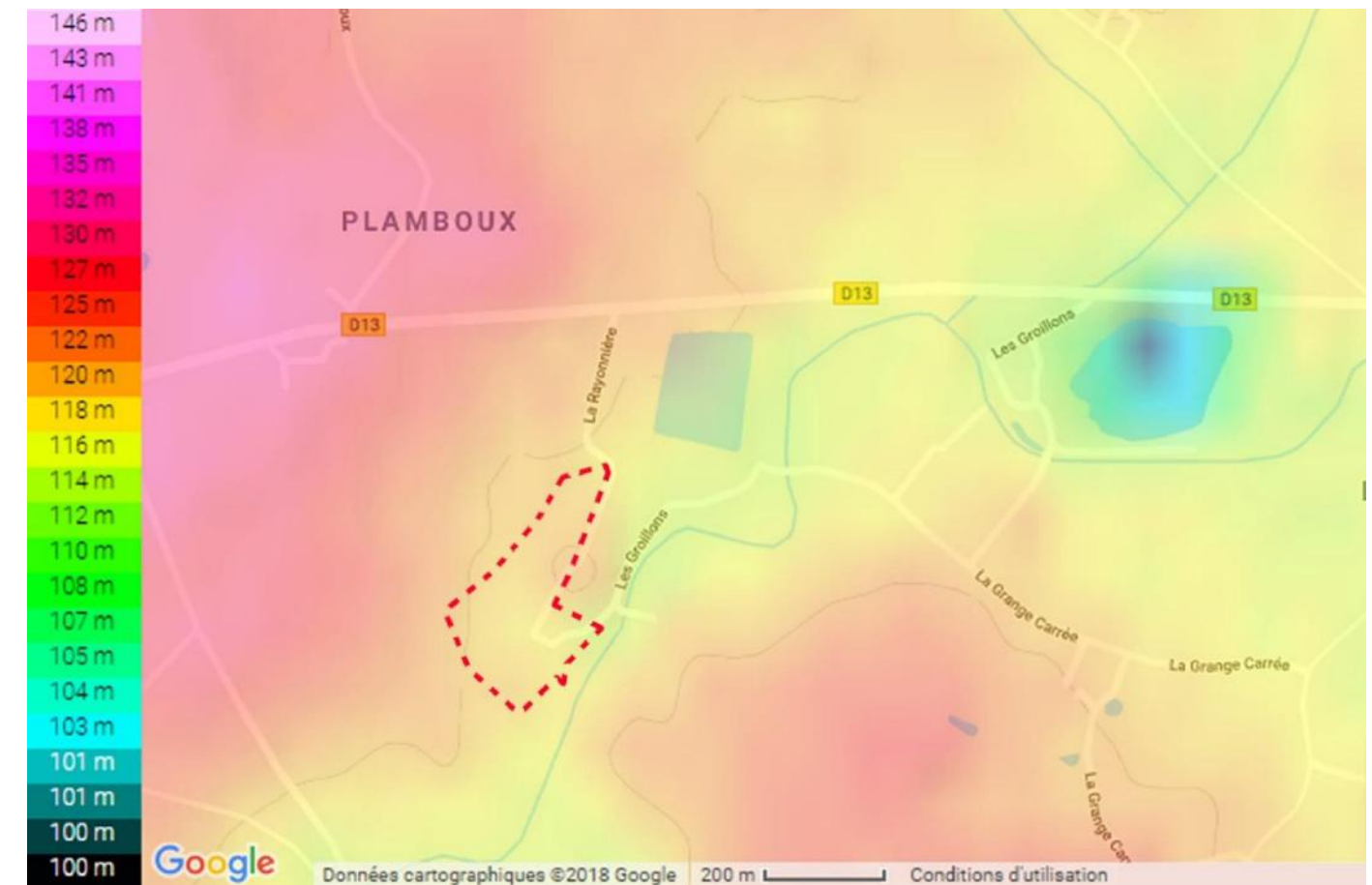
Le site est actuellement bordé de haies et de taillis et d'arbres, son périmètre est relativement planté et visuellement clos. Cette végétation contribue à l'insertion du site et au fait qu'il ne soit pas visible de loin. Le site est inscrit dans un ancien bocage installé, la végétation est mature.



Carte 42 : Vue aérienne du site

IV.2.1.2. LE RELIEF

La carte suivante montre que le relief plonge relativement soudainement au niveau même du site et que de ce fait, les vues vers le site sont inexistantes



Carte 43 : Le relief à l'échelle du site

Le relief et la végétation font en sorte que le site soit très discret et non visible de l'extérieur.

Les profils ci-après illustrent le relief à l'échelle du site lui-même.



Carte 44 : Profil altimétrique A



Carte 45 : Profil altimétrique B



Carte 46 : Profil altimétrique C



Carte 47 : Profil altimétrique D



Carte 48 : Profil altimétrique E

IV.2.2. MISE EN ÉVIDENCE DE LA MANIÈRE DONT LE SITE S'INSCRIT DANS UNE LOGIQUE DE MAILLAGE, DE TRAME OU DE RÉSEAU.

Le site s'inscrit dans un espace qui n'est pas isolé ou vierge, en effet, il est au cœur d'un maillage bocager dense (pointillé rouge ci-dessous). Il s'inscrit dans un site existant et aux contours déjà dessinés, la trame végétale périphérique existante devra être conservée (ou éclaircie) pour maintenir ce maillage.



Carte 49 : Maillage bocager du site

IV.2.3. MISE EN ÉVIDENCE DES COMPOSANTES HUMAINES, HISTORIQUES ET CULTURELLES DU SITE.

Le site n'est donc pas actuellement utilisé à des fins agricoles, de pâturages, touristiques ou de logements, du fait de sa nature, il n'est pas destiné à être valorisé par des plantations (forêt, verger...) ou même du pâturage.

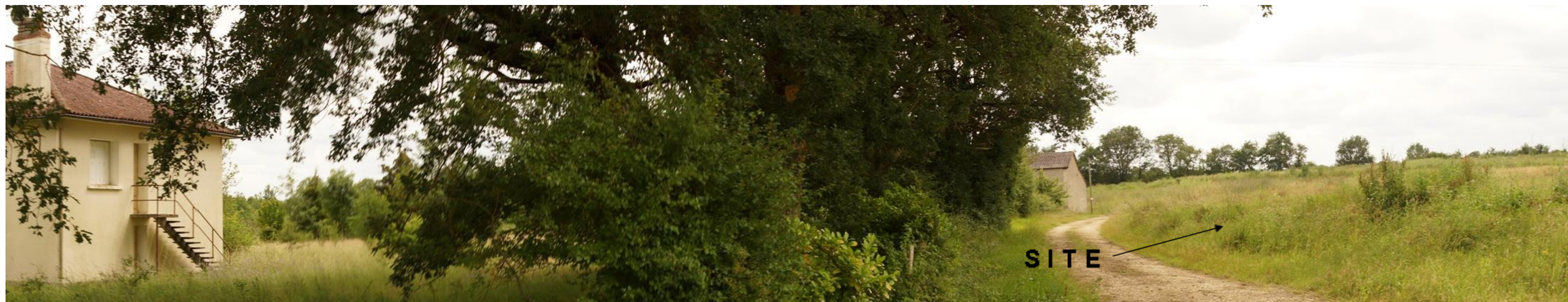


Photo 42 : Vue sur le cœur du site



Photo 43 : Vue sur le cœur du site

V. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX

Le tableau ci-après synthétise, par thématique abordée, les enjeux qui ont pu être identifiés dans le présent état initial de l'environnement et les recommandations d'aménagement qui en découlent pour éviter ou réduire les impacts potentiels du projet sur l'environnement. La carte de synthèse qui suit ce tableau permet de spatialiser les enjeux à l'échelle de l'aire d'étude immédiate et de visualiser les interactions entre les différentes thématiques abordées dans l'état initial de l'environnement.








Tableau 29 : La synthèse des enjeux environnementaux et les recommandations d'aménagement

Thème	Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu	Recommandations d'aménagement
MILIEU PHYSIQUE	Climat	Climat de type océanique, température douces favorable à l'implantation d'un parc photovoltaïque.	NUL	/
	Potentiel solaire	Le projet se situe dans un contexte à l'ensoleillement favorable au développement de l'énergie photovoltaïque.	NUL	Optimiser le potentiel énergétique du site.
	Qualité de l'air	Le projet se situe à proximité directe d'une carrière, susceptible d'émettre des poussières. Le projet aura peu d'incidence sur la qualité de l'air du site.	FAIBLE	Veiller à la propreté des panneaux
	Géologie et pédologie	Le sous-sol est calcaire et le sol a déjà été remanié lors d'une ancienne activité industrielle et le sera à nouveau avant la construction du parc.	FAIBLE	/
	Topographie	L'aire d'étude immédiate se localise sur un ancien site industriel qui est dépourvu de pente importante.	NUL	/
	Hydrologie	L'aire d'étude immédiate se trouve à 50 m d'un affluent de la Clouère (sous affluent du Clain). Il faudra veiller au respect des objectifs du SAGE Clain.	MODÉRÉ	Éviter tout rejet de matière dangereuse et autre polluant
	Hydrogéologie	L'aire d'étude immédiate se trouve au droit de deux aquifères superposés classés Nappe réservée à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) par le SDAGE Loire-Bretagne.	FORT	Éviter tout rejet de matière dangereuse et autre polluant
	Zones humides	Aucune zone humide ne se trouve sur l'aire d'étude immédiate	NUL	/
	Risques naturels	L'aire d'étude immédiate est concernée par un risque moyen de séisme et par un risque faible à fort de retrait gonflements des argiles.	MODÉRÉ	Mettre en place des mesures de construction adaptées au risque de retrait gonflements des argiles
MILIEU NATUREL	Zones remarquables et de protection du milieu naturel	Une ZNIEFF de type 1 se trouve au sein de l'aire d'étude immédiate et une ZNIEFF de type 1 se situe au sein de l'aire d'étude éloignée de 10 km. Deux Espace Naturel Sensible sont présents dans l'aire d'étude éloignée.	FAIBLE	/
	Continuités écologiques	L'aire d'étude immédiate est intégrée dans un réservoir de biodiversité pour l'ensemble de la faune reliée au système bocager.	FORT	Conserver les haies et le système bocager périphérique
	Flore et Habitats	Présence de <i>Sedum rubens</i> , espèce non protégée mais à forte valeur patrimoniale en Poitou-Charentes (espèce sur la Liste Rouge Régionale, considérée comme « rare »)	FORT	Éviter la destruction de <i>Sedum rubens</i>
	Avifaune	Les haies représentent un habitat de reproduction privilégié pour un certain nombre d'espèces protégées, dont certaines patrimoniales	FORT	Conserver les haies
	Reptiles	La zone d'étude constitue une zone de chasse potentielle pour la majorité des serpents répertoriés sur la commune. Les lézards quant à eux doivent fréquenter les lisières des chemins et des haies.	MODÉRÉ	Conserver les haies
	Amphibiens	Les haies limitrophes peuvent constituer des corridors de dispersion et des zones d'hibernation, toutefois l'absence de masses d'eau limite leur intérêt fonctionnel pour ce groupe.	MODÉRÉ	Conserver les haies
	Mammifères (hors Chiroptères)	L'enjeu mammifère terrestre de la zone d'étude apparaît faible.	FAIBLE	/
	Chiroptères	Le site du projet constitue essentiellement un espace de transit. Les haies forment un corridor préférentiel pour la chasse et le transit.	MODÉRÉ	Conserver les haies
	Entomofaune	Les haies et lisières boisées représentent un habitat favorable au Lucane cerf-volant et à plusieurs espèces de rhopalocères patrimoniaux (Théclas) même si leur présence n'est pas confirmée.	MODÉRÉ	Conserver les haies
MILIEU HUMAIN	Population et habitat	Le site du projet s'inscrit dans un territoire avec une faible démographie qui est soumise à de faibles variations. La maison habitée la plus proche se trouve à 350 m du projet.	NUL	/

Thème	Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu	Recommandations d'aménagement
	Voies de communication	Le projet se situe à plus de 2 km des routes départementales ou nationales, hormis la départementale d'accès au site qui se trouve à 250 m du projet, elle n'induit pas de sensibilité.	NUL	/
	Ambiance acoustique	Les enjeux liés à l'ambiance sonore du site sont jugés nuls au regard de l'activité recensée autour du site (carrière) et de l'éloignement des habitations.	NUL	/
	Activités économiques	Le cœur de l'économie à l'échelle de l'aire d'étude éloignée repose sur l'agriculture et les commerces de proximité. Le projet n'engendrera aucun enjeu sur ces activités.	NUL	/
	Risques industriels et technologiques	Aucun site SEVESO ne concerne l'aire d'étude éloignée. L'ICPE la plus proche est la carrière du Rochereau. Les enjeux sur le projet sont jugés faibles. Une centrale nucléaire se trouve à 17 km de l'aire d'étude immédiate mais la commune de St-Maurice-la-Clouère n'est pas concernée le Plan Particulier d'Intervention (PPI).	FAIBLE	/
	Règles d'urbanisme	Le projet est compatible avec les objectifs du SCoT. En revanche il n'est pas compatible avec le PLU actuel, mais le sera avec le PLUi qui est actuellement en projet et qui devrait être approuvé début 2020.	MODÉRÉ	Attendre la mise en place du PLUi pour que le projet soit compatible.
	Contraintes et servitudes techniques	Des réseaux électriques aériens et souterrains existent sur la zone du projet.	FAIBLE	Il faudra préserver le bon état des réseaux électriques existants
PAYSAGE ET PATRIMOINE	Unités paysagères	Le projet se situe au sein de l'unité paysagère des « Terres de Brandes », où s'articulent des prairies, des cultures, des landes, des bosquets, des haies ou arbres isolés. Pas d'enjeu particulier.	NUL	/
	Sensibilité visuelles	Le site est relativement ouvert en son centre mais ceinturé d'un cordon boisé qui bloque toutes les vues vers l'extérieur.	NUL	/
	Structures et occupation du territoire	Le relief de l'aire d'étude éloignée montre que le site n'est pas en point haut. La route principale la plus proche du site est la D13 qui est peu fréquentée et bordée d'une végétation dense et haute qui cache toute vue vers le site. Les successions de haies et de boisements de l'aire d'étude créent autant de filtres visuels pour réduire les éventuels impacts visuels du projet. Il n'y a pas de patrimoine historique recensé à moins de 3 km de l'aire d'étude immédiate.	NUL	/
	Aire d'étude immédiate	Le relief et la végétation font en sorte que le site soit très discret et non visible de l'extérieur.	NUL	/
	Insertion du projet dans le paysage	Le site s'inscrit dans un espace qui est au cœur d'un maillage bocager dense aux contours déjà dessinés	FAIBLE	La trame végétale périphérique existante devra être conservée ou éclaircie
	Composantes du site	Le site n'est donc pas actuellement utilisé à des fins agricoles, de pâturages, touristiques ou de logements, du fait de sa nature, il n'est pas destiné à être valorisé par des plantations (forêt, verger...) ou même du pâturage.	NUL	/

Source : BD ORTHO® | Réalisation : AEPE Gingko 2018



-  Aire d'étude immédiate
-  Pylone électrique
-  Ligne HTA aérienne
-  Branchement électrique triphasé : souterrain
-  Branchement électrique triphasé : souterrain (branchement incertain)
-  Tronçon de ligne Basse Tension : souterrain
-  Enjeux faune/flore



La synthèse des enjeux de l'aire d'étude immédiate

Carte 50 : la synthèse des enjeux sur l'aire d'étude immédiate

PARTIE 4 - LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

VI. L'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET

VI.1. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU MILIEU PHYSIQUE

Le site d'étude repose sur un ancien site industriel, où la végétation à aujourd'hui repris ses droits.

