

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
Poitou-CharentesRÉGION DE PRESSAC,
ÉTANG DE COMBOURG

COMMUNE

Pleuville (16)
Mauprévoir, Pressac (86)

DESCRIPTION ET INTERET DU SITE



Aux confins des départements de la Vienne et de la Charente, le secteur des Bois de Charroux occupe un plateau d'altitude modérée (150m environ), sans accident topographique majeur, couvert de dépôts argileux et sableux tertiaires ayant donné naissance à des sols pauvres, acides et hydromorphes. Ces caractères pédologiques expliquent que la zone soit restée à l'écart de l'intensification agricole qui a marqué tant d'autres secteurs du Seuil du Poitou et ait permis la conservation d'une intéressante mosaïque de milieux naturels ou semi-naturels : chênaie calcifuge sous forme de boisements étendus, de bosquets ou de maille bocagère ceinturant des prairies pâturées, landes atlantiques à bruyères et, surtout, de nombreux étangs (une quarantaine) favorisés par la nature imperméable du sous-sol. Ces derniers constituent un des traits marquants du paysage : peu profonds, ils abritent en général une abondante végétation aquatique et sont bordés de roselières, de saulaies et de divers habitats marécageux. La situation de ces plans d'eau dans un contexte largement boisé ou bocager explique en grande partie leur valeur écologique et, notamment, leur attractivité pour l'avifaune qui, dans l'état actuel des connaissances, représente le groupe d'intérêt majeur du site (inscription à l'inventaire national des Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux).



Avec 52 espèces rares ou menacées, l'avifaune des bois et lacs de Charroux présente en effet un intérêt exceptionnel ; zone d'alimentation et de repos pour de nombreux oiseaux d'eau migrateurs et hivernants, elle constitue également le site de nidification pour plusieurs espèces précieuses au niveau régional : rapaces à statut européen défavorable, tels que les busards gris, ou la Bondrée apivore, canards rares et localisés en Poitou-Charentes comme le Fuligule milouin ou la Sarcelle d'hiver, colonies de grands échassiers, passereaux divers tels que la Pie-grièche à tête rousse, une espèce méditerranéenne qui atteint dans la Vienne la limite nord occidentale de son aire de distribution en France. Parmi les Invertébrés, les libellules, seul groupe inventorié en détail, montrent également une grande richesse, avec la présence de plusieurs espèces rares ou localisées au niveau régional comme le Leste dryade, la Cordulie à taches jaunes ou le Cordulégastre annelé.



Quoique imparfaitement connue, la flore du site héberge plusieurs plantes rares en Poitou-Charentes, en général localisées dans les végétations amphibies à émergence estivale qui bordent les étangs : gazons de Littorelle uniflore sur les plages sablo-graveleuses, tapis de Pilulaire, une curieuse Fougère aquatique aux fructifications en forme de noisette, stations de Pulicaire vulgaire, une plante en très forte régression dans toute la France.

NIVEAU DE CONNAISSANCE

	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Poissons	Insectes	Crustacés, Mollusques	Végétaux	Mousses, champignons
Niveau de prospection	0	3	0	0	0	1	0	2	0
Espèces observées	0	57	0	0	0	37	0	9	0
Esp.rares/menacées		52				8		9	

Niveau de prospection : 0 = pas de prospection ; 1 = prospection insuffisante ; 2 = prospection assez bonne ; 3 = bonne prospection

MILIEUX DETERMINANTS ESSENTIELS

- 31 23 Landes sèches atlantiques
- 41 5 Chênaies acidiphiles
- 43 5 Chênaies acidiphiles mixtes
- 83 31 Plantations de conifères
- 22 1 Eaux dormantes

ESPECES DETERMINANTES : 69

FAUNE

DH DO PN

Oiseaux

Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>		✓	✓
Autour des palombes <i>Accipiter gentilis</i>			✓
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>		✓	✓
Combattant varié <i>Philomachus pugnax</i>		✓	
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>		✓	✓
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>		✓	✓
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i>			✓
Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i>			✓
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>		✓	✓
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>		✓	✓
Busard St Martin <i>Circus cyaneus</i>		✓	✓
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>			
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>			
Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i>			✓
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>		✓	✓
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>		✓	✓
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>		✓	✓

FLORE

DH PN PR

Cicendie fluette <i>Exaculum pusillum</i>			
Jonc en tête <i>Juncus capitatus</i>			
Leersie faux-riz <i>Leersia oryzoides</i>			
Littorelle uniflore <i>Littorella lacustris</i>			✓
Pilulaire <i>Pilularia globulifera</i>			✓
Pulicaire vulgaire <i>Pulicaria vulgaris</i>			✓
Saule à oreillettes <i>Salix aurita</i>			
Scirpe ovale <i>Eleocharis ovata</i>			
Utriculaire citrine <i>Utricularia australis</i>			

FAUNE
DH DO PN

Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>			✓
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>		✓	✓
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>		✓	✓
Foulque macroule <i>Fulica atra</i>			
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>			
Garrot à œil d'or <i>Bucephala clangula</i>			
Grande Aigrette <i>Egretta alba DO</i>			✓
Grèbe à cou noir <i>Podiceps nigricollis</i>			
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus ruficollis</i>			✓
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>			✓
Gros-bec casse-noyaux <i>Coccothraustes coccothraustes</i>			✓
Grue cendrée <i>Grus grus</i>		✓	✓
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>		✓	✓
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>		✓	✓
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>			✓
Locustelle lusciniôïde <i>Locustella luscinioides</i>		✓	✓
Martin-pêcheur <i>Alcedo atthis</i>		✓	✓
Milan noir <i>Milvus migrans</i>		✓	✓
Moineau friquet <i>Passer montanus</i>			✓
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>		✓	✓
Oie cendrée <i>Anser anser</i>			
Phragmite des joncs <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			✓
Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>		✓	✓
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>		✓	✓
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>		✓	✓
Pie-grièche à tête rousse <i>Lanius senator</i>			✓
Pie-grièche grise <i>Lanius excubitor</i>			✓
Pygargue à queue blanche <i>Haliaeetus albicilla</i>		✓	✓

FLORE
DH PN PR


FAUNE				FLORE			
	DH	DO	PN		DH	PN	PR
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>							
Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i>			✓				
Rousserole effarvate <i>Acrocephalus scirpaceus</i>			✓				
Rousserole turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i>			✓				
Sarcelle d'été <i>Anas querquedula</i>							
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>							
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>							
Insectes							
Aeschne isocèle <i>Anaciaeschna isosceles</i>							
Agrion gracieux <i>Coenagrion pulchellum</i>							
Agrion mignon <i>Coenagrion scitulum</i>							
Cordulégastre annelé <i>Cordulegaster boltonii</i>							
Cordulie à taches jaunes <i>Somatochlora flavomaculata</i>							
Cordulie métallique <i>Somatochlora metallica</i>							
Leste dryade <i>Lestes dryas</i>							
Naïade aux yeux rouges <i>Erythromma najas</i>							

Légende : DH : espèce inscrite à la directive Habitats (Annexe II et/ou IV) ; DO : espèce inscrite à la directive Oiseaux (Annexe II) ; PN : espèce protégée en France ; PR : espèce protégée régionalement.

AUTRES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ÉCOLOGIQUE

Directive Oiseaux : ZPS n° FR5412019 "RÉGION DE PRESSAC, ÉTANG DE COMBOURG"

Directive Oiseaux : ZICO PC17 "REGION DE PRESSAC ETANG DE COMBOURG"

V. 1. 3. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Créés à l'initiative de l'Etat 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.

Un APPB est présent dans l'aire d'étude rapproché.

Code	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	Aire d'étude concernée
FR380275	Coteau de le Laproserie	35 km

V. 1. 4. Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leurs aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriées à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classées totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS). Ces dernières, associées aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) constituent le réseau des sites Natura 2000 (cf. fiche sur les sites Natura 2000).

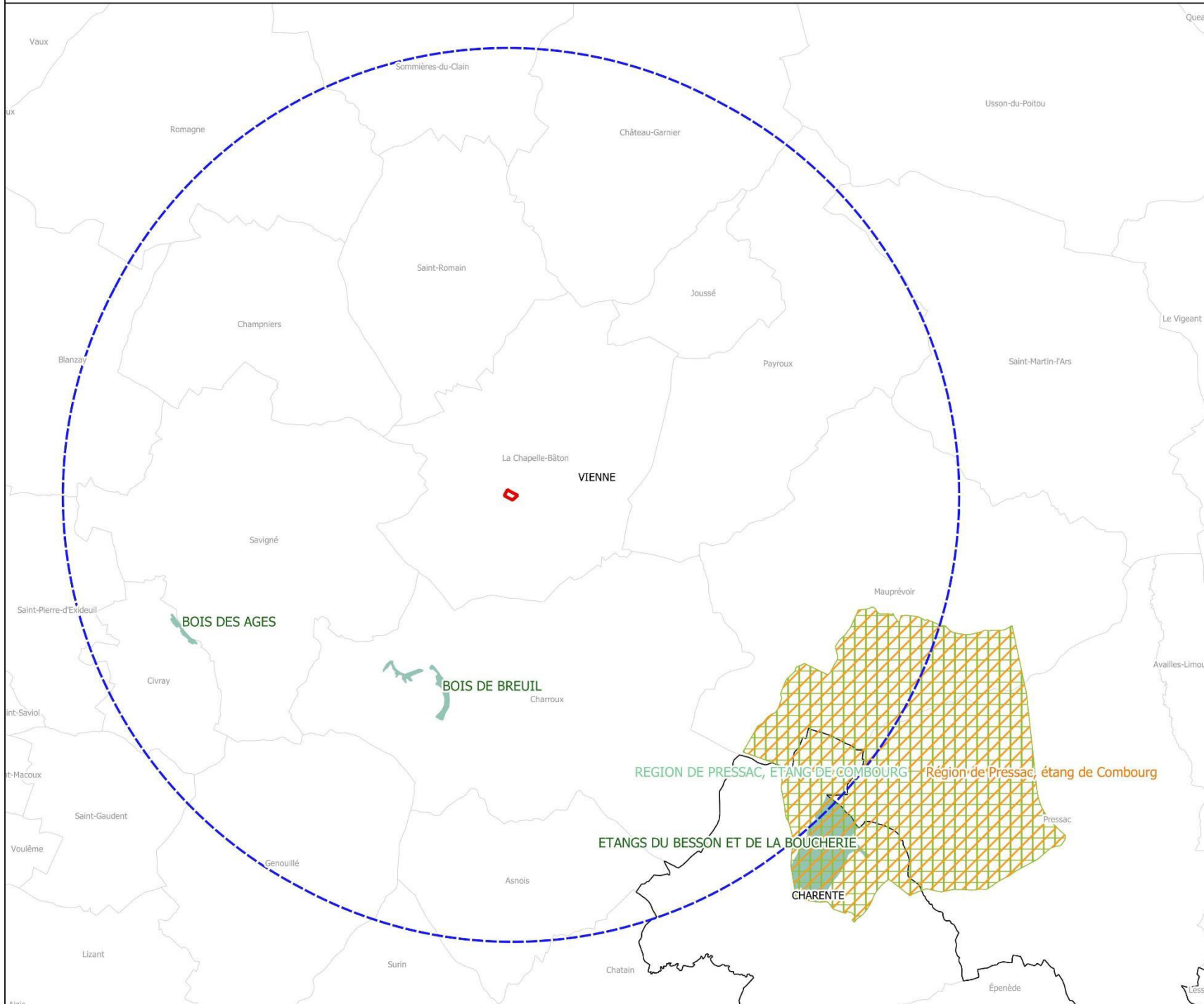
La région Poitou-Charentes compte 23 ZICO couvrant une superficie totale de près de 196 013 hectares.

Une ZICO est présente dans l'aire d'étude rapproché.

Code	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	Aire d'étude concernée
PC17	Région de Pressac, étang de Combours	7,4 km

Ce site est composé essentiellement de Chênaie atlantique, landes à éricacées, étangs mésotrophes, localement dystrophes. Il présente de nombreux intérêt pour la biodiversité. Il y a des intérêts ornithologiques avec la nidification de plusieurs espèces de rapaces diurnes vulnérables, rares ou menacés, inscrits à l'Annexe I de la Directive de Bruxelles : Busard St Martin, Busard cendré, Milan noir et Bondrée apivore ; la nidification de la Sarcelle d'hiver et du Fuligule milouin, anatidés rares et localisés en POITOU-CHARENTES ; la présence de colonies de Héron cendré et de Héron pourpré, espèces peu communes dans le département de la Vienne ; la reproduction de la Pie-grièche écorcheur et de la Pie-grièche à tête rousse ; nidification du Grèbe huppé, nicheur rare en POITOU-CHARENTES. Par ailleurs, la zone humide de Combours constitue également une zone d'alimentation et de repos pour de nombreuses espèces migratrices et hivernantes.

Périmètres de connaissance du patrimoine naturel



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (10km)

Aire d'étude rapprochée - 10 km

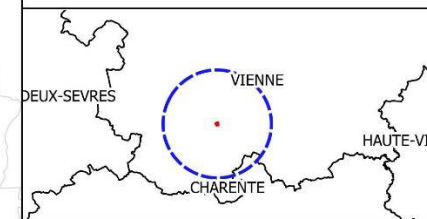
Limites administratives

- Limites départementales
- Limites communales

Zonages naturels remarquables

- Zonage naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type II (ZNIEFF2)
- Zonage naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I (ZNIEFF1)
- Zone d'Importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)

0 1 2 km



Projet photovoltaïque : ZC

Périmètres de connaissance du patrimoine naturel

N° CARTE - CHBA_Projet
 FORMAT - A3 ECHELLE - 1/85 000
 COORDS - L93 DATE - 12/08/2019
 © WORLD ORTHO, NCA Environnement



Analyse des enjeux

Le site d'implantation n'est pas situé au sein ou à proximité directe de zonages naturels remarquables. Certaines espèces protégées mentionnées dans les zonages les plus proches pourront faire une halte migratoire sur la réserve d'eau. Toutefois, La pauvreté du milieu limite la durée et le potentiel d'accueil pour les espèces. Un enjeu très faible est donc retenu.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	--------------------	--------	-------	------	-----------

V. 2. Continuités écologiques

V. 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...

V. 2. 2. TVB à l'échelle régionale

V. 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.

V. 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'espace 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.

V. 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.

V. 2. 3. Continuités écologiques sur la zone d'étude

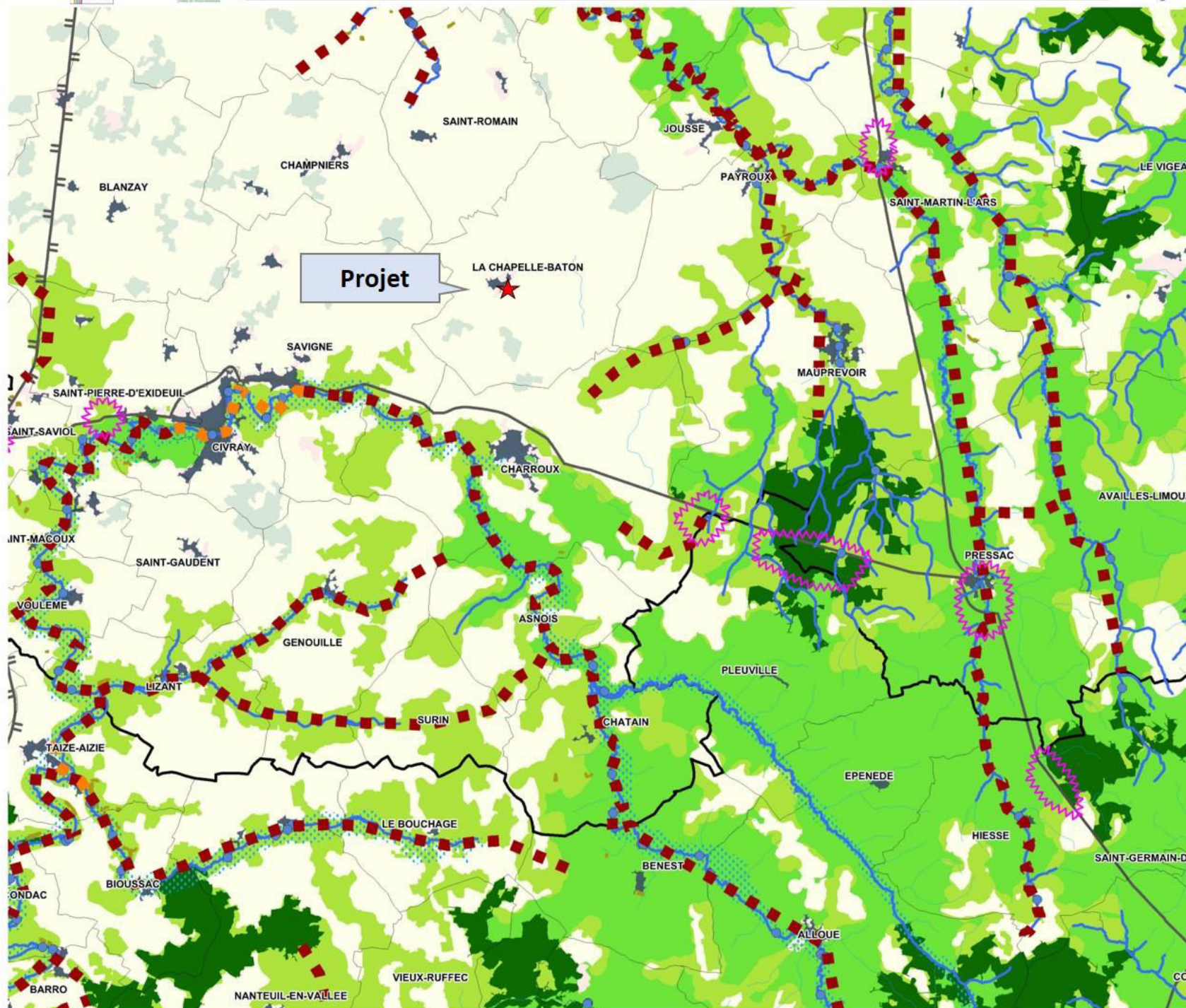
Le projet est localisé dans un endroit sans enjeu particulier, que ce soit d'un point de vue de l'habitat ou de la fonction de corridor.