En l'absence de réalisation du projet, le milieu physique (hydrologie, relief, sol...) resterait similaire à l'état actuel de l'environnement. Le site n'a pas vocation à évoluer. Par ailleurs, les échelles de temps impliquant des modifications physiques des lieux dépassent celles d'une étude prospective aux horizons 2030 et 2050.

Aucune évolution particulière n'est attendue du point de vue du milieu physique en cas d'absence de réalisation du projet.

VI.2. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU MILIEU NATUREL

En l'absence de réalisation du projet, le milieu resterait identique à l'état actuel, dans le cas où la gestion du site serait la même.

VI.3. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU MILIEU HUMAIN

Le projet est situé en zone naturel sur le PLU de Saint-Maurice-la-Clouère. Aucune zone constructible n'est située à proximité de la zone du projet. En l'absence de réalisation du projet, l'urbanisme resterait similaire à l'état actuel.

VI.4. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE

Le paysage est une résultante d'une combinaison entre des caractéristiques physiques et vécues du territoire. Le projet se situe dans une zone tournée vers l'industrie (carrière) et l'agriculture.

L'aire d'étude immédiate est un ancien site industriel et ne pourra donc pas accueillir d'autre activité.

En l'absence de réalisation du projet, la zone du projet resterait inchangée.

VII. LA DÉMARCHÉ ENVIRONNEMENTALE

Le choix de l'implantation du projet s'est appuyé sur la prise en compte des différents enjeux ressortis lors de l'étude de l'état initial du site. Cette phase d'analyse a également permis de proposer des recommandations ou des préconisations d'aménagement.

VII.1. LE MILIEU PHYSIQUE

VII.1.1. LES ENJEUX

L'analyse du milieu physique a permis de qualifier les principaux enjeux du site. Le projet se situe dans un contexte climatique favorable au développement de l'énergie photovoltaïque.

L'aire d'étude immédiate se trouve au droit de deux aquifères classés Nappe réservée à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) par le SDAGE Loire-Bretagne, ainsi qu'à 50 m d'un sous affluent du Clain. L'un des principaux enjeux réside donc dans le respect des masses d'eaux afin que le projet soit compatible avec les objectifs du SAGE Clain et du SDAGE Loire-Bretagne.

L'aire d'étude immédiate est également concernée par un risque moyen de séisme et par un risque faible à fort de retrait gonflement des argiles.

Le projet se situe à proximité d'une carrière, cela peut émettre des poussières et baisser le rendement des panneaux.

VII.1.2. LES RECOMMANDATIONS D'AMÉNAGEMENT

Les enjeux identifiés dans l'état initial du milieu physique induisent les recommandations suivantes pour l'élaboration d'un projet de moindre impact sur l'environnement :

- Éviter tout rejet de matières dangereuses et autres polluants,
- Mettre en place des mesures de construction adaptée aux risques naturels,
- Veiller à la propreté des panneaux.

VII.2. LE MILIEU NATUREL

VII.2.1. LES ENJEUX

Le site du projet est relativement éloigné des zonages de protection du milieu naturel (site Natura 2000, APPB et ENS : aucun de ces zonages dans un rayon de plus de 10 km ; ZNIEFF : aucune dans un rayon de 2 km).

En revanche, l'aire d'étude immédiate est intégrée dans un réservoir de biodiversité pour l'ensemble de la faune reliée au système bocager.

LA FLORE ET LES HABITATS

Aucune espèce remarquable n'a été contactée sur le site. En revanche, la présence de *Sedum rubens*, espèce non protégée mais à forte valeur patrimoniale en Poitou-Charentes (espèce sur la Liste Rouge Régionale, considérée comme « rare »), représente un enjeu fort, mais très localisé sur le site.

LES OISEAUX

Au sein de l'aire d'étude immédiate, les haies représentent l'enjeu le plus important, puisqu'elles représentent un habitat de reproduction privilégié pour un certain nombre d'espèces protégées, dont certaines patrimoniales. La friche / prairie représente essentiellement un territoire de chasse pour ce groupe.

LES AMPHIBIENS

La zone d'étude ne présente aucun intérêt pour les amphibiens. Les haies limitrophes peuvent constituer des corridors de dispersion et des zones d'hibernation, toutefois l'absence de masses d'eau limite leur intérêt fonctionnel pour ce groupe.

LES REPTILES

La zone d'étude constitue une zone de chasse potentielle pour la majorité des serpents répertoriés sur la commune. Les lézards quant à eux doivent fréquenter les lisières des chemins et des haies. Si la friche / prairie constitue un enjeu faible pour ce groupe, les haies sont classées en enjeu modéré au regard de la fonction écologique qu'elles représentent.

LES MAMMIFÈRES

Les données bibliographiques couvrent un secteur plus large que le site du projet. Les habitats présents sur la zone d'étude sont favorables essentiellement aux petits mammifères. L'enjeu mammifère terrestre de la zone d'étude apparaît faible.

Le site de projet constitue essentiellement un espace de transit pour les Chauves-souris. Aucun enjeu particulier ne ressort au regard du potentiel de la zone. Les haies, corridor préférentiel pour la chasse et le transit, ont été classées en enjeu modéré.

LES INSECTES

Parmi les espèces patrimoniales référencées sur le territoire, seule la Petite Tortue a été observée. La plante-hôte de l'espèce est l'Ortie dioïque, plante relativement commune, mais peu représentée sur la zone. L'espèce ne représente donc pas d'enjeu significatif, en dehors d'une fréquentation du site pour l'alimentation, voire localement la ponte sur les touffes d'ortie.

Les haies et lisières boisées représentent un habitat favorable au Lucane cerf-volant et à plusieurs espèces de rhopalocères patrimoniaux (Théclas) même si leur présence n'est pas confirmée. L'enjeu de ces habitats a été considéré à ce titre comme modéré.

VII.2.2. LES RECOMMANDATIONS D'AMÉNAGEMENT

Finalement, les enjeux identifiés dans l'état initial du milieu naturel induisent les recommandations suivantes pour l'élaboration d'un projet de moindre impact sur l'environnement :

- Conserver les haies et le système bocager périphérique,
- Préserver *Sedum rubens*.

VII.3. LE MILIEU HUMAIN

VII.3.1. LES ENJEUX

Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère, dans le département de la Vienne (86). Le site du projet s'inscrit dans un territoire avec une faible démographie qui est soumise à de faibles variations. La maison habitée la plus proche se trouve à 350 m du projet.

La route la plus proche se trouve à 250 m du projet et seuls des réseaux électriques aériens et souterrain sont présent sur la zone d'étude.

Le projet n'est pas compatible avec le PLU actuel mais devrait l'être avec le PLUi en projet sur la communauté de commune.

VII.3.2. LES RECOMMANDATIONS D'AMÉNAGEMENT

Les enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement induisent les recommandations suivantes pour l'élaboration d'un projet de moindre impact sur l'environnement et le paysage :

- Attendre l'élaboration du PLUi pour que la zone permette la construction du parc

VII.4. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

VII.4.1. LES ENJEUX

Les enjeux du projet sur le paysage et le patrimoine sont pour la plupart nuls ou faibles. Les unités paysagères ont montré que l'aire d'étude était dans une ambiance de bocages, on retrouve en effet à l'échelle de l'aire d'étude ce principe. La végétation étant dense et l'habitat regroupé, il n'y a pas de vues ouvertes et lointaines.

VII.4.2. LES RECOMMANDATIONS D'AMÉNAGEMENT

Ce site présente les caractéristiques optimales pour accueillir un projet photovoltaïque, les limites étant déjà bien arborées et aucune covisibilité marquante n'étant possible depuis les lieux habités et les axes de communication proches.

Une principale recommandation ressort de cette analyse paysagère, à savoir :

- Conserver la trame végétale périphérique sur l'aire d'étude immédiate

VII.5. COMPARAISON DES VARIANTES

Le projet initial visait l'aménagement de l'ensemble de la zone et ainsi d'optimiser la production d'énergie.

Des secteurs présentant des enjeux notables ont contraint à réduire la zone du projet.

Au regard des recommandations d'implantation listées préalablement, un projet de moindre impact a été élaboré et la phase d'évitement a donc été privilégié.

VIII. LE PROJET RETENU

VIII.1. LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS DU PROJET

Le choix définitif des panneaux photovoltaïques n'a pas encore été fait. Selon le modèle choisi, la puissance des modules sera comprise entre 275 Wc et 395 Wc. Pour un nombre de 8 064 modules, le projet aura donc une puissance totale comprise entre 2,218 MWc et 3,185 MWc.

La centrale photovoltaïque de la Rayonnière comportera les aménagements et installations suivantes :

- Environ 5 800 m² de pistes et de plateformes créées pour permettre l'accès aux différentes installations du parc et pour l'implantation des onduleurs et du poste de livraison,
- Environ 1 000 ml de clôture autour des installations afin d'éviter toute intrusion sur le site
- Une clôture de 2 m de hauteur,
- Le câblage électrique interne, enterrés entre 0,5 et 1 m de profondeur ou disposés dans des chemins de câbles bétons dédiés le long des voiries du site,
- 252 tables supportant chacune 32 modules.

VIII.2. LES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

Les panneaux ou modules photovoltaïques sont composés d'un assemblage de cellules photovoltaïques en rangées qui convertissent la lumière du soleil en courant électrique continu. L'ensemble des modules photovoltaïques, lui-même connecté au réseau électrique, forme le champ solaire. Les modules sont rigides, rectangulaires et fixés sur la structure porteuse par des clips spéciaux.

Dans le cadre de ce projet, le choix s'est porté sur des panneaux d'une puissance comprise entre 275 Wc et 395 Wc.

VIII.3. L'ANCRAGE AU SOL

LES PIEUX

Les pieds sont fixés au sol par l'intermédiaire de pieux vissés ou battus, jusqu'à une profondeur d'environ 1 à 1,5 m. Cette possibilité sera confirmée par l'étude géotechnique.

Les fixations enfoncées dans le sol à l'aide d'une visseuse ou d'un mouton mécanique hydraulique comportent les avantages suivants : pieux enfoncés directement au sol, ne nécessitent pas d'ancrage en béton en sous-sol, pas de déblais, ni de refoulement du sol.

Les pieux auront un diamètre d'environ 10 cm. Ils sont réalisés en acier galvanisé.



Photo 44 : Exemple de pieux en acier (Source : Guide de l'étude d'impact 2011)

VIII.4. LES AUTRES INSTALLATIONS

VIII.4.1. LES PISTES

L'accès au site empruntera uniquement les voiries et routes existantes.

Les engins de chantier et les camions transportant les éléments constitutifs du parc photovoltaïque accéderont au site par ces voies. Ensuite, pour accéder aux emplacements spécifiques, un réseau de piste sera créé autour des installations. Ces pistes sont destinées à permettre l'accès et la dépose des onduleurs et du poste de livraison. La plateforme d'accueil du poste électrique se trouvera à l'extérieur du site.

Ces pistes seront stabilisées de manière à supporter le passage des engins pour la construction. Elles auront une largeur minimale de 5 m.

VIII.4.2. LES ONDULEURS ET LES TRANSFORMATEURS

La puissance électrique de chaque groupe de rangées de modules est convertie en courant alternatif par des onduleurs de branche au nombre de 21, puis élevé à une haute tension (domaine HTA) par un transformateur. Au total, deux postes de transformation seront installés sur le projet de La Rayonnière.

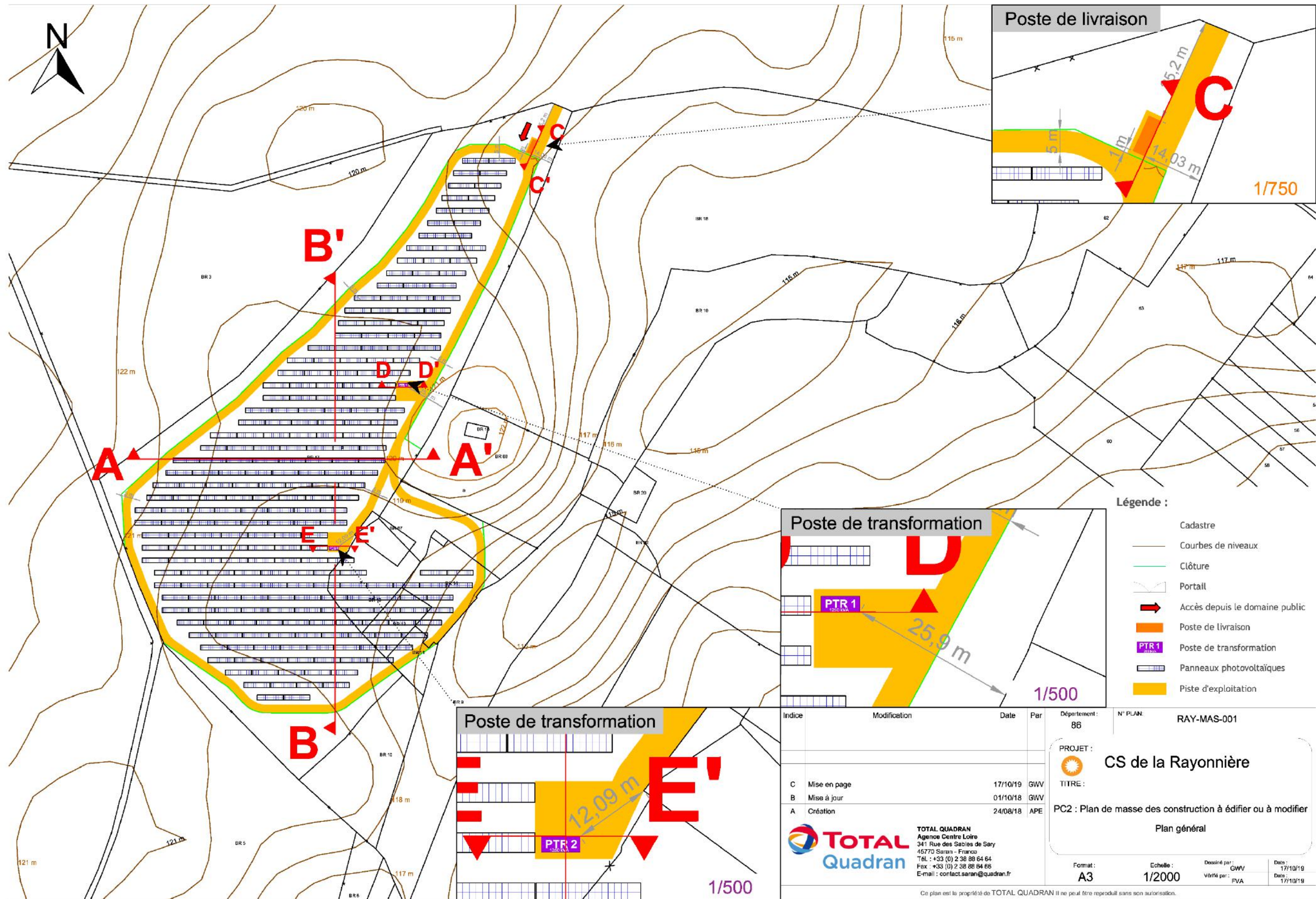
Des câbles amènent le courant jusqu'au poste de livraison.