L'aire d'étude immédiate est intégrée dans un espace à très faible enjeu.

Analyse des enjeux

Les enjeux retenus peuvent être qualifiés de très faible au regard de la configuration du site et de son potentiel d'accueil. De plus, l'absence de corridor en périphérie de l'AEI, limite sa fonctionnalité.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	-------------	---------------	-------	------	-----------



TRAME VERTE ET BLEUE

- Composante bleue régionale
- Autres continuités aquatiques (BD Carthage)

Réservoirs de biodiversité (à préserver)

- Pelouses sèches calcicoles
- Pelouses sèches calcicoles situées sur des RB forêts et landes
- Forêts et landes
- Systèmes bocagers
- Plaines ouvertes
- APPB* chiroptères

Milieux littoraux :

- Estran
- Milieux littoraux continentaux

Milieux humides :

- Vallées
- Autres secteurs humides, marais

Corridors écologiques

- Corridors d'importance régionale, à préserver ou à remettre en bon état (tracé indicatif)
- Corridors pelouses sèches calcicoles (pas japonais)
- Zone de corridors diffus

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Infrastructures linéaires de transport

- Autoroutes ou type "autoroutier"
- Liaisons principales
- Voies ferrées électrifiées
- Fuseau LGV Sud-Europe-Atlantique

Zones urbanisées

- Zones urbanisées denses

Risque de fragmentation

- Obstacle à l'écoulement
- Secteurs à enjeux pour assurer les continuités biologiques des vallées (tracé indicatif)
- Autre zone de conflit potentiel

ÉLÉMENTS POTENTIELLEMENT RECONNECTANTS

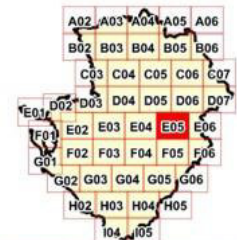
- Grande faune
- Petite faune

AUTRES ÉLÉMENTS

- Limites de la région
- Limites des départements
- Limites des communes
- Zones urbanisées
- Zones agricoles
- Zones forestières
- Surfaces en eau

*APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Source : BD TOP200 IGN - BD CARTHAGE IGN - Insee européenne, SDES, CORINE Land Cover, 2006 - DREAL POITOU-CHARENTES - ONCS - ONEMA - CORMIER - ASP - LGV SEA - CBNSA - ONE - Poitou-Charentes Nature et associations affiliées - CEREMA SD



Les cartes sont prévues pour une exploitation au 1/100 000 et ne sont pas adaptées à des zooms à plus grande échelle

V. 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). Cinq passages ont été effectués entre avril et juillet 2019, afin de coïncider le mieux possible avec le cycle biologique de nombreuses espèces malgré les contraintes temporaires.

Tableau 27 : Calendrier des prospections

Date	Groupes ciblés
19/04/2019	Avifaune
15/05/2019	Avifaune / Herpétofaune
13/05/2019	Flore et habitats
13/06/2019	Avifaune / Herpétofaune / Entomofaune / Mammalofaune / Flore
15/07/2019	Avifaune / Entomofaune

V. 3. 1. Flore & Habitats naturels

Le diagnostic flore a été réalisé lors d'un passage spécifique en mai et un passage en juin. L'aire d'étude immédiate comprend la réserve d'eau et sa digue, ainsi que le chemin en herbe bordant la réserve au nord-est. Les cortèges d'espèces végétales décrivent deux types de milieux : une friche graminéenne mésophile à xérophile et une petite zone de friche d'annuelles pionnières. Ces milieux sont caractéristiques des zones récemment remaniées.

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



Cette formation appartient à l'alliance du *Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis* Görs 1966. Elle occupe la majeure partie de l'aire d'étude. Cet habitat succède naturellement à la friche rudérale dominée par les annuelles.

Espèces indicatrices : *Daucus carota*, *Hypericum perforatum*, *Poa pratensis*, *Cerastium fontanum*, *Dactylis glomerata*, *Picris hieracioides*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus bulbosus*, *Rumex crispus*, *Trifolium pratense*, *Vicia sativa* ...

Une espèce déterminante ZNIEFF dans la Vienne est présente au niveau de la digue de la réserve d'eau. Il s'agit de l'Orpin rougeâtre (*Sedum rubens*). Il se localise sur la face interne de la digue.

Friche d'annuelles pionnières (EUNIS : E5.13 / CORINE B. : 87.2)



Petite zone perturbée par des passages récurrents d'engins. La couverture végétale y est faible. Quelques espèces annuelles pionnières sont retrouvées au sein du cortège végétal, dont le Catapodium raide (*Catapodium rigidum*) et la Véronique à feuille de calament (*Veronica acinifolia*). Cette dernière étant peu commune dans la Vienne.

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

Tableau 28 : Espèces contactées sur la zone d'étude – Flore & Habitats

Typologie habitat	Friche graminéenne mésophile à xérophile	Friche d' annuelles pionnières
<i>Agrostis stolonifera</i>	X	
<i>Anagallis arvensis</i>		X
<i>Aphanes arvensis</i>	X	
<i>Bellis perennis</i>	X	
<i>Bromus hordeaceus</i>	X	
<i>Bromus sterilis</i>	X	
<i>Bryonia dioica</i>	X	
<i>Catapodium rigidum</i>		X
<i>Cerastium fontanum</i>	X	
<i>Cirsium arvense</i>	X	
<i>Convolvulus arvensis</i>	X	
<i>Cytisus scoparius</i>	X	
<i>Dactylis glomerata</i>	X	
<i>Daucus carota</i>	X	
<i>Eleocharis palustris</i>	X	
<i>Ervilia hirsuta</i>	X	
<i>Ervum tetraspermum</i>	X	
<i>Festuca gr. rubra</i>	X	
<i>Filago germanica</i>	X	X
<i>Galium mollugo</i>	X	
<i>Geranium dissectum</i>	X	
<i>Helminthotheca echioides</i>	X	
<i>Holcus lanatus</i>	X	
<i>Hypericum perforatum</i>	X	
<i>Juncus effusus</i>	X	
<i>Lactuca virosa</i>	X	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	X	
<i>Lotus corniculatus</i>	X	
<i>Myosotis arvensis</i>	X	
<i>Ophrys apifera</i>	X	
<i>Papaver rhoeas</i>	X	
<i>Picris hieracioides</i>	X	
<i>Plantago coronopus</i>		X
<i>Plantago lanceolata</i>	X	
<i>Poa pratensis</i>	X	
<i>Potentilla reptans</i>	X	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	X	

Typologie habitat	Friche graminéenne mésophile à xérophile	Friche d'annuelles pionnières
<i>Rosa canina</i>	X	
<i>Rubus sp.</i>	X	
<i>Rumex acetosa</i>	X	
<i>Rumex acetosella</i>	X	
<i>Rumex crispus</i>	X	
<i>Salix sp.</i>	X	
<i>Sedum rubens</i>	X	
<i>Senecio jacobaea</i>	X	
<i>Sherardia arvensis</i>	X	
<i>Sonchus asper</i>	X	
<i>Stellaria graminea</i>	X	
<i>Trifolium campestre</i>	X	
<i>Trifolium pratense</i>	X	
<i>Trifolium repens</i>	X	
<i>Ulex europeus</i>	X	
<i>Valerianella locusta</i>	X	
<i>Veronica arvensis</i>	X	
<i>Veronica chamaedrys</i>	X	
<i>Vicia sativa</i>	X	
<i>Vulpia myuros</i>		X
<i>Veronica acinifolia</i>		X

Deux espèces d'intérêt ont été contactées sur le site. Cependant le cortège floristique des habitats identifiés est assez réduit, au regard de leur caractère rudéral.

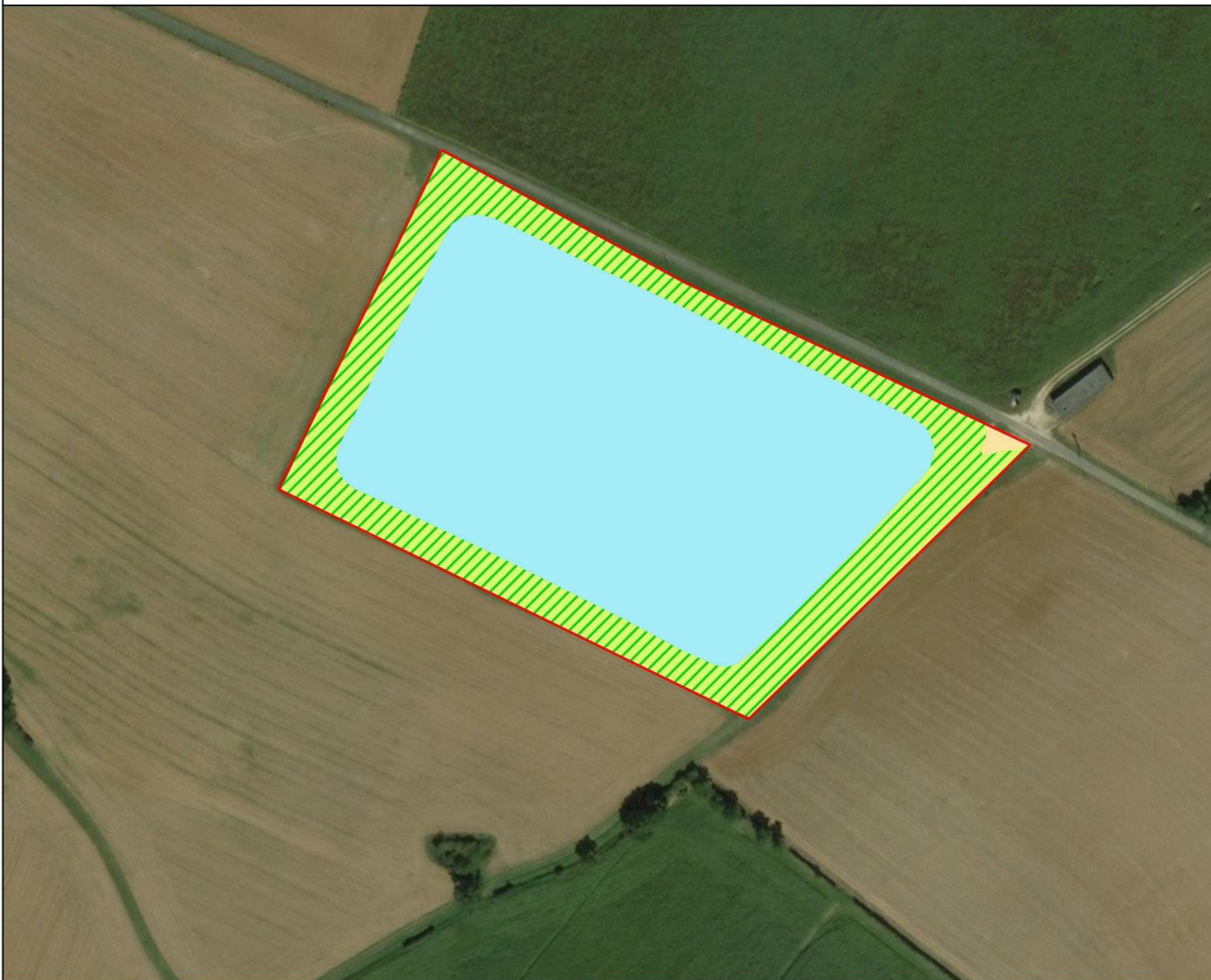
Analyse des enjeux

L'intérêt botanique porte sur deux espèces : l'Orpin rougeâtre (*Sedum rubens*) contacté sur la face intérieure de la digue et la Véronique à feuille de calament (*Veronica acinifolia*) qui ne bénéficie d'aucun statut dans le département, mais se révèle être peu commune.


Hormis ces deux espèces, les cortèges floristiques rudéraux présents sur le site présentent un enjeu faible.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	-------	------	-----------

Typologie des habitats de l'aire d'étude immédiate



Légende

 Aire d'étude immédiate

Habitats

 87.1 - Friche graminéenne
mésophile à xérophile

 87.2 - Friche d'annuelles
pionnières

 89 - Réserve d'eau



EVRES VIENNE

CHARENTE

Projet photovoltaïque : La Chapelle Bâton (86)

Typologie des habitats

N° CARTE : CHA_Habitats

FORMAT : A4 ECHELLE : 1:2000

COORDS : L93 DATE : 14/08/2019

© WORLD ORTHO, INCA Environnement

INCA
ENVIRONNEMENT

SERGIF'S
ENVIRONNEMENT

Enjeu flore/habitats sur l'aire d'étude immédiate





Légende

 Aire d'étude immédiate

Enjeu habitat

 Faible

Enjeu flore

-  *Sedum rubens*; déterminante ZNIEFF 86
-  *Veronica acinifolia*; espèce peu commune en Vienne



Projet photovoltaïque : La Chapelle Bâton (86)

Enjeu flore/habitats sur l'aire d'étude immédiate

Rⁿ CARTE CH86_Habitats

FORMAT A4 ECHELLE 1/3000

COORDS IGS DATE 14/08/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



V. 3. 2. Faune

Le diagnostic faunistique a été mené sur 4 passages réalisés en d'avril à juillet 2019 à raison d'un passage par mois. 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.

V. 3. 2. 1. Avifaune

Afin de compléter les données récoltées sur le terrain, la bibliographie disponible sur la zone d'étude a été consultée. Les bases de données du SIGORE, de l'INPN et de la LPO nous indiquent la liste des espèces susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée (10 km) pour réaliser tout ou partie de leur cycle de vie.

Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces répertoriées sur l'aire d'étude rapprochée (pouvant fréquenter l'AEI), ainsi que celles observées lors des prospections.

Tableau 29 : Avifaune observée et connue sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Liste rouge nicheur	Statut régional	Source de la donnée
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	LC	/	LPO / INPN / SIGORE
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DO / PN	LC	/	INPN / SIGORE
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		VU	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	DO / PN	NC	H	INPN
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	LC	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN	LC	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	NT	/	INPN / SIGORE
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN	VU	/	LPO / INPN / SIGORE
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	PN	LC	/	LPO / INPN / SIGORE
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	LC	/	LPO / INPN / SIGORE
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>		VU	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>		EN	/	INPN / SIGORE
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		LC	H>300	LPO / INPN / SIGORE
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>		NA	H>15	INPN
Canard siffleur	<i>Mareca penelope</i>		NA	H>50	INPN
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>		VU	H>35	INPN / SIGORE
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	NT	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	PN	LC	/	INPN / SIGORE
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>		LC	/	LPO / INPN / SIGORE
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	PN	LC	/	INPN / SIGORE

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Liste rouge nicheur	Statut régional	Source de la donnée
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		DD	/	LPO / INPN / SIGORE
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	/	LPO / INPN / SIGORE
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	PN	LC	H>280	INPN / SIGORE
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>		VU	H>80	INPN / SIGORE
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>		LC ; CR	H>40	INPN
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		NT	/	LPO / INPN / SIGORE
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	VU	/	INPN / SIGORE
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO / PN	NA	H>5	LPO / INPN
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	PN	LC	/	INPN / SIGORE
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	PN	VU	/	INPN / SIGORE
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	DO / PN	VU	H>5	INPN / SIGORE
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	LC	/	LPO / INPN / SIGORE
Héron garde-bœufs	<i>bubulcus ibis</i>	PN	LC	/	LPO / INPN
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	DO / PN	VU	H	INPN / SIGORE
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	NT	/	LPO / INPN / SIGORE
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	NT	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN	LC	/	LPO / INPN / SIGORE
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN	LC	/	LPO / INPN / SIGORE
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	PN	NT	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	NT	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO / PN	LC	/	LPO / INPN / SIGORE
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO / PN	NC	/	LPO / INPN
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	NT	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	PN	EN	/	INPN / SIGORE
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>		NA	H>20	INPN
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>		DD	/	INPN / SIGORE
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>		DD	/	LPO / INPN / SIGORE
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		LC	/	LPO / INPN / SIGORE
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia domestica</i>		NC	/	LPO
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>		EN	H>100	INPN / SIGORE
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		LC	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	LC	/	LPO / INPN / SIGORE

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Liste rouge nicheur	Statut régional	Source de la donnée
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	PN	NC	/	INPN
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>		CR	H	INPN
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>		EN	H>125	INPN / SIGORE
Tarier patre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	NT	/	INPN / SIGORE
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		VU	/	LPO / INPN / SIGORE
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		LC	/	NCA / LPO / INPN / SIGORE
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	PN	EN	/	LPO

En vert, les espèces contactées sur le site lors des prospections

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, 2014) : 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 174 espèces connues nicheuses, de passage ou hivernants sur l'aire d'étude rapprochée, 13 ont été observées lors des prospections sur le site du futur projet. Seulement 61 espèces ont été retenues dans la bibliographie comme pouvant fréquenter la partie en eau ou les talus pour s'alimenter. Les 113 espèces restantes ne sont pas susceptibles de fréquenter l'AEI (absence de ressources, configuration du site inadéquate, absence du milieu) et ne sont pas citées dans le tableau précédent.

La diversité ornithologique de l'AEI 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 en bordure de la réserve de substitution. Certaines espèces pourront toutefois nicher au sol au pied des talus (Tarier pâtre, Alouette des champs). La partie immergée pourra être fréquentée lors de la migration et l'hivernage des espèces semi-aquatiques (canards, oies, etc.)