Des câbles amènent le courant jusqu'au poste de livraison. Une tranchée Haute Tension devra être creusée pour relier les transformateurs jusqu'au poste de livraison situé à l'entrée du parc, au nord.

VIII.4.3. LE POSTE DE LIVRAISON

Le parc comportera un poste de livraison. Ce bâtiment technique est implanté au nord du site

Le poste de livraison constitue l'interface physique et juridique entre l'installation et le réseau public de distribution de l'électricité. C'est également le point de comptage de l'électricité produite par la centrale et qui sera injectée dans le réseau public. C'est dans ce local que l'on trouve la protection de découplage permettant de séparer l'installation du réseau public.



Carte 51 : Les aménagements du projet

Poste de livraison type

Echelle : 1 / 100 ème

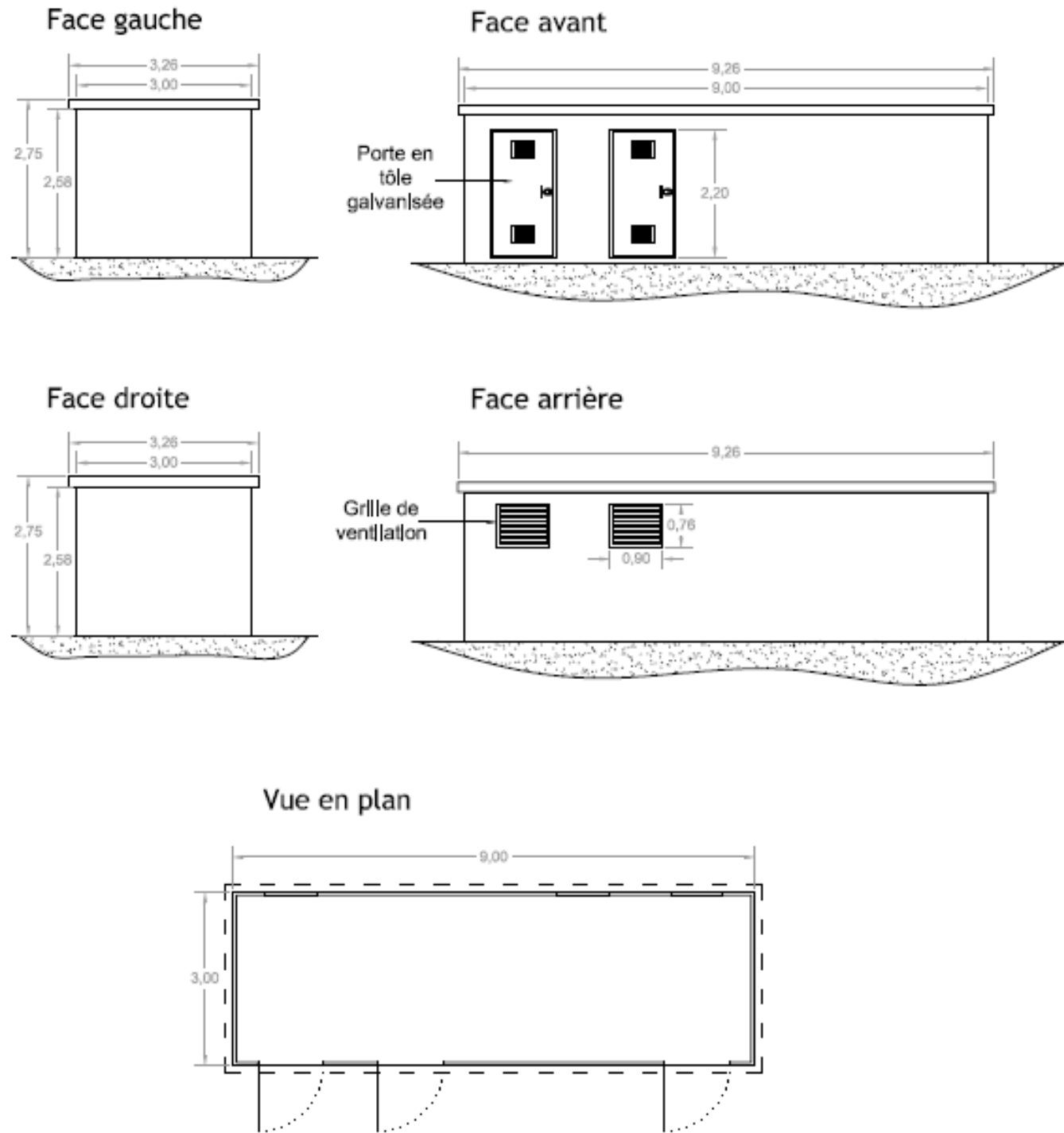


Figure 12 : Schéma du poste de livraison

Poste de transformation type

Echelle : 1 / 100 ème

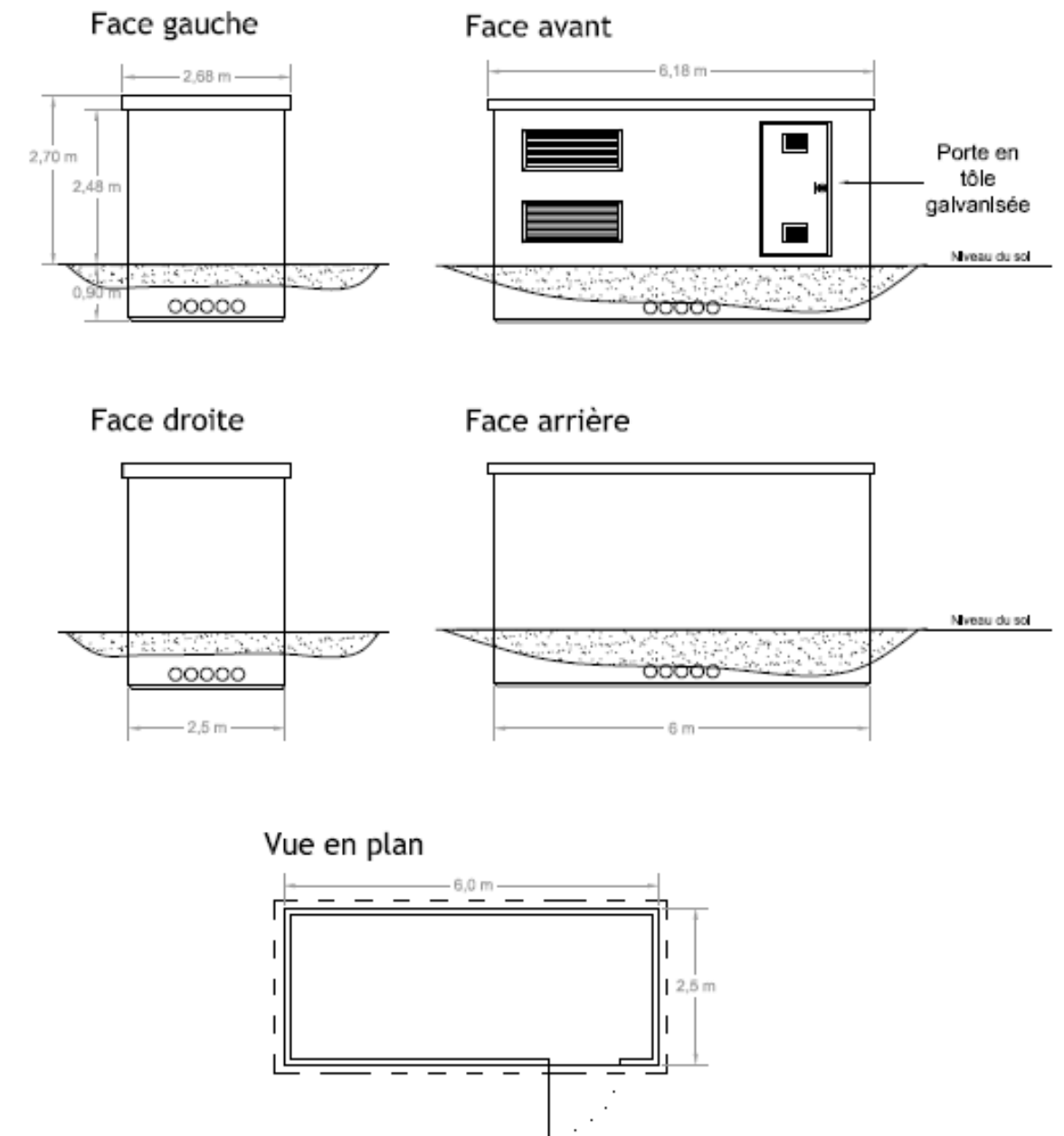


Figure 13 : Schéma du poste de transformation

VIII.4.4. LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

VIII.4.4.1. LE RÉSEAU INTERNE

Les modules sont électriquement câblés en série et en parallèle sur plusieurs chaînes, jusqu'à atteindre un poste onduleur. Au niveau de chaque rangée, des boîtes de raccordement intègrent des protections (fusibles, parafoudres, diodes anti-retour).

Les liaisons entre les tables se font sur chemin de câbles fixés aux ossatures métalliques. Les liaisons entre chaque rangée et jusqu'aux onduleurs se font en enterré, dans des tranchées, suivant globalement le tracé des pistes internes au site du parc.

La mise en place des tranchées respectera les règles en matière d'enfouissement des lignes HTA, à savoir le creusement d'une tranchée de 85 à 100 cm de profondeur dans laquelle un lit de sable de 20 cm sera déposé. Les janolènes seront ensuite déroulées puis couvertes de 20 cm de sable avant de remblayer la tranchée de terre naturelle. Un grillage avertisseur sera placé à 20 cm au-dessus des janolènes.

VIII.4.4.2. LE RACCORDEMENT AU RÉSEAU

L'ensemble des réseaux internes (entre les onduleurs et le poste de livraison) et externes (entre le poste de livraison et le poste source électrique) seront placés dans des chemins de câbles prévus à cet effet. Pour ne pas enterrer les câbles dans les sols pollués du site, ils seront mis sur des rails, posés sur des supports, qui seront recouverts par un capot pour limiter exposition au soleil notamment et dégradation future des câbles

La possibilité de raccordement le plus proche est le poste situé sur la commune de Saint-Laurent-de-Jourdes. De plus la capacité d'accueil disponible réservée aux énergies renouvelables restant à affecter sur ce poste est de 6,3 MW, ce qui est suffisant pour le projet de parc photovoltaïque de La Rayonnière

VIII.4.5. LA CLÔTURE DE PROTECTION

Le site d'implantation du projet sera fermé par une clôture d'une hauteur de 2 m au minimum. Une partie de ces clôtures existent déjà, les tronçons manquants seront installés à la construction du parc. Des caméras de surveillance seront également installées.

Les clôtures seront de type « autoroutier » maille de 15 cm en acier galvanisé. Elles seront ancrées soit sur plot béton sur une profondeur maximale de 50 cm, soit sur pieux battus (section inférieure à 10 cm) sur une profondeur de l'ordre de 1 mètre.



Photo 45 : Exemple de clôture (source : AEPE Gingko)

VIII.5. LES INTERVENTIONS SUR SITE

VIII.5.1. LA PHASE DE CONSTRUCTION

Le chantier sera conforme à la fois aux dispositions réglementaires applicables notamment en matière d'hygiène et de sécurité. Il sera réalisé sous le contrôle d'un chef de chantier et d'un coordonnateur SPS. Les installations nécessaires à la réalisation du chantier (ateliers, locaux sociaux, sanitaires...) seront conformes à la législation du travail en vigueur.

La durée estimée du chantier sur le projet de la Rayonnière est de l'ordre de 6 mois. Plusieurs grandes étapes sont nécessaires à la création d'un parc photovoltaïque :

- La réalisation des pistes et plateformes
- La réalisation du réseau électrique
- L'installation des panneaux photovoltaïques
- L'installation des onduleurs et du poste de livraison

VIII.5.2. LA PHASE D'EXPLOITATION

En phase exploitation, l'entretien et la maintenance de l'installation sont mineurs et consistent essentiellement à :

- Faucher la végétation sous les panneaux.
- Remplacer les éventuels éléments défectueux des structures.
- Remplacer ponctuellement les éléments électriques selon leur vieillissement (onduleurs notamment).
- Vérifier régulièrement les points délicats (câbles électriques, surfaces de panneaux, clôture...).

L'exploitation de la centrale recouvrira les tâches suivantes :

- La conduite à distance de l'installation 24h/24 et 7j/7, notamment la conduite des onduleurs et l'ouverture ou la fermeture du disjoncteur du poste de livraison pour isoler ou coupler l'installation au réseau ENEDIS.
- Un système d'astreinte permettant l'intervention sur site 24h/24 et 7j/7 pour mise en sécurité des installations dans le cas où les défauts ne peuvent pas être résolus à distance par télécommande.
- La gestion de l'accès au site.
- Les relations avec le gestionnaire de réseau.