Au sein de l'AEI, les espèces vont principalement venir s'alimenter sur et autour de la réserve d'eau. L'absence de haies limite le potentiel pour les espèces. Certaines espèces pourront toutefois nicher au sol au pied des talus (Tarier pâtre, Alouette des champs). La superficie en eau et la pauvreté en hydrophytes ne permet pas non plus d'accueillir de groupes conséquents de canards en hivernage. L'enjeu ornithologique reste modéré.

Analyse des enjeux


La pauvreté du milieu que ce soit sur les talus (absence de haies) ou dans l'eau (peu d'hydrophytes) limite le potentiel d'accueil de l'avifaune. Les oiseaux ne vont utiliser que ponctuellement la réserve d'eau pour faire une halte migratoire et les talus pour l'alimentation (notamment des passereaux) et ponctuellement pour nicher au sol. Un enjeu faible à moyen est attribué à l'AEI.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	-------------	---------------	--------------	------	-----------

Enjeu de l'avifaune sur l'aire d'étude immédiate



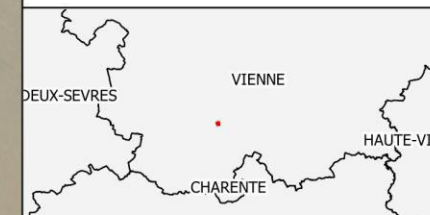
Légende

 Aire d'étude immédiate

Enjeu

 Faible

 Modéré



Projet photovoltaïque : La Chapelle Bâton (86)

Enjeu de l'avifaune sur l'aire d'étude immédiate

N° CARTE - CHBA_Avifaune

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/78 000

COORDS - L93 DATE - 30/07/2019

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



V. 3. 2. 2. Reptiles

Une seule espèce de reptile a été contactée sur la zone d'étude lors des inventaires réalisés. Cependant, le secteur peut être fréquenté par d'autres espèces de reptiles répertoriées sur la commune au regard de leur écologie.

Tableau 30 : Reptiles connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut France	Source de la donnée
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	DH4 / PN	LC	INPN / SIGORE
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	DH4 / PN	LC	INPN / SIGORE
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	PN	LC	INPN / SIGORE
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4 / PN	LC	NCA / INPN / SIGORE
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	PN	VU	INPN / SIGORE
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	DH4 / PN	NT	INPN / SIGORE

En vert, les espèces contactées sur le site lors des prospections

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.

Aire d'étude éloignée : mailles de l'Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes [2] (Poitou-Charentes Nature, 2002)

Données communales : Données issues du SIGORE et de l'INPN

La zone d'étude constitue une zone de chasse potentielle pour la majorité des reptiles répertoriés sur la commune. Toutefois l'absence de végétation arbustive limite le potentiel pour ce groupe.

V. 3. 2. 3. Amphibiens

L'absence de végétation aquatique, la présence de poissons et l'inclinaison des talus ne favorisent pas la présence d'amphibiens. Lors des prospections, aucun individu n'a été observé le long des berges ni entendu au sein de la masse d'eau.

Malgré la présence de la réserve, la zone d'étude ne présente que peu d'intérêt pour les amphibiens.

Analyse des enjeux (Reptiles – Amphibiens)


La pauvreté du milieu que ce soit sur les talus (absence de haies) ou dans l'eau (peu d'hydrophytes) limite le potentiel d'accueil pour l'herpétofaune. L'AEI pourra toutefois être traversée par les reptiles en chasse ou en dispersion. Un enjeu faible est donc attribué à l'aire d'étude.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	-------------	---------------	-------	------	-----------

Enjeu de l'herpetofaune sur l'aire d'étude immédiate



Légende

 Aire d'étude immédiate

Enjeu

 Faible



Projet photovoltaïque : La Chapelle Bâton (86)

Enjeu de l'herpetofaune sur l'aire d'étude immédiate

N° CARTE - CHBA_HERPETO

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/78 000

COORDS - L93 DATE - 30/07/2019

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



V. 3. 2. 4. Mammifères (hors Chiroptères)

Ce groupe étant relativement discret, en particulier pour les micromammifères, l'essentiel des données relève de la bibliographie.

Tableau 31 : Mammifères (hors Chiroptères) connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut France	Source de la donnée
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>		LC	INPN / SIGORE
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>		LC	SIGORE
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>		LC	SIGORE
Campagnol des Pyrénées	<i>Microtus pyrenaicus</i>		LC	SIGORE
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>		LC	SIGORE
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>		LC	INPN / SIGORE
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>		LC	INPN / SIGORE
Crocidure leucode	<i>Crocidura leucodon</i>		NT	SIGORE
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>		LC	SIGORE
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN	LC	INPN / SIGORE
Fouine	<i>Martes foina</i>		LC	SIGORE
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	PN	LC	INPN / SIGORE
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN	LC	INPN / SIGORE
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		LC	SIGORE
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>		LC	SIGORE
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>		LC	INPN / SIGORE
Loir gris	<i>Glis glis</i>		LC	SIGORE
Martre des pins	<i>Martes martes</i>		LC	INPN / SIGORE
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>		LC	SIGORE
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>		LC	SIGORE
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>		LC	SIGORE
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>		NA	NCA / INPN / SIGORE
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>		NA	SIGORE
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>		NA	SIGORE
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>		NA	SIGORE
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>		LC	INPN / SIGORE
Sanglier	<i>Sus scropha</i>		LC	INPN / SIGORE
Souris grise	<i>Mus musculus</i>		LC	SIGORE
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>		LC	INPN / SIGORE

En vert, les espèces contactées sur le site lors des prospections

Statut de Protection : PN = protection nationale.

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

Statut de Conservation en Poitou-Charentes (Liste rouge des oiseaux menacés, 2014) : NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce non évaluée.

Parmi les espèces patrimoniales, seul le Hérisson est véritablement susceptible de fréquenter les abords de la réserve, mais il s'agit plus de dispersion que d'un véritable habitat pour cette 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 relatif à ce groupe sur la zone d'étude apparaît faible.

Analyse des enjeux

La zone d'étude ne constitue pas un habitat essentiel pour les mammifères protégés répertoriés sur le secteur. L'enjeu peut être qualifié de faible.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	-------------	---------------	-------	------	-----------

V. 3. 2. 5. Chiroptères

Les bases de données consultées nous renseignent sur la présence de 16 espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée. Ces dernières peuvent fréquenter l'aire d'étude immédiate, essentiellement comme territoire de chasse, au-dessus de la masse d'eau (à l'exception de la Noctule commune qui chasse en plein ciel).

Tableau 32 : Chiroptères connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut France	Source de la donnée
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	DH2 / DH4 / PN	LC	INPN / SIGORE
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	DH2 / DH4 / PN	LC	SIGORE
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	DH2 / DH4 / PN	NT	SIGORE
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	DH4 / PN	LC	SIGORE
Murin d'alcthoë	<i>Myotis alcthoë</i>	DH4 / PN	LC	INPN
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	DH2 / DH4 / PN	NT	INPN / SIGORE
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH4 / PN	LC	INPN / SIGORE
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	DH4 / PN	LC	INPN / SIGORE
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DH4 / PN	NT	SIGORE
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	DH4 / PN	NT	SIGORE
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	DH4 / PN	LC	SIGORE
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	DH4 / PN	LC	SIGORE
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	DH2 / DH4 / PN	NT	SIGORE
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4 / PN	LC	INPN / SIGORE
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH4 / PN	LC	SIGORE
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4 / PN	LC	INPN / SIGORE

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.

Données communales : Données issues du SIGORE et de l'INPN

Le site de projet constitue essentiellement un espace de transit et de chasse pour les Chauves-souris. Aucun enjeu particulier ne ressort au regard du potentiel de la zone.

Analyse des enjeux


La zone d'étude constitue un habitat de transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur. Un enjeu faible est attribué à l'AEI.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	-------------	---------------	-------	------	-----------

Enjeu des mammifères sur l'aire d'étude immédiate

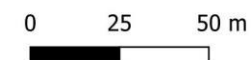


Légende

 Aire d'étude immédiate

Enjeu

 Faible



Projet photovoltaïque : La Chapelle Bâton (86)

Enjeu des mammifères sur l'aire d'étude immédiate

N° CARTE - CHBA_MM

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/78 000

COORDS - 193 DATE - 30/07/2019

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



V. 3. 2. 6. Entomofaune

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).

Les lépidoptères étudiés correspondent au sous-groupe des rhopalocères.

Tableau 33 : Lépidoptères observés et connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Milieu d'observation	Source de la donnée
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>		LC	Friche (talus)	NCA / SIGORE / INPN
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>		LC	Friche (talus)	NCA / SIGORE / INPN
Azuré de la faucille	<i>Cupido alcetas</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>		NT	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>		NT	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Azuré bleu-céleste	<i>Polyommatus bellargus</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>		LC	Friche (talus)	NCA / SIGORE / INPN
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>		LC	Friche (talus)	NCA / SIGORE / INPN
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Hespérie de l'Alchémille	<i>Pyrgus serratulae</i>	D	DD	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Hespérie des potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Hespérie des sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i>		NT	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Machaon	<i>Papilio machaon</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Mélitée des centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Mélitée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Milieu d'observation	Source de la donnée
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>		LC	Friche (talus)	NCA / SIGORE / INPN
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Paon du jour	<i>Aglais io</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>		NT	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>		LC	Friche (talus)	NCA / SIGORE / INPN
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Souci	<i>Colias croceus</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>		LC	Friche (talus)	SIGORE / INPN

En vert, les espèces contactées sur le site lors des prospections

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.