La maintenance inclura :

- Les opérations de maintenance préventive sur l'ensemble de la centrale, aussi bien sur les infrastructures que sur les installations électriques. Ces derniers seront réalisés selon un calendrier conforme aux recommandations du constructeur.
- Les opérations de maintenance corrective, également sur l'ensemble des installations de la centrale, qui consisteront en cas de défaillance d'un équipement en sa réparation ou en son remplacement.
- Une visite trimestrielle au minimum de l'ensemble du site est prévue, ainsi qu'une visite annuelle de maintenance préventive des installations électriques. Les opérations de fauchage, de lavage des panneaux et autres mesures d'entretien du site seront menées selon les besoins identifiés lors de la visite trimestrielle.

IX. LA REMISE EN ÉTAT DU SITE

Le maître d'ouvrage s'engage à restituer les terrains utilisés pour l'implantation de la centrale photovoltaïque selon l'état initial du site. Les fonds nécessaires à la remise en état du site seront provisionnés dès le financement du projet. Ainsi, en fin d'exploitation le site reprendra sa configuration initiale. Les modules seront récupérés et retraités par le fabricant, les éléments porteurs recyclés, les supports retirés et acheminés vers les centres de recyclage ou récupérations (aluminium, acier, cuivre) adaptés. Les locaux techniques et le câblage font également l'objet d'un retraitement.

La remise en état du site comprendra donc :

- Le démontage des panneaux, des postes électriques de livraison et des postes de transformation,
- L'évacuation du matériel vers des filières de récupération et de recyclage adaptées,
- L'évacuation des matériaux non recyclables vers une décharge de classe adaptée,
- La remise en état du site afin de lui restituer sa vocation initiale.

Ce démantèlement entrainera quelques impacts jugés faibles et très limités dans le temps :

- Nuisances sonores liées à la présence d'engins de travaux et à la circulation sur site,
- Production de déchets (résidus de structures bétons, clôture...). L'ensemble des déchets seront traités et envoyés vers des filières de recyclage ou de stockage adapté.

Concernant les modules photovoltaïques, de nombreuses solutions de recyclage existe à ce jour. Les structures des tables sont composées de matériaux recyclables tel l'acier, dont les filières de recyclage sont en place aujourd'hui. La filière la plus connue est associée à l'association PV Cycle. Le maître d'ouvrage s'engage à la recyclabilité des modules et à leur insertion facilitée dans ce cycle de fin de vie.

Ce type de démarche a un coût et nécessite que le maître d'ouvrage provisionne une somme suffisante lors de la phase d'exploitation de la centrale. L'engagement de Total Quadran pour le démantèlement de la centrale sera pris lors de sa participation aux différents appels d'offres, lancés par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, instruit par la Commission de Régulation de l'Énergie, intitulé « Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire » Centrales au sol de puissance comprise entre 500 kWc et 17 MWc ». L'appel d'offres est disponible sur le site :

<http://www.cre.fr/documents/appels-d-offres/%28type%29/Electricité>

À ce jour et conformément aux directives du ministère de l'Environnement, de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, le coût du démantèlement d'un Mégawatt est estimé à environ 30 000 €. Ce coût comprend l'ensemble des opérations du démantèlement d'un parc, de la dépose des modules jusqu'au retrait des fourreaux. La revente des divers matériaux peut réduire cette facture. L'estimation du coût de démantèlement est cependant délicate, les cours des différents matériaux étant variables dans le temps.



Figure 1 : Le cycle de vie des panneaux photovoltaïques en couche mince

PARTIE 5 - LES IMPACTS ET MESURES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

X. QUELQUES DÉFINITIONS

X.1. EFFET, IMPACT ET INCIDENCE

Les termes « effet », « impact » et « incidences » sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement. Les textes réglementaires du code de l'environnement parlent eux d'incidences et d'effets sur l'environnement (article R122-5). Il semble possible de regrouper les notions d'impact et d'incidence qui renvoient à une même logique.

Dans le *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement*, MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001, les notions d'effets, d'impacts et d'incidences seront utilisées de la façon suivante :

- Un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté et sans jugement de valeur. Par exemple : le parc photovoltaïque engendrera la destruction d'une mare de 20 m².
- Un impact (ou une incidence) est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur lié au niveau d'enjeu de l'élément impacté. Pour reprendre l'exemple précédent, l'impact sera jugé plus important si la mare de 20 m² détruite accueille des espèces d'amphibiens protégés et/ou menacés que si la mare n'accueille aucune faune spécifique.

L'impact est donc considéré comme le « *croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet* ». L'évaluation d'un impact est constituée par le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial de l'environnement) et d'un effet (lié au projet) :

$$\text{ENJEU} \times \text{EFFET} = \text{IMPACT}$$

La qualification des impacts peut notamment être traitée selon les critères suivants :

- Impact positif / négatif
- Impact temporaire / permanent
- Impact direct / indirect

Le niveau de précision de l'évaluation des impacts est proportionné aux niveaux d'enjeux définis dans l'état initial de l'environnement et aux niveaux d'impacts potentiels.

Dans un premier temps, les impacts « bruts » du projet seront évalués. Il s'agit des impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Le niveau des impacts est hiérarchisé comme indiqué ci-dessous :



Dans un second temps (dans la partie sur les mesures), les impacts « résiduels » seront évalués en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

X.2. MESURES

Comme l'indique l'article R.122-5 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage présente dans l'étude d'impact les mesures qui seront mises en œuvre pour :

- « Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités,
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité ».

Il convient donc de suivre dans l'ordre les différentes étapes de la doctrine ERC (Éviter, Réduire, Compenser) en cas d'impact potentiel du projet, à savoir :

- Proposer une ou des mesures d'évitement de l'impact potentiel,
- Si l'impact ne peut pas être totalement évité, proposer une ou des mesures de réduction de l'impact potentiel,
- Réaliser une évaluation des impacts résiduels (après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction),
- En cas d'impact résiduel significatif, proposer une ou des mesures de compensation de cet impact résiduel.

Ces mesures doivent constituer des engagements faisables, précis et chiffrés par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire. Elles doivent faire le cas échéant l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de leur efficacité.

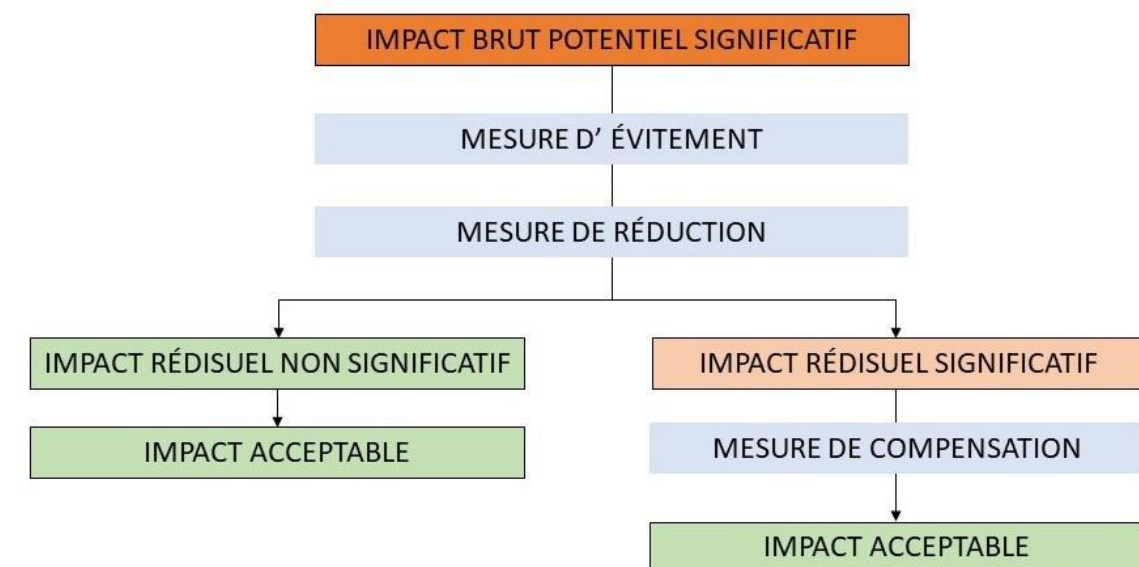


Figure 2 : Logique de la doctrine ERC (AEPE Gingko)

XI. LE MILIEU PHYSIQUE

XI.1. LE CLIMAT ET LA VULNÉRABILITÉ AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

XI.1.1. LES IMPACTS

Dans un contexte mondial de changement climatique avéré, la question des rejets de gaz à effet de serre est souvent pointée du doigt. Les unités de production énergétiques conventionnelles contribuent fortement à ses émissions et conduisent les États à mettre en œuvre des politiques de développement des énergies renouvelables.

À titre de comparaison et en prenant comme indicateur le CO₂ (dioxyde de carbone), le tableau ci-après indique les émissions de ce gaz à effet de serre par rapport au kWh produit (Mission Interministérielle de l'Effet de Serre - ADEME).

Une centrale photovoltaïque, une fois en fonctionnement, produit de l'énergie renouvelable sans émission de gaz à effet de serre. Ce phénomène est possible du fait de l'utilisation d'un combustible inépuisable et renouvelable : les rayonnements du soleil.

Au-delà d'une émission de CO₂ nulle pour le photovoltaïque (exemption faite du temps de retour énergétique), le taux d'émission de CO₂ moyen évité en France est de l'ordre 89 g par kWh s'il vient en remplacement de l'électricité de base et 820 g par kWh s'il vient en remplacement de l'électricité de pointe (ADEME). Ces chiffres sont des estimations mais le bénéfice global des parcs photovoltaïques sur l'environnement n'est plus à démontrer.

Tableau 30 : Émissions de CO₂ pour 1 kWh produit

Système de production	CO ₂ /kWh
Centrale à charbon	950 g
Centrale à fioul	800 g
Centrale à gaz	470 g
Centrale nucléaire	0 g
Centrale hydraulique	0 g
Parc éolien	0 g
Centrale photovoltaïque	0 g

Le projet de création du parc photovoltaïque de la Rayonnière revêt donc une importance prépondérante dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Avec une puissance installée de l'ordre de 2,218 à 3,185 MW, il permettra d'éviter à minima le rejet dans l'atmosphère de plus de 2 000 tonnes de CO₂ par an, soit 60 000 tonnes sur 30 ans.

Notons par ailleurs, que dans des conditions climatiques normales, un panneau photovoltaïque produit l'équivalent de l'énergie qui a été consommée pour sa fabrication en 1,9 à 4,3 ans (source IAE, 2006), soit moins d'un sixième de sa durée de vie. On entend ici par fabrication, sa conception, son transport, son installation, sa maintenance et son démantèlement soit l'ensemble des maillons de la chaîne de production. Il convient de signaler également que ce

temps de retour tend à diminuer au fur et à mesure du développement de la filière photovoltaïque grâce aux économies d'échelle et aux différentes avancées technologiques.

Le parc photovoltaïque aura un impact global favorable sur le climat en participant au renouvellement des unités de production d'électricité fondée actuellement sur un mix énergétique comportant des sources d'énergies fossiles et nucléaires.

Les émissions de CO₂ évitées par le projet photovoltaïque peuvent être estimées à environ 60 000 tonnes sur la durée de vie du parc (30 ans).

XI.2. LA QUALITÉ DE L'AIR

XI.2.1. LES IMPACTS

XI.2.1.1. EN PHASE CHANTIER

Pendant les travaux, des poussières pourront être mise en suspension notamment du fait de la circulation des engins. Ces impacts seront néanmoins minimes du fait qu'aucun travail de terrassement important ne sera réalisé, les aménagements consistants principalement à des nivellements aux endroits nécessaires (notamment pour les onduleurs, le poste de transformation et le poste de livraison).

En phase chantier, les engins de chantier et des véhicules de livraison du matériel dégageront par ailleurs des gaz d'échappement. Le trafic attendu n'est toutefois pas de nature à engendrer des impacts notables.

L'impact attendu peut être considéré comme très faible.

XI.2.1.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

L'exploitation d'une centrale photovoltaïque est très légère. L'intervention de techniciens pour les opérations de maintenance ne sera pas de nature à produire des émissions de poussières ou des rejets notables de gaz d'échappement dans l'atmosphère. L'impact sur la qualité de l'air en phase d'exploitation est donc quasiment nul.

L'impact des travaux et de l'exploitation du parc photovoltaïques pouvant induire la formation de poussières et des rejets gazeux est très faible.

XI.2.2. LES MESURES

XI.2.2.1. MESURE DE RÉDUCTION

Les rejets gazeux de ces véhicules seront de même nature que les rejets engendrés par le trafic automobile sur les routes du secteur (particules, CO, CO₂, NO_x, ...). Les véhicules seront conformes à la législation en vigueur concernant les émissions polluantes des moteurs. Ils seront régulièrement contrôlés et entretenus par les entreprises chargées des travaux (contrôles anti-pollution, réglages des moteurs, ...).

En cas de besoin, les zones de passage des engins (chemins et pistes de circulation, ...) pourront être arrosées afin de piéger les particules fines et d'éviter les émissions de poussières.

Au regard des mesures de réduction, [aucun effet résiduel significatif](#) du projet sur la qualité de l'air n'est envisagé.

XI.3. LA GÉOLOGIE ET LA PÉDOLOGIE

XI.3.1. LES IMPACTS

XI.3.1.1. EN PHASE CHANTIER

La construction des différentes installations projetées (disposition des modules photovoltaïques sur un support, mise en place des locaux techniques) pose la question de la portance du sol d'une part et de sa sensibilité aux risques de pollution d'autre part. Les panneaux seront fixés au sols grâce à des pieux battus et le réseau de câble sera enterré.

Les modifications de la topographie seront également dues au creusement des tranchées qui seront remblayées de manière à retrouver la topographie initiale. L'implantation des postes de transformation et du poste de livraison se fera sur des surfaces plates, mais de très faible superficie.

Un risque de fuite accidentelle (rupture de flexibles de fuel, gasoil ou d'huile) pourrait potentiellement atteindre le sol, ce risque est cependant limité par la mise en place de bac étanche mobile.

XI.3.1.2. EN PHASE EXPLOITATION

L'exploitation d'un parc photovoltaïque n'induit pas de mouvements de terre ou d'autre opération de nature à engendrer un impact sur les sols.

La construction du parc photovoltaïque [n'aura pas d'impact](#) sur la géologie et la pédologie.