Les odonates étudiés correspondent aux sous-groupes des zygoptères et des anisoptères.

Tableau 34 : Odonates observés et connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Milieu d'observation	Source de la donnée
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>		LC	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>		LC	Plan d'eau	NCA / SIGORE / INPN
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>		LC	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aena</i>		NT	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>	D	NT	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>		LC	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Libellule à quatre taches	<i>Libellula quadrimaculata</i>		NT	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>		LC	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Libellule écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>		LC	Plan d'eau	SIGORE / INPN

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Liste Rouge Régionale	Milieu d'observation	Source de la donnée
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>		LC	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Orthétrum bleuisant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	D	NT	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>		NT	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>		LC	Plan d'eau	NCA / SIGORE / INPN
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>		LC	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Sympetrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>		LC	Plan d'eau	SIGORE / INPN
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>		LC	Plan d'eau	NCA / SIGORE / INPN

En vert, les espèces contactées sur le site lors des prospections

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.

Données communales : Données issues du SIGORE et de l'INPN

La présence très ponctuelle de quelques roseaux peut permettre aux odonates de pondre puis aux larves de se développer. Lors des prospections 4 espèces ont été observées. Il peut s'agir d'individus reproducteur sur le bassin ou en dispersion, en provenance de mares ou d'étang alentours.

L'ensemble des habitats représente un enjeu faible pour le groupe des insectes.

Analyse des enjeux

La zone d'étude constitue un habitat de reproduction et d'alimentation pour les Odonates. Le milieu composé d'un seul et unique buisson (roncier) qui attire les papillons. Aucune plante hôte d'espèce déterminante n'a été identifiée sur le site. Un enjeu faible est donc attribué à l'AEI.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	-------------	---------------	-------	------	-----------

V. 3. 3. Synthèse des enjeux


La prise en compte de l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques met en avant un enjeu globalement faible sur l'ensemble de la zone d'étude, en particulier la masse d'eau.

L'absence d'hydrophyte dans et autour du bassin limite le potentiel pour la faune (avifaune, entomofaune, amphibiens). Les talus et contour de la bassine sont composés d'une friche herbacée, peu accueillante pour les espèces, utilisable toutefois pas quelques espèces d'oiseaux nicheurs. Dans le contexte de plaine cultivée, de tels espaces herbacés représentent une zone refuge pour la faune. Le milieu restera toutefois utilisé essentiellement pour l'alimentation ou le transit.

Enjeu de l'entomofaune sur l'aire d'étude immédiate

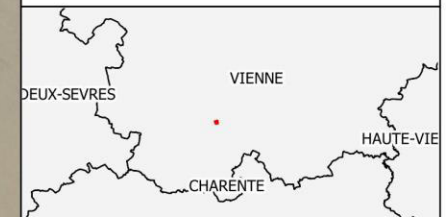


Légende

 Aire d'étude immédiate

Enjeu

 Faible



Projet photovoltaïque : La Chapelle Bâton (86)

Enjeu de l'entomofaune sur l'aire d'étude immédiate

N° CARTE - CHBA_Entomo

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/78 000

COORDS - L93 DATE - 30/07/2019

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



VI. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet a permis de caractériser le contexte environnemental du site de projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de La Chapelle-Bâton, au niveau humain, physique, biodiversité et paysager. Il est à présent possible de dégager les enjeux existants.

Pour rappel, un enjeu représente une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »⁶. La notion d'enjeu est indépendante du projet : il a une existence en dehors de l'idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc.

Ainsi, pour l'ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Tableau 35: Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l'enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Le tableau suivant présente la synthèse de l'analyse et de la hiérarchisation des enjeux.

Cette analyse des enjeux permettra d'identifier les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dont la description correspond au « scénario de référence ». Se référer au *Chapitre 7* : en page 331.

⁶ Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Tableau 36 : Synthèse des enjeux environnementaux

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
ENVIRONNEMENT HUMAIN			
Population, démographie et logement	La commune de La Chapelle-Bâton est une petite commune de 353 habitants. L'évolution de sa population est à la baisse depuis 1975. Les différentes tranches d'âges globalement bien représentées sont les 45-74 ans tandis que les moins de 44 ans ne représentent que 39% de la population. Il y a peu de logements dans cette commune, cibles d'évolutions différentes. Le nombre de résidences secondaires a fortement augmenté (+120%) de 1975 à 2015 mais les résidences principales n'ont que faiblement diminué. Des habitations sont proches du projet (330m au sud-est).	Faible	La population est vieillissante et en diminution. Le nombre de résidences principales est peu élevé et décroît également.
Emploi et activités socio-économiques	La commune de La Chapelle-Bâton appartient à la zone d'emploi de Poitiers, qui connaît un taux de chômage de 7,8%. Le taux de chômage de La Chapelle-Bâton reste très bas en 2015 (7,9%) par rapport au département (12,9%). Le secteur du commerce et des services est celui qui embauche le plus de personnes (36,7%), devant le secteur agricole. Une école publique est implantée dans la commune et une seule association se tient sur le territoire.	Très faible	La commune bénéficie d'un taux de chômage assez faible comparé au département. 1 seul secteur d'activité prédomine sur le territoire communal, qui ne dispose pas de commerce de proximité.
Patrimoine culturel	La commune de La Chapelle-Bâton ne dispose que d'un seul monument historique, à plus de 600 m du site d'implantation. Aucun site classé et inscrit n'est présent à moins de 5 km. Enfin, aucun SPR ne se trouve sur la commune et aucune prescription d'archéologie préventive n'est envisagée.	Très faible	Un seul monument historique est recensé sur la commune de La Chapelle-Bâton, à plus de 600 m du site de projet.
Tourisme et loisirs	En Vienne, le tourisme est essentiellement culturel, sportif, et en plein air. Le même schéma se retrouve au niveau de la Communauté de communes du Civraisien en Poitou, qui recense une mosaïque d'activités touristiques. La commune d'implantation du projet de centrale photovoltaïque flottante et au sol présente deux sentiers de randonnées qui passe par le site de projet : un circuit intercommunal et le PDIPR.	Modéré	Deux sentiers de randonnée passent directement sur les routes communales qui encadrent le site de projet, au nord et au sud-est.
Occupation des sols	Le territoire de La Chapelle-Bâton est principalement composé de terres agricoles (93%). Son territoire artificialisé est 4 fois plus faible (1,1%) que la moyenne départementale (4%). Les forêts sont moins bien représentées dans cette commune	Très faible	Le territoire communal de La Chapelle-Bâton est essentiellement composé de terres agricoles.

Thème / Sous-thème		Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
Urbanisme et planification du territoire		La commune de La Chapelle-Bâton est soumise au Règlement National d'Urbanisme, en l'absence de PLU ou de carte communale. Elle n'est concernée par aucun PPR. Le projet doit se rendre compatible au RNU, ainsi qu'aux autres documents d'urbanisme	Fort	Un enjeu fort de compatibilité avec les documents d'urbanisme est recensé.
Agriculture		La commune de La Chapelle-Bâton a une production agricole tournée vers la polyculture et le polyélevage. Elle possède quelques sièges d'exploitations agricoles et sa SAU se constitue principalement de terres labourables.	Faible	La production agricole est orientée vers la polyculture et le polyélevage et constituée de nombreuses terres labourables.
Appellations d'origine		La commune de La Chapelle-Bâton fait partie du territoire de plusieurs AOC-AOP et IGP.	Non qualifiable	Aucun enjeu particulier ne ressort de cette appartenance.
Infrastructures et réseaux de transport		La commune n'est traversée que par un axe de communication et n'est pas desservie par les transports en commun. Le transport scolaire est toutefois assuré dans la commune. Aucune gare et aucun aéroport n'est implanté à moins de 23 km.	Très faible	La Chapelle-Bâton est très peu desservie par les infrastructures de transports terrestres.
Servitudes et réseaux		Aucune servitude et aucun réseau n'est recensé à proximité du site de projet	Très faible	Absence de servitude et de réseau.
Santé humaine	Bruit	Aucune infrastructure classée de transport terrestre ne traverse la commune de La Chapelle-Bâton. La plus proche se situe à environ 47,8 km au sud-ouest du site de projet. Aucun secteur affecté par le bruit n'est à signaler.	Très faible	Absence de secteur affecté par le bruit sur la commune de La Chapelle-Bâton.
	Pollution lumineuse	La commune de l'étude est concernée par une pollution lumineuse peu importante, mais le site du projet n'est lui que concerné par une pollution très faible à faible.	Très faible	Absence de pollution lumineuse notable sur la commune de La Chapelle-Bâton.
	Pollution des sols	Aucun site BASOL n'est répertorié sur la commune de La Chapelle-Bâton et seul 1 site BASIAS se trouve à moins de 2 km du site du projet (540 m).	Faible	Absence de site BASOL et recensement d'1 site BASIAS proche du site de projet.