XI.4. LA TOPOGRAPHIE

XI.4.1. LES IMPACTS

XI.4.1.1. EN PHASE CHANTIER

La création du parc photovoltaïque nécessite l'aménagement des sols pour permettre l'installation des panneaux, la création des chemins d'accès et le creusement des tranchées pour le raccordement au réseau électrique.

Les terrains d'implantation correspondent à une surface sans accident topographique important et avec très peu de microrelief. En effet, à l'exception de quelques ondulations du sol, la topographie du site n'engendre pas de contrainte à la réalisation du projet.

L'implantation du poste électrique se fera sur des surfaces planes, mais de très faible superficie.

XI.4.1.2. EN PHASE EXPLOITATION

Une fois les installations mises en place, aucun remaniement du site n'aura lieu avant leur démantèlement. Le projet dans sa phase d'exploitation n'aura donc aucune incidence nouvelle sur la topographie.

Les aménagements du parc photovoltaïque engendreront de très faible impact sur la topographie du site.

XI.4.2. LES MESURES

XI.4.2.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Compte tenu de la topographie, les terrains ne seront que très peu nivelés. Le projet a été conçu de façon à limiter au maximum les terrassements. En effet les structures des panneaux seront positionnées à l'aide de pieux enfoncés dans le sol, ne nécessitant aucun remaniement du sol. Ainsi, les modifications de la topographie seront dues principalement au creusement des tranchées pour les câbles électriques qui seront remblayées de manière à retrouver la topographie initiale.

Au regard des mesures de réduction mises en œuvre et de la topographie du site, [les effets résiduels attendus sont très faibles](#).

XI.5. L'HYDROLOGIE ET L'HYDROGÉOLOGIE

XI.5.1. LES IMPACTS

XI.5.1.1. EN PHASE CHANTIER

La mise en œuvre du chantier peut générer des risques de pollutions accidentelles pouvant résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou du matériels (fuites d'hydrocarbure, d'huile...), d'une mauvaise manœuvre d'un engin (versement accidentel) ou d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier (eaux usées, laitance de béton...). Des mesures devront être mises en place pour éviter et réduire tout risque de pollution accidentelle du milieu en phase de chantier.

L'aire d'étude immédiate se trouvant au droit de deux aquifères classés Nappe réservée à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) par le SDAGE Loire-Bretagne, ainsi qu'à 50 m d'un sous affluent du Clain, il est d'autant plus important de veiller à ce qu'il n'y ait aucune pollution accidentelle.

XI.5.1.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

L'installation de panneaux solaires va modifier l'interception des pluies sur la parcelle. Le ruissellement sur les panneaux solaires va donc concentrer la part interceptée au pied de ceux-ci. Sur le principe, il est probable qu'au fur et à mesure des événements pluvieux, une rigole se forme à cause de l'impact des gouttes d'eau (de la même façon qu'au droit d'une toiture par exemple). L'incidence du projet sur les écoulements et l'infiltration est toutefois limitée.

Le risque de pollution accidentelle en phase d'exploitation ne concerne que les interventions de maintenance sur site. Ces interventions sont limitées et renvoient essentiellement à l'entretien du site et aux éventuelles réparations

d'éléments techniques. Par la nature légère de ces opérations de maintenance, la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle est négligeable. Seule la gestion de la végétation devra faire l'objet d'une mesure visant à interdire l'utilisation de produits nocifs pour l'environnement afin d'éviter toute pollution.

Des risques de pollution peuvent exister en phase chantier avec la présence d'engins contenant des liquides potentiellement nocifs pour l'environnement. Des mesures devront être mises en œuvre au regard de ces risques en phase de chantier. En phase d'exploitation, les installations du projet n'induisent aucun rejet polluant susceptible de nuire aux eaux souterraines.

XI.5.2. LES MESURES

XI.5.2.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Pour éviter les risques de pollution, aucun produit nocif pour l'environnement (herbicides, produits phytosanitaires...) ne devra être utilisé pour l'entretien de la végétation du site. Il sera par ailleurs tenu compte de l'entretien de la parcelle entre et sous les panneaux solaires, de manière à garder le maximum de surface végétalisée favorable à la filtration des eaux.

XI.5.2.2. MESURES DE RÉDUCTION

Concernant les risques de pollutions accidentelles en phase chantier, le cahier des charges des entreprises réalisant les travaux devra mentionner :

- L'obligation de mettre en œuvre des dispositions pour éviter la dispersion de coulis de béton,
- L'obligation de récupérer, stocker et éliminer les huiles de vidanges des engins,
- L'interdiction de tout rejet de quelque nature qu'il soit, notamment dans les vallées ou les zones en friche,
- L'obligation de récupérer tous les déchets issus du chantier.

En phase d'exploitation, le risque de pollution des eaux est principalement lié aux équipements électriques du poste de livraison et des onduleurs. Ces équipements seront intégrés dans des bâtiments hermétiques qui seront dotés d'un système de rétention permettant de récupérer les liquides en cas de fuite. En cas d'anomalie sur ces installations, les techniciens chargés de la maintenance sont systématiquement alertés pour intervenir sur site.

Au regard des mesures d'évitement et de réduction envisagées, l'impact résiduel sur l'hydrographie et l'hydrogéologie peut être considéré comme très faible.

XI.6. LES RISQUES NATURELS

XI.6.1. LES IMPACTS

XI.6.1.1. LE RISQUE SISMIQUE

L'arrêté du 15 septembre 2014 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 définit chaque catégorie de bâtiment. Ainsi, parmi les modifications de cet arrêté, on peut noter que seuls « *les bâtiments des centres de production collective d'énergie répondant au moins à l'un des trois critères suivants, quelle que soit leur capacité d'accueil* » feront l'objet d'une attestation de compatibilité avec les risques sismiques du territoire :

- La production électrique est supérieure au seuil de 40 MW électrique ;
- La production thermique est supérieure au seuil de 20 MW thermique ;
- Le débit d'injection dans le réseau de gaz est supérieur à 2 000 Nm³/h. »

Le projet présente une puissance électrique de 2,2 à 2,8 MW, il n'est donc pas soumis à ce type d'attestation.

Les centres de production eux-mêmes, c'est-à-dire les panneaux solaires, ne sont pas soumis à l'arrêté du 22 octobre 2010, qui ne concerne que les bâtiments.

XI.6.1.2. LE RISQUE DE Foudre

Le site d'implantation se trouve sur des communes qui sont soumises à une activité orageuse faible. Néanmoins, la foudre peut toucher un élément du parc. Ce foudroiement peut avoir des conséquences, telle que la destruction locale d'un composant, ou une perturbation électromagnétique, aboutissant à la détérioration de l'installation. Afin de limiter ce risque, des mesures devront être mises en œuvre.

XI.6.1.3. LE RISQUE DE FEUX

L'utilisation de matériel de chantier (étincelles provoquées par un appareil défectueux par exemple) et l'activité de vie des ouvriers (tabagisme) peuvent induire des départs de feu. La mise en œuvre de mesures s'avère donc nécessaire pour prendre ce risque en considération.

XI.6.1.4. LE RISQUE DE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Les panneaux seront fixés grâce à des pieux battus. Dans le cas d'un phénomène de retrait gonflement des argiles, il n'y aura pas d'impact sur ce type d'installation.

Le parc photovoltaïque est susceptible d'être frappées par la foudre. Il est également concerné par un risque d'incendie.

XI.6.2. LES MESURES

XI.6.2.1. MESURES DE RÉDUCTION

La foudre constitue l'un des principaux évènements déclencheurs du risque d'incendie. Des parasurtenseurs, protections indirectes contre la foudre, permettront de mettre en sécurité les équipements techniques dans le cas où cette dernière se propagerait dans le sol à proximité. Les panneaux et les éléments électriques seront ainsi dotés d'un système de protection contre la foudre et les surtensions. Ces dispositions permettront de réduire fortement les conséquences d'un impact de foudre sur les installations du projet.

En phase chantier, les intervenants seront sensibilisés au risque d'incendie pour prévenir toute action susceptible de conduire à un départ de feu. Aucun déchet ne pourra être incinéré sur site.

Les effets résiduels liés aux risques naturels sont jugés faibles au regard des mesures de réduction qui seront mises en œuvre.

XII. LE MILIEU NATUREL

XII.1. INCIDENCES NOTABLES SUR LA BIODIVERSITÉ LIÉES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET

XII.1.1. LES IMPACTS

Les effets potentiels temporaires du projet sur la faune, la flore et les habitats sont relatifs aux phases de terrassement et d'installation des panneaux photovoltaïques.

Ainsi, plusieurs impacts sont envisageables :

- Des destructions d'individus (faune / flore) ou d'habitat,
- Des dégradations d'habitats,
- Un effarouchement des individus (faune).

Tous les groupes faunistiques ne seront pas perturbés de la même façon. Sur le secteur d'étude, le groupe d'espèces le plus sensible au dérangement est l'avifaune. Il conviendra donc de prendre les mesures nécessaires, afin de pallier ces éventuels effets.

Il apparaît nécessaire de réaliser les travaux de défrichage en période favorable pour la faune et de prendre toute mesure permettant d'éviter un éventuel impact direct sur des individus d'espèces.

XII.1.2. LES MESURES

Les effets potentiels de la phase de construction ont un caractère temporaire relatif à la durée du chantier. Il est cependant nécessaire de définir toutes les dispositions préventives permettant de limiter au maximum ces effets sur l'environnement.

XII.1.2.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Afin d'éviter les nuisances sonores liées à la phase chantier, une adaptation de la période de travaux sera nécessaire. Cette mesure concerne tout particulièrement l'avifaune, plus sensible au moment de la reproduction.

Dans le cadre du présent projet, il est préconisé une absence d'intervention entre début avril et mi-juillet, période de nidification de l'avifaune concernée par la zone de projet.

Pour les autres groupes taxonomiques, les effets de la phase chantier ne sont pas considérés comme préjudiciables, notamment durant la période de travaux préconisée.

Mesure : Intégration de la période de nidification de l'avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d'éviter d'interrompre une nidification d'espèce.

Afin d'éviter toute intervention en dehors des zones concernées par le chantier, le chantier devra être signalé et clairement balisé.

Mesure : Signalisation et balisage de la zone de chantier

Au regard des mesures d'évitement qui seront mises en place, **les impacts résiduels liés aux effets temporaires du projet sont jugés faibles.**

XII.2. INCIDENCES NOTABLES LIÉES AUX EFFETS PERMANENTS SUR LA BIODIVERSITÉ

XII.2.1. LES IMPACTS

La création d'un site, mal raisonné et conçu en dehors de toute considération environnementale, peut avoir un impact sur la biocénose (faune et flore) : un impact direct au niveau de l'implantation et de la construction et un impact indirect à la suite de la gestion du site.

XII.2.1.1. FLORE ET HABITATS

Comme l'indique le diagnostic écologique, la majorité des espèces floristiques recensées sur le site sont des espèces courantes ne présentant pas de patrimonialité particulière. Il conviendra toutefois de mener une gestion raisonnée du site après installation des modules afin de maintenir les habitats présents.

L'habitat qui constitue l'enjeu principal est le faciès de pelouse calcicole associé à une végétation de dalles rocheuses et de pelouses sur sables calcaires. Il convient d'éviter au possible cet habitat afin de le préserver. Une gestion spécifique est également à prévoir afin de conserver le caractère pionnier de celui-ci.

Des boisements et des haies bocagères sont également présents sur les pourtours du site. Il convient d'éviter ces habitats qui constituent notamment des habitats d'espèces (oiseaux, reptiles, mammifères, etc...).

L'installation de la centrale photovoltaïque induira une réduction des habitats de friches, en lien avec la surface au sol des installations, toutefois ces habitats ne présentent pas de sensibilité écologique particulière.

Sous réserve que les haies, les boisements et le faciès de pelouse soient évités, l'impact sur la flore et les habitats n'est pas considéré comme significatif.

XII.2.1.2. FAUNE

Le diagnostic faunistique a mis en évidence une fréquentation avérée ou potentielle du site par un certain nombre d'espèces.

Concernant l'avifaune, on note un intérêt de la zone de projet pour l'alimentation des passereaux. Après travaux, le site possèdera toujours un potentiel favorable pour ces mêmes taxons, sous réserve d'une gestion favorable. Il en sera de même pour les rapaces (en lien direct avec la ressource potentielle en micromammifères). La configuration du projet permettra à la végétation de se développer entre les tables, ce qui devrait maintenir le potentiel d'intérêt

des rapaces et passereaux sur la zone, ainsi que de leur ressource alimentaire (insectes, micromammifères). Les haies en limite de site représentent quant à elles une zone de nidification non négligeable.

L'impact sur l'avifaune est surtout relatif à un dérangement potentiel des individus, notamment en phase travaux. Par conséquent, il conviendra de prendre certaines précautions, notamment concernant le phasage du chantier.

Concernant l'herpétofaune, le site constitue un habitat potentiel pour les reptiles, notamment pour le Lézard des murailles (en lisière). Il représente également une zone de chasse potentielle pour les serpents. Une fréquentation du site lors de sa phase d'exploitation est attendue.

Concernant les mammifères, la parcelle d'implantation du projet ne représente pas un habitat sensible pour des espèces patrimoniales ou protégées. Une fréquentation pour la chasse (chiroptères) et le transit des micromammifères sera toujours possible en phase d'exploitation. Une vigilance sera portée sur la continuité écologique en permettant à la petite faune d'accéder à la zone de projet (clôtures surélevées ou présentant des passages pour la petite faune).

Concernant l'entomofaune, l'analyse est la même, dans le sens où la majorité de la zone de projet, à l'exception du faciès de pelouse, ne représente pas d'habitat d'intérêt écologique fort pour ce groupe (friche graminéenne et rudérale). L'évitement du faciès de pelouse, combiné à une gestion adaptée des milieux, permettra d'exprimer le meilleur potentiel des habitats pour les espèces susceptibles de l'utiliser. Par ailleurs, au regard des espèces connues sur la zone, aucune espèce d'insecte protégée n'est susceptible d'être concernée par le projet.

Aucune perte notable d'habitat, qui serait potentiellement dommageable pour les espèces, n'est attendue.

Comme mentionné précédemment, il apparaît néanmoins nécessaire de réaliser les travaux en période favorable pour la faune.