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
Risques technologiques	Aucun établissement SEVESO ne se trouve à moins de 13 km du site de projet. Deux ICPE sont implantées sur la commune de La Chapelle-Bâton et deux parcs éoliens sont en cours d'instruction sur la commune. Aucune atteinte n'est toutefois susceptible d'être portée au site d'implantation. La commune est uniquement concernée par le risque de rupture de transport de marchandises dangereuses.	Faible	Seul le risque de transport de marchandises dangereuses pèse sur le territoire communal de La Chapelle-Bâton.
Projets "existants ou approuvés"	Le recensement des « projets existants ou approuvés » a mis en évidence l'existence de plusieurs projets éoliens sur les communes du périmètre de recensement ces 3 dernières années. Seuls 5 projets (photovoltaïque, éolien et de carrière de marne) ont fait l'objet d'avis de l'AE à Savigné, Mauprévoir, la Chapelle-Bâton, Payroux et Château-Garnier	Fort	Nombres de projets sont recensés à proximité du site de projet, bien que certains d'entre eux n'ont pas reçu d'avis.
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE			
Relief et topographie	La topographie du site se situe dans la moyenne communale, qui apparait assez haute. L'altitude du territoire communale semble très homogène, n'entraînant pas de contraste entre les différents points de relief.	Faible	L'altitude de la commune est assez importante et le site du projet ne se place pas sur une butte ou ne forme pas un contraste avec le reste du territoire.
Géologie	La géologie du site est composée d'argiles bariolés et de sables argileux.	Non qualifiable	Aucun enjeu ne ressort de cette composition.
Hydrogéologie	La masse d'eau souterraine qui concerne le site de projet est issue de l'aquifère « Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres ». Ses états quantitatif et chimique sont bons (objectif 2015). De plus, le site est limitrophe au périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable des Renardières et 17 autres points d'eau sont présents dans un rayon d'1 km, dont un forage recensé sur le site d'implantation.	Fort	L'état écologique et chimique de la masse d'eau souterraine est bon. Le site de projet s'installe en frontière d'un périmètre de protection éloignée de captage. Enfin, de nombreux points d'eau existent dans un rayon d'1 km, dont un directement sur site.
Hydrologie	La Chapelle-Bâton se trouve dans le bassin versant du Clain, correspondant à la masse d'eau « Le Clain et ses affluents depuis la source jusqu'à Sommières-du-Clain ». Aucun cours d'eau ne traverse son territoire communal. Le cours d'eau le plus proche est à 4 km : il s'agit du fleuve de la Charente. L'état chimique de la masse d'eau du fleuve est bon, mais l'état écologique est moyen. Une potentialité faible de zone humide est recensée sur le site du projet, et La Chapelle-Bâton est classée en zones de répartition, de vulnérabilité et de sensibilité à l'eutrophisation.	Faible	Aucun cours d'eau ne traverse la commune de La Chapelle-Bâton. Une pré-localisation de zones humides permet d'énoncer l'existence de potentielles zones humides sur le site. La commune est concernée par 3 secteurs de protection et de réglementation.
Climat	La Chapelle-Bâton bénéficie d'un climat océanique aquitain. Les vents les plus fréquents ont de faibles vitesses (1,5 m/s à 4,5 m/s) et les vents forts (> 8 m/s) ont une fréquence	Non qualifiable	Aucun enjeu ne ressort du climat.

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
	de 1,2%. La commune bénéficie d'un bon ensoleillement, avec plus de 83 h d'ensoleillement au mois de décembre. La durée moyenne d'ensoleillement est d'environ 5,6 h par jour		
Qualité de l'air	L'agriculture, le transport routier et le résidentiel/tertiaire occupent une place importante dans la part des émissions atmosphériques du département, à l'instar de la commune de l'étude. Localement, les objectifs de qualité de l'air sont respectés aux alentours du site d'implantation, ce qui en fait un enjeu fort de préservation. Enfin, la commune de La Chapelle-Bâton n'est pas concernée par la problématique de l'Ambroisie.	Fort	La qualité de l'air est bonne sur la commune, ce qui en fait un enjeu fort de préservation.
Risques naturels	La commune de l'étude n'est pas concernée par le risque d'inondation par une crue mais il existe un risque potentiel de débordement de nappe sur le site de projet. La Chapelle-Bâton est exposée à un risque fort de mouvement de terrain et de retrait-gonflement des argiles. Aucun autre risque n'est recensé pour cette commune.	Modéré	La commune est concernée par le risque de mouvement de terrain et celui de retrait-gonflement des argiles. Un risque potentiel de débordement de nappe est recensé au niveau du site de projet.
PAYSAGE ET PATRIMOINE			
Les spécificités du territoire	Le choix du site apparaît globalement cohérent puisque le choix de la surface en eau d'un bassin d'irrigation permet une optimisation de cet aménagement existant sans effet sur la flore. La construction d'une centrale photovoltaïque permet la production d'une énergie renouvelable. Il s'agit d'un atout positif d'un point de vue économique, environnemental mais également en termes d'image. Ce site est en capacité d'accueillir une centrale photovoltaïque au sol mais au vu de son image rurale et des vues identifiées depuis l'aire d'étude intermédiaire, il mérite que l'on s'attarde avec attention sur les aménagements que l'on souhaite y réaliser.	Modéré	Aucune entité patrimoniale et archéologique ne se trouve aux abords du site de projet, lequel permet une optimisation de l'aménagement existant. Toutefois, une vigilance est à prévoir quant aux équipements envisagés en raison de la ruralité du milieu.
BIODIVERSITÉ			
Zones remarquables et de protection du milieu naturel	Le site d'implantation n'est pas situé au sein ou à proximité directe de zonages naturels remarquables. Certaines espèces protégées mentionnées dans les zonages les plus proches pourront faire une halte migratoire sur la réserve d'eau. Toutefois, La pauvreté du milieu limite la durée et le potentiel d'accueil pour les espèces.	Très faible	Aucune zone remarquable et de protection du milieu naturel n'est recensée à proximité du site de projet.
Continuités écologiques	Les enjeux retenus peuvent être qualifiés de très faible au regard de la configuration du site et de son potentiel d'accueil. De plus, l'absence de corridor en périphérie de l'AEI, limite sa fonctionnalité.	Très faible	Absence de continuités écologiques.
Diagnostic écologique : flore et habitats naturels	L'intérêt botanique porte sur deux espèces : l'Orpin rougeâtre (<i>Sedum rubens</i>) contacté sur la face intérieure de la digue et la Véronique à feuille de calament (<i>Veronica acinifolia</i>) qui ne bénéficie d'aucun statut dans le département, mais se révèle être peu commune.	Faible	Le cortège floristique des habitats identifiés est assez réduit, au regard de leur caractère rudéral.

Thème / Sous-thème		Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
Diagnostic écologique : faune	Avifaune	La pauvreté du milieu que ce soit sur les talus (absence de haies) ou dans l'eau (peu d'hydrophytes) limite le potentiel d'accueil de l'avifaune. Les oiseaux ne vont utiliser que ponctuellement la réserve d'eau pour faire une halte migratoire et les talus pour l'alimentation (notamment des passereaux) et ponctuellement pour nicher au sol.	Faible	L'absence de haies limite le potentiel pour les espèces. La superficie en eau et la pauvreté en hydrophytes ne permet pas non plus d'accueillir de groupes conséquents de canards en hivernage.
			Moyen	
	Reptiles	La pauvreté du milieu que ce soit sur les talus (absence de haies) ou dans l'eau (peu d'hydrophytes) limite le potentiel d'accueil pour l'herpétofaune. L'AEI pourra toutefois être traversée par les reptiles en chasse ou en dispersion.	Faible	L'absence de végétation arbustive limite le potentiel pour les reptiles et la zone d'étude ne présente que peu d'intérêt pour les amphibiens.
	Amphibiens			
	Mammifères	La zone d'étude ne constitue pas un habitat essentiel pour les mammifères protégés répertoriés sur le secteur.	Faible	Seul le Hérisson est véritablement susceptible de fréquenter les abords de la réserve, mais il s'agit plus de dispersion que d'un véritable habitat pour cette espèce.
	Chiroptères	La zone d'étude constitue un habitat de transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur.	Faible	Le site de projet constitue essentiellement un espace de transit et de chasse pour les Chauves-souris. Le potentiel de la zone est faible.
Entomofaune	La zone d'étude constitue un habitat de reproduction et d'alimentation pour les Odonates. Le milieu composé d'un seul et unique buisson (roncier) qui attire les papillons. Aucune plante hôte d'espèce déterminante n'a été identifiée sur le site.	Faible	L'ensemble des habitats représente un enjeu faible pour le groupe des insectes.	

Chapitre 4 : DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

I. INTRODUCTION

Conformément à l'alinéa 7° de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter les principales raisons du choix effectués par le Maître d'ouvrage. Cela se formalise par 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.* »

Il s'agit d'exposer les principaux éléments ayant motivé les choix pris lors de l'identification du site, du développement du projet concernant sa conception et la définition de ses caractéristiques techniques spécifiques.