XII.2.1.3. EFFETS SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Le projet n'induit pas de rupture significative de continuité écologique au sein de la zone, car ce dernier ne remet pas en cause le système bocager présent. Par ailleurs, les déplacements actuels de la petite faune ne devraient pas être perturbés, sous réserve que les clôtures soient surélevées ou que des accès spécifiques pour la petite faune y soient créés. Concernant la grande faune, la taille restreinte du projet, localisé au sein d'un espace global ouvert, n'a pas d'incidence notable sur le déplacement des espèces.

Le projet n'est pas susceptible de remettre en question l'enjeu fort, lié au réservoir de biodiversité, pour l'ensemble de la faune rattachée notamment au système bocager.

XII.2.1.4. EFFETS SUR LE RÉSEAU NATURA 2000

Le diagnostic écologique du site a mis en évidence :

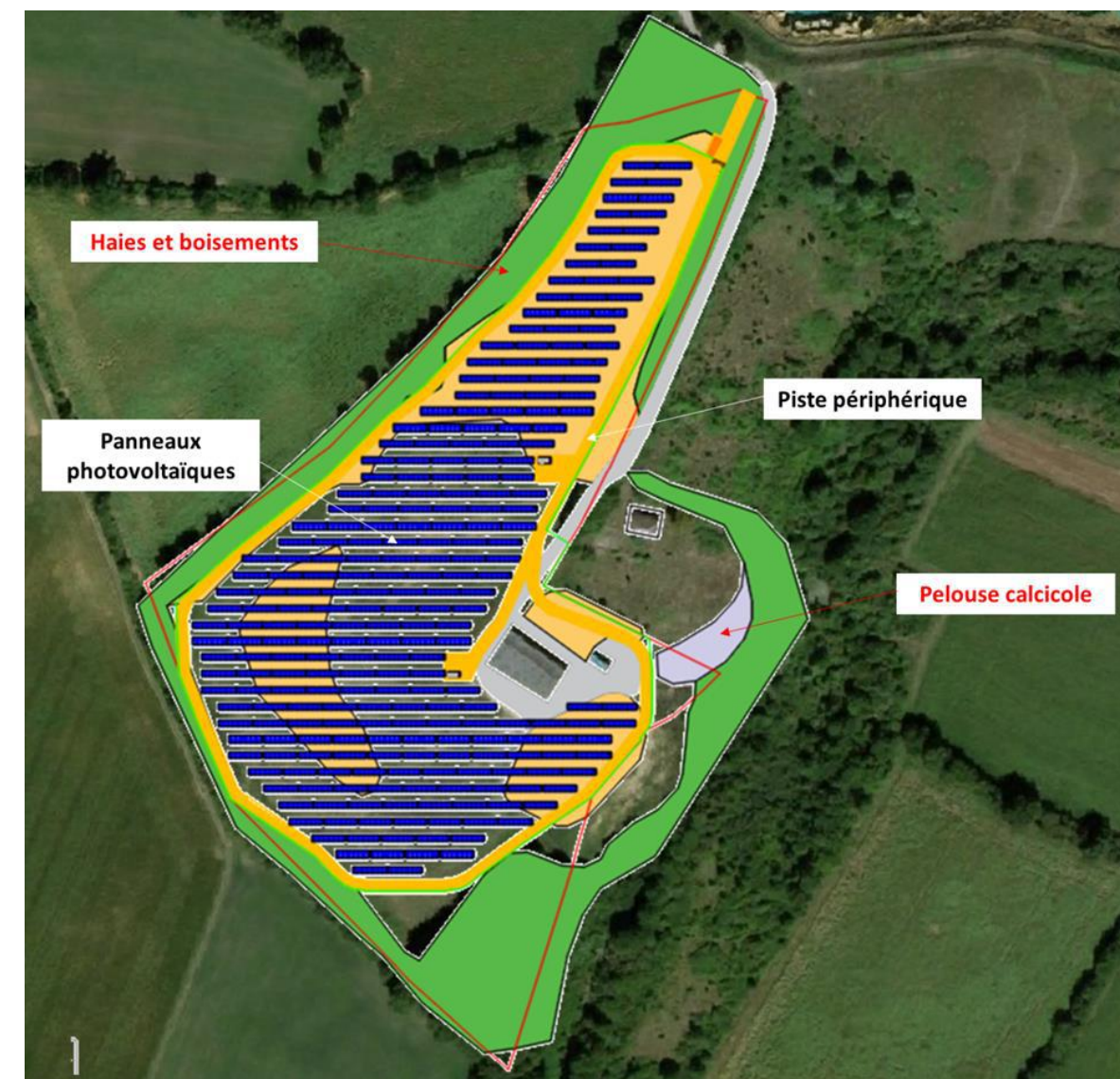
- Une distance d'au moins 19 km séparant la zone de projet avec le premier site Natura 2000 (ZSC) ;
- L'absence d'habitats d'intérêt communautaire sur le site d'étude ;

- La fréquentation potentielle du site par quelques espèces d'intérêt communautaire concernées par la Directive Oiseaux ou par la Directive Habitats ;
- L'absence d'incidence significative du projet sur ces espèces, sous réserve de réaliser les travaux en période favorable.

Le respect des mesures préconisées en phase chantier garantira que le projet n'engendrera aucune incidence significative sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire. Par ailleurs, la forte distance de la zone de projet avec le site « Forêt et pelouses de Lussac-les-Châteaux » (Zone Spéciale de Conservation) répertorié à au moins 19 km, permet d'appuyer ce point.

L'évaluation des incidences peut ainsi s'arrêter à un stade préliminaire.

La carte ci-dessous présente le plan de masse du projet : les habitats présentant les enjeux les plus significatifs ne sont pas concernés par l'implantation des panneaux ainsi que la création des pistes périphériques. Les relevés du géomètre garantiront l'absence d'emprise au niveau des haies.



Carte 52 : Le plan de masse du projet

XII.2.2. LES MESURES

Il a été démontré l'absence d'impact significatif du projet sur la biodiversité en phase d'exploitation.

XII.2.2.1. MESURE D'ÉVITEMENT

Les haies et les boisements en limite de site ne sont pas impactés par le projet. Ces derniers seront maintenus conservant ainsi leur intérêt en tant que corridors et habitats d'espèces.

Mesure : Maintien des haies et boisements périphériques

XII.2.2.2. MESURE DE RÉDUCTION

L'implantation des panneaux ne représentera pas un obstacle complémentaire à la libre circulation de la faune au sein du site, les panneaux photovoltaïques étant espacés et surélevés, permettant une circulation sous et entre ces derniers. Cependant, il apparaît nécessaire de garantir l'accès à la petite faune en ayant pour espèce repère le Hérisson d'Europe. Il sera ainsi nécessaire de surélever les clôtures d'au moins 12 cm ou de réaliser régulièrement des passages pour la petite faune en son sein (carrés d'au moins 12cm par 12 cm en partant du sol).

Mesure : Perméabilité des clôtures pour la petite faune

L'entretien du site se fera par pâturage (moutons) ou par fauches bi-semestrielles (mars / septembre-octobre). Cet entretien garantira le maintien de la diversité végétale en place, sous peine d'observer un enrichissement progressif des habitats.

Mesure : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site (ovins ou fauche bi-semestrielles)

Au regard des mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en place, [les impacts résiduels liés aux effets permanents du projet sont jugés nuls.](#)

XIII. LE MILIEU HUMAIN

XIII.1. LA POPULATION

XIII.1.1. LES IMPACTS

XIII.1.1.1. EN PHASE CHANTIER

LE BRUIT

La phase de chantier peut générer sur des périodes très ponctuelles des bruits liés à la présence d'engins de chantier ou la mise en place de certaines installations. Ces émissions acoustiques seront très limitées dans le temps et ne seront pas de nature à engendrer des nuisances auprès des riverains les plus proches situés à plus de 350 m du projet.

LES VIBRATIONS

Le battage des pieux dans le sol sera de nature à engendrer des vibrations.

LES ODEURS

La construction d'une centrale photovoltaïque n'induit aucune nuisance olfactive.

XIII.1.1.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

LE BRUIT

Les panneaux fixes des centrales photovoltaïques n'émettent aucun bruit. Les sources de bruit à envisager sont les cabines onduleurs et le poste de livraison. Ces bâtiments sont situés à une distance significative (plus de 300 m) des habitations les plus proches au sud de la zone. À noter que les postes de livraison ainsi que les cabines onduleurs sont des bâtiments fermés, ce qui permet de limiter la propagation des bruits (soufflerie notamment). L'installation sera donc conforme avec la réglementation en vigueur.

LES VIBRATIONS

Une centrale photovoltaïque n'est pas de nature à engendrer des vibrations en phase d'exploitations. Aucune nuisance vibratoire n'est donc attendue.

LES ODEURS

Une centrale photovoltaïque n'est pas de nature à engendrer des odeurs. Aucune nuisance olfactive n'est donc attendue.

LES ÉMISSIONS LUMINEUSES

On parle d'éblouissement lorsqu'un excès de lumière ou un éclat trop vif provoque un trouble de la vue. Les modules photovoltaïques, à l'opposé d'un miroir, ont pour vocation de capter le maximum de lumière. Ainsi l'effet de réflexion pour le voisinage de la centrale est très réduit et correspond à des conditions météorologiques particulières.

Les modules photovoltaïques seront orientés vers le sud, c'est donc depuis cette direction qu'une éventuelle gêne pourrait être observée. Or très peu d'habitations sont présentes dans ce secteur.

LES ÉMISSIONS DE CHALEUR

Un parc photovoltaïque n'est pas de nature à engendrer des émissions de chaleur significatives. Aucune nuisance liée aux émissions de chaleur n'est donc attendue.

LES RADIATIONS

Un parc photovoltaïque n'est pas de nature à engendrer des radiations. Aucune nuisance de ce type n'est donc attendue.

Le projet n'induit pas des impacts que très ponctuels durant la phase chantier, le plus gros étant les vibrations engendrées par le battage des pieux dans le sol.

XIII.2. LA SANTÉ

XIII.2.1. LES IMPACTS

XIII.2.1.1. LE CONTEXTE GLOBAL

Contrairement à d'autres systèmes de production d'électricité, une centrale photovoltaïque ne rejette pas de polluants dans l'atmosphère tels que le dioxyde et le monoxyde de carbone, le dioxyde de soufre, les poussières, les GHB... De ce fait, ce type de projet n'a pas d'effet négatif sur la santé en ce qui concerne la pollution atmosphérique.

Comme indiqué précédemment, le projet n'est pas non plus de nature à induire de gêne notable lié aux commodités de voisinage.

XIII.2.1.2. LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Tout courant électrique génère un champ électrique et un champ magnétique autour des câbles qui transportent le courant et à proximité des appareils alimentés par ce courant.

Le champ électrique provient de la tension électrique. Il est mesuré en volt par mètre (V/m) et est arrêté par des matériaux communs tels que le bois ou le métal (l'intensité des champs électriques générés autour des appareils domestiques sont de l'ordre de 500 V/m). Le champ magnétique provient du courant électrique. Il est mesuré en tesla (T) et passe facilement au travers des matériaux (lorsqu'ils sont générés par des appareils domestiques, leur intensité dépasse rarement les 150 mT à proximité).

Pour une durée d'exposition significative, les effets électromagnétiques générés par les équipements électriques, tels que les onduleurs et les transformateurs, peuvent se manifester du point de vue de la santé sous différentes formes (maux de tête, troubles du sommeil, pertes de mémoire).

Les valeurs recommandées adoptées en 1999 par le conseil des ministres de la santé de l'Union européenne 60 relatives à l'exposition du public aux champs magnétiques et électriques s'expriment en niveaux de références concernant les

zones dans lesquelles le public passe un temps significatif ou la durée d'exposition est significative. Pour le champ électrique, ce niveau est de 5 000 V/m. Concernant le champ magnétique, il est de 100 μ T.

À titre d'exemple, les valeurs des champs électriques et magnétiques à proximité d'un transformateur sont respectivement de 10 V/m et de 1 à 10 μ T (valeurs maximales en périphérie). Par comparaison, un micro-ordinateur et un téléviseur émettent respectivement 1,4 et 2,0 μ T.

(Source : Guide de l'étude d'impact – Installations photovoltaïques au sol, Ministère de la Transition écologique et solidaire)

Une installation solaire photovoltaïque au sol, raccordée au réseau, produit un champ électrique et magnétique, mais ces champs sont émis uniquement le jour. Les sources émettrices de ces champs sont les modules solaires et les lignes de connexion en courant continu, les convertisseurs, les onduleurs et les transformateurs permettant le raccordement au réseau en courant alternatif.

D'après les mesures concernant les installations photovoltaïques de puissance supérieure à 1 MW issues d'une étude scientifique publiée en 2012 pour le compte du Massachusetts Clean Energy Center, on constate que :

- Le champ électrique mesuré à proximité immédiate des modules et des onduleurs est inférieur à 5 V/m ; dans tous les cas, l'ordre de grandeur des valeurs mesurées est très inférieur à la limite d'exposition permanente de 5 000 V/m ;
- Le champ magnétique mesuré à proximité des modules photovoltaïques au niveau de la clôture périphérique reste inférieur à 0,5 μ T, c'est-à-dire à des valeurs très inférieures à la limite d'exposition permanente de 100 μ T ;
- Le champ magnétique mesuré au niveau des onduleurs peut atteindre des valeurs de l'ordre de 50 μ T à 1 mètre mais tombe à moins de 0,05 μ T au-delà d'une distance de 3 à 5 mètres. Le champ magnétique des onduleurs est donc également inférieur à la limite d'exposition permanente de 100 μ T dès 1 mètre et devient négligeable au-delà de 3 à 5 mètres.

Dans le cadre du projet de la Rayonnière, les maisons habitées les plus proches se trouveront à plus de 300 m des modules, des onduleurs et des transformateurs. À cette distance et au regard de la nature du projet, les effets des champs électromagnétiques sur la santé peuvent être considérés comme nuls.

L'impact global du projet sur la santé est positif au regard de sa participation à la lutte contre le réchauffement climatique et l'effet de serre.

L'impact local du projet sur la santé est jugé nul au regard des champs électromagnétiques émis par les installations.

XIII.3. LA PRODUCTION DE DÉCHETS

XIII.3.1. LES IMPACTS

XIII.3.1.1. EN PHASE CHANTIER

La construction d'une centrale photovoltaïque induit inévitablement la production de déchets. Généralement, une grande part de ces déchets concerne des gravats inertes issus de la phase de terrassement et de construction des

fondations des panneaux photovoltaïque. Les travaux d'aménagement du parc photovoltaïque produiront une quantité limitée de déchets de chantier.

Les huiles de vidange seront stockées dans des fûts disposés dans une aire de rétention étanche permettant de récupérer les éventuels écoulements en cas de fuite. Ces huiles seront collectées et éliminées par des entreprises spécialisées. Les déchets métalliques et les produits encombrants seront disposés dans des conteneurs adaptés et repris régulièrement par des entreprises spécialisées chargées de leur élimination. Enfin, les autres déchets non triables seront stockés dans des conteneurs et envoyés vers un centre d'enfouissement technique adapté.

XIII.3.1.2. EN PHASE EXPLOITATION

Durant la phase d'exploitation du parc photovoltaïque, la production de déchets sera minimale : emballages des pièces de rechange provenant de l'entretien normal des panneaux, bidons vides de produits lubrifiants...

La production de déchets lors des différentes phases de vie d'un parc photovoltaïque, bien que limitée, nécessitera la mise en œuvre de mesures afin d'éviter tout risque de pollution.

XIII.3.2. LES MESURES

XIII.3.2.1. MESURES DE RÉDUCTION

Comme dans tous les chantiers d'aménagement, la construction du parc photovoltaïque produira des déchets. Des équipements seront installés sur le site pour stocker provisoirement les déchets avant leur élimination dans des filières appropriées. Les déchets inertes seront évacués si possible vers une filière de récupération – recyclage (installation de recyclage de matériaux et production de granulats). Sinon, ces déchets seront envoyés vers un centre d'enfouissement technique de classe 3. Les emballages et les produits recyclables (papiers-cartons, plastiques) seront stockés dans des conteneurs adaptés (bennes) qui seront enlevés régulièrement par des entreprises spécialisées chargées de leur récupération.

Les huiles de vidange seront stockées dans des fûts disposés dans une aire de rétention étanche permettant de récupérer les éventuels écoulements en cas de fuite. Ces huiles seront collectées et éliminées par des entreprises spécialisées. Les déchets métalliques et les produits encombrants seront disposés dans des conteneurs adaptés et repris régulièrement par des entreprises spécialisées chargées de leur élimination.

En phase exploitation, les déchets produits seront très limités : emballages des pièces de rechange provenant de l'entretien normal des panneaux, bidons vides de produits lubrifiants... Comme en phase chantier, ils feront l'objet d'un traitement visant à favoriser leur recyclage, les déchets polluants étant évacués vers des filières spécialisées.

Les précautions qui seront prises en phase chantier et exploitation permettront de garantir une gestion appropriée des déchets générés par le projet. L'impact résiduel est donc jugé nul.

XIII.4. LES VOIES DE COMMUNICATION

XIII.4.1. LES IMPACTS

XIII.4.1.1. EN PHASE CHANTIER

Les éventuelles perturbations liées au chantier concernent uniquement la RD13 et l'accès au site. Cet axe présente une fréquentation moyenne. L'entrée du site se fera par la route communale menant au lieu-dit la Rayonnière. Le trafic lié au chantier sera très limité dans le temps. Les perturbations en phase de travaux sur la RD13 seront donc très limitées.

XIII.4.1.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

Les allers et venues liées à la phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque concerneront les opérations de maintenance et d'entretien. Celles-ci ne nécessitent pas la présence de véhicules lourds et une fréquentation importante. Les perturbations du trafic de la RD13 en phase d'exploitation peuvent donc être considérées nulles.

Le chantier induira un trafic local plus important susceptible de perturber très ponctuellement la circulation sur certains axes locaux.

XIII.4.2. LES MESURES

XIII.4.2.1. MESURE DE RÉDUCTION

Concernant l'accès depuis la RD13, des panneaux de signalisation appropriés seront disposés. Le trafic sera ponctuellement accru en phase de chantier, toutefois cette augmentation ne sera pas de nature à modifier les conditions de circulation sur la route départementale. En cas de dispersion d'agglomérats de boues sur la voie routière (peu probable), un nettoyage sera réalisé.

Les effets résiduels liés aux perturbations sur le RD13 sont jugés nuls au regard des mesures de réduction mises en œuvre.

XIII.5. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

XIII.5.1. LES IMPACTS

À une large échelle, la réalisation d'un parc photovoltaïque induit différents types d'emplois directs :

- Entreprises de fabrication de modules photovoltaïques, supports, équipements électriques,
- Entreprises de transport chargées de l'acheminement des différents équipements,
- Entreprises chargées du développement du projet et des études associées (géomètre, paysagiste, écologue...).

La centrale photovoltaïque de la Rayonnière induira également des retombées locales directes et indirectes décrites ci-après.

XIII.5.1.1. EN PHASE CHANTIER

La construction de la centrale photovoltaïque sera pour partie réalisée par des prestataires locaux (entreprises de travaux public, de transport, d'électricité...). Elle contribuera en ce sens au maintien et au développement de l'emploi local sur une période de plusieurs mois. Les services de proximité seront également concernés par cet effet positif (commerces, hôtellerie...).

XIII.5.1.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

Lors de l'exploitation de la centrale photovoltaïque, l'activité sur site sera très réduite. Elle se limitera à la maintenance technique et à l'entretien du site. Ces opérations ne sont nullement de nature à créer une gêne pour les activités humaines proches du site.

L'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un territoire engendre également un impact économique positif pour ses habitants. La commune, la communauté de communes, le département et la région concernée bénéficient en effet d'une contribution économique. Ce financement permet ensuite aux collectivités concernées de monter des projets favorisant les conditions de vie des habitants. Le projet photovoltaïque induira des retombées économiques positives directes et indirectes pour le territoire.

L'impact sur les activités économiques est positif.

XIII.6. LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

XIII.6.1. LES IMPACTS

Les risques technologiques sur le site du projet sont très limités. Une ICPE se trouve à proximité directe de la zone du projet, il s'agit de la carrière du Rochereau. Le seul impact (bien que limité et difficilement quantifiable) que peut engendrer cette carrière sur le projet est lié à l'émanation de poussière qui peut altérer le rendement des panneaux.

Une centrale nucléaire se trouve à 17 km de l'aire d'étude immédiate mais la commune de Saint-Maurice-la-Clouère n'est pas concernée le Plan Particulier d'Intervention (PPI).

De même, celle-ci ne se situe pas aux abords d'un axe concerné par le transport de matières dangereuses.

Le projet en lui-même n'étant pas de nature à induire un risque technologique notable, aucun effet n'est attendu dans ce domaine.

L'impact lié aux risques industriels et technologiques se limite à la baisse de rendement qui peut être provoqué par les émanations de poussières de la carrière.

XIII.6.2. LES MESURES

XIII.6.2.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Une attention particulière sera apportée à la propreté des panneaux et, si besoin, un nettoyage plus régulier sera effectué.

Au regard de cette mesure, [l'effet résiduel est jugé nul.](#)

XIII.7. LA COMPATIBILITÉ AVEC LES RÈGLES D'URBANISME

XIII.7.1. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT)

L'installation d'un parc photovoltaïque est compatible avec les objectifs du PADD, qui constitue une base pour l'élaboration du futur Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne.

XIII.7.2. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE PLU

L'ensemble de la zone aménagée pour la centrale photovoltaïque se situe au sein d'une zone N du PLU de Saint-Maurice-la-Clouère.

Pour le moment, le projet est incompatible avec le PLU en vigueur sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère.

Toutefois, le PLUi de la communauté de commune du Civraisien en Poitou souhaite maintenir et encadrer une politique en faveur de la transition énergétique en privilégiant notamment les friches et les carrières à réhabiliter pour l'implantation de fermes solaires.

Étant installé sur un ancien site dégradé aujourd'hui inutilisé, le projet est donc compatible avec le PLUi qui sera soumis à approbation 2020.

L'ensemble des installations et aménagements du projet photovoltaïque sera compatible avec les documents d'urbanisme, lorsque le PLUi sera approuvé.

XIII.8. LES CONTRAINTES ET SERVITUDES TECHNIQUES

XIII.8.1. LES IMPACTS

XIII.8.1.1. LES RÉSEAUX ET CANALISATIONS

LE RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ

Des réseaux électriques aériens et souterrains existent sur la zone du projet. Il faudra veiller lors des travaux à préserver leur bon état.

Le site du projet est concerné par un réseau électrique. Des précautions seront à prendre lors de la phase de chantier.

XIV. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Les installations photovoltaïques sont perçues dans le paysage par diverses caractéristiques qui sont autant d'éléments à considérer dans l'aménagement d'un nouveau paysage (emprise des installations, géométrie, taille, hauteur, densité, couleur, l'implantation des panneaux par rapport à la topographie et à l'occupation du sol ...) dans un premier temps nous allons voir comment la conception du projet prend en compte le paysage existant et, dans un deuxième temps, quels sont les effets visuels qui en résultent.

XIV.1. PRISE EN COMPTE DU PAYSAGE EXISTANT

Le projet s'inscrit dans la parcelle existante en respectant les limites bocagères. Les larges espaces de végétation périphérique sont préservés pour maintenir la biodiversité et garder les écrans visuels existants.

Afin de s'inscrire au mieux dans la parcelle existante, le projet respectera les points suivants :

- La composition générale du projet cherche à épouser étroitement le parcellaire agricole en maintenant les lignes de force du paysage : A l'exception de certains arbres de hauts jets à l'intérieur du site, les haies sont gardées pour maintenir le filtre visuel existant et la biodiversité. L'observateur riverain garde ses repères habituels dans le paysage.
- Les installations s'adaptent aux formes des parcelles. Elles s'inscrivent dans les limites actuellement dessinées par les haies.
- Esthétiquement, l'assemblage des panneaux (panneaux de 222 cm de hauteur fixés sur une charpente métallique légère) sera soigné sans encadrement apparent des modules. Les structures porteuses seront transparentes et les fondations sur pieux seront légères. (Pieux creux enfoncés dans le sol sur environ 1,50 m de profondeur).
- L'installation ne nécessite aucune fondation en béton pour les structures porteuses des panneaux photovoltaïques.
- Le hangar existant sera conservé en l'état.
- Il n'y aura pas de câbles visibles, ils seront enterrés, posés dans un lit de sable au fond d'une tranchée d'une profondeur d'environ 80 cm
- Une piste d'exploitation périphérique de 5 m de largeur minimum assurera la desserte périphérique de l'ensemble du site. Les espaces entre rangées de panneaux, destinés à éviter les phénomènes d'ombrage et par conséquent de perte de production, serviront également de desserte pour les opérations de maintenance.



Photo 46 : Vue sur les structures métalliques

XIV.2. EFFETS VISUELS QUI EN RÉSULTENT

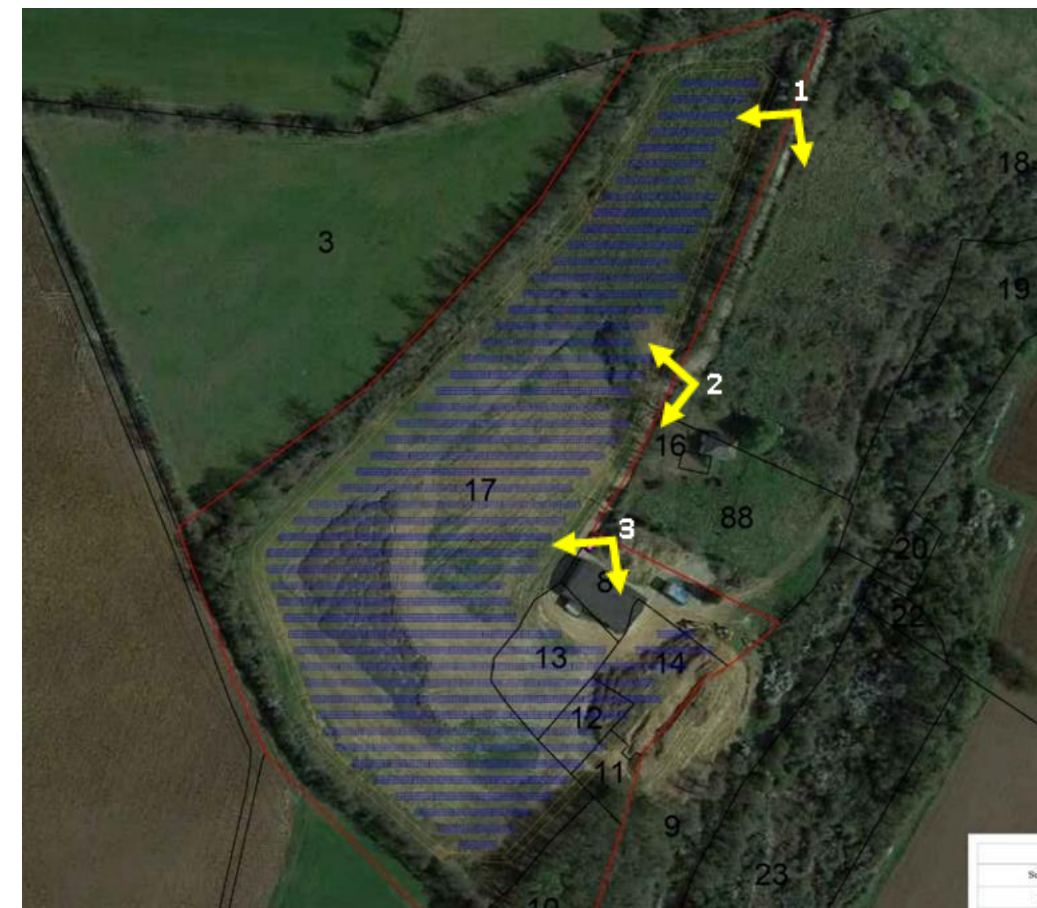
Les modifications relatives au paysage peuvent être évaluées à l'aide de plusieurs méthodes, nous avons choisi le photomontage.

Dans un premier temps, à la suite de l'état initial, nous avons fait un travail de terrain pour définir les points de vue pertinents et utiles à la représentation des effets sur le paysage et ensuite avons procédé aux photomontages.

Compte tenu de l'analyse de l'état initial, nous avons remarqué que le site avait une influence visuelle nulle depuis les extérieurs et que le site n'est réellement visible que depuis le site lui-même.

Les coupes et les photos dans le dossier montrent que les vues lointaines ne sont pas possibles. Nous avons réalisé 3 photomontages depuis l'intérieur du site.

Les trois vues suivantes montrent que le projet reste sous l'horizon créé par les arbres en arrière-plan. Il n'y a pas d'émergence importante, le projet ne dépassera pas les haies périphériques.



Carte 53 : Position des trois prises de vues pour photomontages

POINT DE VUE 1 :

Vue existante



Vue avec le projet



POINT DE VUE 2 :

Vue existante



Vue avec le projet



POINT DE VUE 3 :

Vue existante



Vue avec le projet



XIV.3. SYNTHÈSE

Grâce à cette étude, nous avons vu que le futur projet s'intégrait dans un site existant et qu'il saurait le respecter en différents points :

- À l'exception de quelques arbres de hautes tiges et buissons sur le site lui-même, la végétation périphérique en place sera conservée.
- La large bande végétalisée en bord de la Clouère sera entièrement conservée.
- Le relief est maintenu tel que, le projet vient s'intégrer au terrain naturel sans modifier la topographie existante.
- Les hauteurs des tables ne dépassent pas 2.22 m, les éléments installés ne créent pas de points de sur hauteurs dans le paysage. Le projet reste à hauteur humaine et ne dépasse pas la hauteur de la végétation en place.
- Il n'y a pas de vues du site depuis Saint-Maurice-la-Clouère et il n'y a pas de vues directes depuis les habitations les plus proches
- Le site ne sera pas vu depuis les axes de circulation principales (D13 et D741)
- Le projet va permettre de réhabiliter et revaloriser un espace non exploité.

Globalement, étant donné le relief, la forte végétation du secteur (haies et arbres), le peu de routes d'accès au site et la faible densité de population proche, le projet de la Rayonnière [aura un impact paysager nul](#).

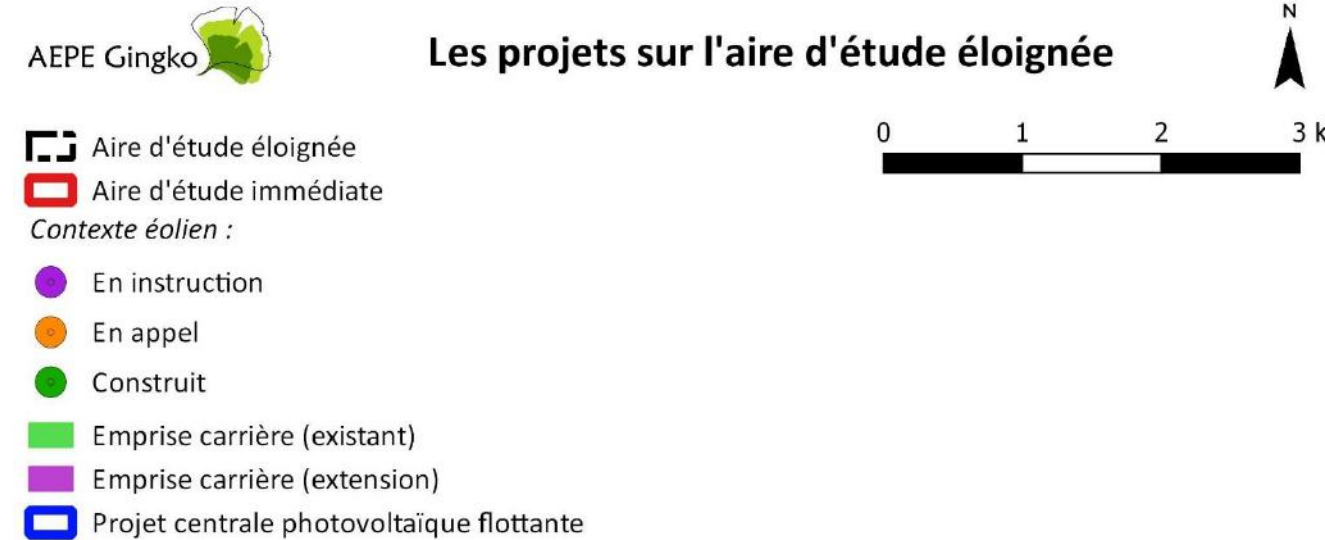
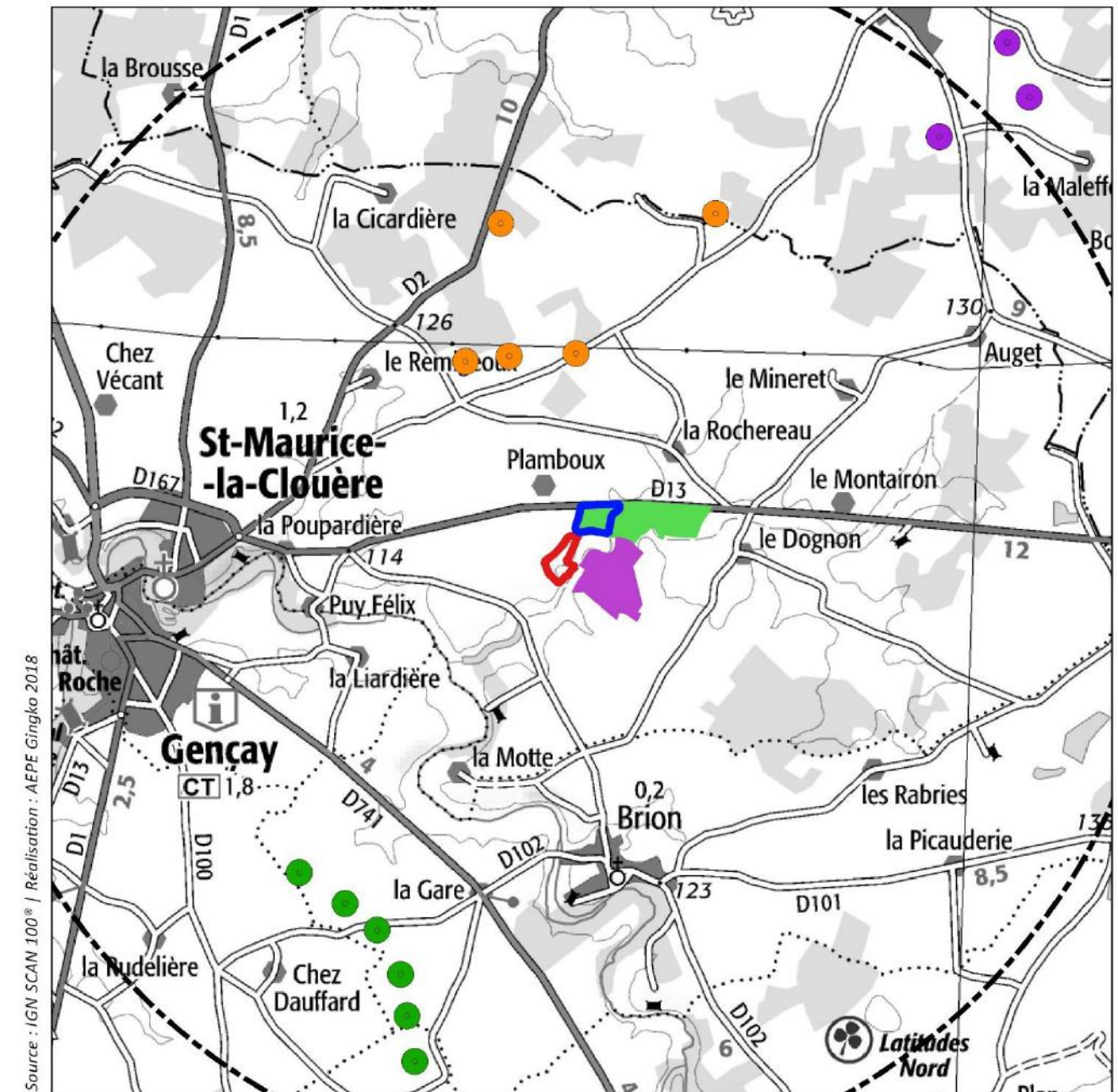
XV. LES EFFETS CUMULÉS

Le projet de parc photovoltaïque de la Rayonnière induit peu d'incidences sur l'environnement et celles-ci sont très localisés. Comme l'indique l'étude paysagère, le projet sera quasiment imperceptible grâce à la ceinture bocagère autour de la zone. Les effets cumulés sont donc seulement possibles avec des projets très proches.

D'après les éléments publiés par la DREAL Nouvelle-Aquitaine, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) et du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), un seul projet a fait l'objet d'un avis environnemental sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère ces dernières années. Il s'agit d'un projet de construction d'une centrale photovoltaïque flottante, situé à proximité du présent projet.

Les deux projets de parc photovoltaïques sont localisés sur des habitats différents et n'entraîne donc pas d'effets cumulés pour la biodiversité.

Aucun effet cumulé n'est donc attendu dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de la Rayonnière.



Carte 54 : Les projets pris en compte pour l'étude des effets cumulés

XVI. LA SYNTHÈSE DES IMPACTS, DES MESURES ET LEUR ESTIMATION FINANCIÈRE

Le développement d'un projet est un processus continu, progressif et sélectif. La synthèse de l'analyse des effets du projet a conduit le maître d'ouvrage à proposer des mesures d'évitement ou de réduction des impacts et, le cas échéant, l'adoption de mesures de compensation. Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 31 : Synthèse des mesures et des effets résiduels du projet sur l'environnement

Thème	Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Effet résiduel
MILIEU PHYSIQUE	Climat	Les émissions de CO2 évitées par le projet photovoltaïque peuvent être estimées à environ 60 000 tonnes sur la durée de vie du parc (30 ans).	POSITIF	/	/	/	POSITIF
	Qualité de l'air	Risques de formation de poussières et des rejets gazeux est très faible	FAIBLE	- Arrosage des pistes si besoin	Réduction	/	TRES FAIBLE
	Topographie	Terrassement de l'ensemble de la zone	FAIBLE	- Ancrage des panneaux par pieux battus ne nécessitant pas de remaniement du sol	Évitement	/	TRES FAIBLE
	Hydrologie et Hydrogéologie	Risque de pollution accidentelle	FAIBLE	- Entretien de la végétation entre les panneaux sans produit nocif pour l'environnement	Évitement	/	TRES FAIBLE
				- Mise en place d'un cahier des charges lors du chantier pour réduire le risque de pollution liés aux engins (coulis béton, huiles de vidange...) - Installation des postes électriques dans des bâtiments hermétiques disposant de bacs de rétention	Réduction	/	TRES FAIBLE
Risques naturels	Risque de foudre et d'incendie	MODÉRÉ	- Isolation électrique des équipements	Réduction	/	TRES FAIBLE	
MILIEU NATUREL	Zones remarquables et de protection du milieu naturel	Le projet n'engendrera aucune incidence significative sur les populations d'espèces ou habitats d'intérêt communautaire	NUL	/	/	/	NUL
	Continuités écologiques	Risque de perturbation du déplacement de la petite faune	FAIBLE	- Perméabilité des clôtures pour la petite faune	Réduction	/	TRES FAIBLE
	Flore et Habitats	Le projet évite les principaux enjeux, à savoir le faciès de pelouse calcicole	NUL	- Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site (ovins ou fauche bi-semestrielles)	Évitement	/	NUL
	Avifaune	Risque de dérangement en phase travaux	MODÉRÉ	- Intégration de la période de nidification de l'avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d'éviter d'interrompre une nidification d'espèce	Évitement	/	TRES FAIBLE
	Mammifères (hors chiroptères)	Risque de perturbation du déplacement de la petite faune	FAIBLE	- Perméabilité des clôtures pour la petite faune	Réduction	/	TRES FAIBLE
MILIEU HUMAIN	Population et habitat	Impact positif sur la santé au regard de sa participation à la lutte contre le réchauffement climatique et l'effet de serre	POSITIF	/	/	/	POSITIF
		Production de déchets notamment en phase chantier	FAIBLE	- Valorisation des déchets par réemploi ou recyclage	Réduction	/	TRES FAIBLE
	Voies de communication	Risque de trafic plus important pouvant perturber la circulation	FAIBLE	- Mise en place d'une signalisation appropriée - Nettoyage de la voie lorsque besoin	Réduction	/	TRES FAIBLE
	Activités économiques	Retombée positive sur l'économie local	POSITIF	/	/	/	POSITIF

Thème	Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Effet résiduel
	Risques industriels et technologiques	Production de poussières par la carrière pouvant réduire le rendement du parc	FAIBLE	- Nettoyage régulier des panneaux	Évitement	/	NUL
	Règles d'urbanisme	Projet incompatible avec le PLU en vigueur mais compatible avec le PLUi en projet	MODÉRÉ	- Attendre l'approbation du PLUi	Évitement	/	NUL
	Contraintes et servitudes techniques	Présence de réseaux électriques au droit de la zone de projet	MODÉRÉ	- Respecter les préconisations du gestionnaire du réseau	Évitement	/	NUL
PAYSAGE ET PATRIMOINE	Insertion du projet dans le paysage	Étant donné le relief, la forte végétation du secteur (haies et arbres), le peu de routes d'accès au site et la faible densité de population proche, le projet de la Rayonnière aura un impact paysager nul	NUL	/	/	/	NUL

PARTIE 6 - ANNEXES

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE 1 - RETOUR DE CONSULTATION SRD RÉSEAUX DE DISTRIBUTION 128

Annexe 1 - Retour de consultation SRD RÉSEAUX DE DISTRIBUTION



Récépissé de DT Récépissé de DICT



Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4^{ème} partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT conjointe

Destinataire

Dénomination : TOUZET Émeric
Complément / Service :
Numéro / Voie : 7 RUE DE LA VILAINE
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 49250 SAINT-MATHURIN-SUR-LOIRE
Pays : France

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SRD
Personne à contacter :
Numéro / Voie : 78 Avenue Jacques Coeur
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 86000 POITIERS
Tél. : 0549893488 Fax :

N° consultation du téléservice : 2018081300678T0H
Référence de l'exploitant : DT47316
N° d'affaire du déclarant : La Rayonnière
Personne à contacter (déclarant) : TOUZET Émeric
Date de réception de la déclaration : 14 / 08 / 2018
Commune principale des travaux : ST MAURICE LA CLOUERE
Adresse des travaux prévus :

Éléments généraux de réponse

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : 0 m
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.
Veuillez contacter notre représentant : Tél. :
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Echelle(1) : Date d'édition(1) : Sensible : Prof. régl. mini(1) : Matériau réseau(1) :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. Situation BT / HTA : 14 / 08 / 2018 0 cm
Recolement BT : 14 / 08 / 2018 0 cm
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : ___ / ___ / ___ à 0 h 0
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ___ / ___ / ___)
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
 (cas d'un récépissé de DT) Tous les tronçons dans l'emprise ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.
 Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.
(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Voir plan, les consignes de sécurité seront envoyées avec la DICT
Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : possible impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0549893499
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

Responsable du dossier

Nom : PHILIPPE Claude
Désignation du service : Cellule DT/DICT
Tél. : 0549449393

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : PHILIPPE Claude
Signature :
Date : 14 / 08 / 2018 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 2