L'élaboration d'un projet solaire photovoltaïque comporte de nombreuses étapes de réflexion et d'adaptation, depuis l'étude de faisabilité du projet, du lieu d'implantation, de la construction et jusqu'à celle de l'exploitation. Plusieurs de ces étapes font l'objet d'études comparatives portant sur la faisabilité et les performances techniques, environnementales et économiques.

Dans le cas des aménagements solaires photovoltaïques au sol, il n'y a qu'un seul parti possible : « la création d'une centrale solaire photovoltaïque ». Il ne s'agit pas de comparer deux aménagements électrogènes différents. Le présent chapitre a ainsi pour objet de présenter succinctement les critères qui ont guidé les choix opérés par le porteur du projet, notamment du point de vue des préoccupations techniques, environnementales, paysagères et réglementaires, qui ont permis de retenir le parti d'aménagement présenté dans le *Chapitre 2*.

II. CRITERES DE CHOIX

II. 1. Choix du site d'implantation

SERGIES a porté sa recherche de site sur des opportunités foncières ne remettant pas en cause un milieu agricole ou forestier et apportant toutes les garanties de réversibilité à l'issue de la période d'exploitation.

La première solution d'implantation imaginée comprenait uniquement la partie flottante afin de développer un projet flottant sur le site constitué d'une bassine servant à l'irrigation, souhait partagé par le propriétaire. Ce dernier voulait réaliser ce projet flottant pour permettre de limiter l'évaporation de la bassine grâce à la couverture du bassin par l'installation flottante.

Cette installation permet de limiter l'évaporation dû aux vagues (mêmes légères) et aux rayons lumineux. Grâce à l'ombrage partiel induit par l'installation, l'évaporation est donc réduite sans pour autant impacter le milieu actuel en ce qu'elle laisse passer une partie des rayons lumineux. La couverture du bassin par l'installation n'est que partielle, la totalité de l'espace en eau disponible n'est pas utilisée pour le projet.

II. 2. Choix de l'implantation définitive

SERGIES a finalement proposé au propriétaire du bassin d'irrigation d'équiper également une partie des berges (celles avec l'orientation la plus optimale en termes de production d'énergie), afin de maximiser la production sur le site, en utilisant l'inclinaison des pentes existantes.

L'objectif poursuivi reste en effet la production d'énergie renouvelable en concertation avec le propriétaire pour répondre à ses attentes et à ses besoins.

La production énergétique d'une installation photovoltaïque est dépendante de l'ensoleillement de la zone dans laquelle elle se trouve. Celui-ci conditionne sa conception en termes d'orientation et d'inclinaison des panneaux photovoltaïques.

Le site d'implantation de la Chapelle-Bâton se trouve dans une zone favorable en termes de gisement solaire et de potentiel énergétique. Le projet bénéficie par ailleurs d'une durée d'ensoleillement d'environ 1 875 heures par an.

De plus, aucun élément pouvant créer une source d'ombre importante sur le site ne se trouve à proximité.

II. 3. Choix de la technologie de production d'énergie

La production d'énergie renouvelable à partir de l'énergie solaire photovoltaïque présente de nombreux avantages. Il s'agit d'une technologie permettant un montage simple des équipements, avec une conception qui s'adapte à tout type de site. Le coût de fonctionnement d'une telle installation est par ailleurs faible, au regard des entretiens et de la maintenance qu'elle engendre. L'intégralité de l'électricité produite peut être réinjectée dans le réseau public.

De plus, en phase d'exploitation, ces installations ne sont pas à l'origine de nuisances sonores ou d'augmentation de la circulation aux abords du site, puisqu'une présence permanente n'est pas nécessaire et que les visites se résument à la maintenance. De même, elles n'engendrent aucun rejet au milieu naturel ou production d'effluents.

Enfin, le solaire photovoltaïque est une source d'énergie renouvelable, dont les technologies existantes ont une longue durée de vie.

II. 4. Choix des flotteurs

Le choix de la structure pour le flottant est un choix arbitraire qui n'est pas engageant et qui pourra être concurrencé au moment de la consultation travaux. Toutefois, SERGIES s'est positionné sur cette solution car c'est une technologie que la société connaît déjà, après l'avoir déjà utilisée sur un premier projet de centrale photovoltaïque flottante, à Saint-Maurice la Clouère, à environ 25 km au nord de la Chapelle-Bâton.

Cette technologie est conçue en PEHD (Polyéthylène haute densité), matériau totalement recyclable et compatible avec l'eau potable.

II. 5. Choix de la variante finale

L'implantation finale est présentée en page suivante.



**Chapitre 5 : DESCRIPTION DES ÉVENTUELLES
INCIDENCES NOTABLES DU PROJET
(EFFETS DIRECTS, INDIRECTS SECONDAIRES, CUMULATIFS,
TRANSFRONTALIERS, À COURT, MOYEN ET LONG TERMES,
PERMANENTS ET TEMPORAIRES, POSITIFS ET NEGATIFS)**

Ce chapitre a pour but de décrire l'ensemble des incidences (ou effets) notables que peut avoir l'aménagement de la centrale photovoltaïque au sol sur l'environnement, et d'analyser les mécanismes mis en jeu. Cette description porte sur les effets directs, et le cas échéant, les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

Les définitions suivantes sont issues du Guide du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (2011) de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol, et sont applicables à tout type de projet :

- Les **effets temporaires** sont des effets réversibles liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité.
- Les **effets permanents** sont dus à la phase de fonctionnement normale des installations ou sont liés aux conséquences des travaux.
- Les **effets directs** sont attribuables aux aménagements projetés et à leur fonctionnement, contrairement aux **effets indirects** qui résultent d'interventions induites par la réalisation des aménagements.
- Les **effets cumulatifs ou cumulés** résultent de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects provoqués par un ou plusieurs autres projets (de même nature ou non).

Un **effet** est défini comme la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté.

Un **impact** est défini comme la transposition de cet effet sur une échelle de valeur, et considéré comme le croisement entre l'effet et l'enjeu de la composante de l'environnement touchée par le projet.

$$\text{IMPACT} = \text{ENJEU} \times \text{EFFET}$$

Les effets de la centrale seront caractérisés selon leur type : temporaire/permanent, direct/indirect et hiérarchisés de manière qualitative (positif, nul, faible, moyen, fort). Les impacts seront ensuite évalués en fonction de l'enjeu identifié au *Chapitre 5*. Le code couleur suivant sera utilisé :

Tableau 37 : Code couleur pour l'évaluation des impacts du projet

Niveau d'impact	Positif	Nul Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
-----------------	---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

Dans un premier temps, les **impacts « bruts »** seront évalués. Il s'agit des impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction, sur les différents thèmes traités dans le *Chapitre 3* de la présente étude. Ensuite, les **impacts « résiduels »** seront évalués en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

La connaissance de ces effets permet de prendre toutes les mesures possibles et les plus appropriées pour les éviter, les réduire, voire les compenser.

Ces mesures, qui seront prises par SERGIES, sont présentées dans le chapitre suivant. Un argumentaire démontrera alors que la conception de l'installation, les techniques mises en œuvre, ainsi que son mode de conduite, permettront d'éviter ou de réduire significativement les impacts éventuels sur les différents milieux.

I. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET

Les effets temporaires du projet de centrale photovoltaïque au sol porté par SERGIES à la Chapelle-Bâton sont directement liés à la phase transitoire de chantier de construction de la centrale photovoltaïque (environ 4 mois).

I. 1. Effets temporaires sur l'environnement humain

I. 1. 1. Emploi et activités économiques

Les travaux de construction de la centrale photovoltaïque vont engendrer et pérenniser des emplois locaux, notamment au niveau de l'activité dans les secteurs du terrassement, du transport et de l'électricité.

De plus, le projet sera indirectement à l'origine de retombées économiques positives pour les quelques commerces locaux, qui pourront être fréquentés par les ouvriers intervenant sur le chantier, pendant toute la durée des travaux.

Analyse des impacts

Les effets du projet de la Chapelle-Bâton lors de la phase chantier sont la création et la pérennisation d'emplois, et des retombées économiques. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects, et positifs.

Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sur l'emploi et les activités économiques en phase chantier sont positifs.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

I. 1. 2. Patrimoine culturel

La majorité du projet de centrale photovoltaïque sera flottante, ce qui exclut tout risque de découverte/destruction de vestiges archéologiques au niveau du bassin d'irrigation.

La réalisation des travaux de terrassement autour du bassin pour permettre l'installation des structures au sol peut induire la découverte de vestiges archéologiques. Les zones de travaux peuvent ainsi présenter un potentiel archéologique inconnu, et sans mesure préventive, les effets potentiels sur ce patrimoine sont principalement la destruction ou la dégradation de vestiges ou de traces anciennes d'occupation humaine (objets, édifices...).

Le site de projet n'inventorie aucun site archéologique. Ce dernier n'est à ce titre pas susceptible de faire l'objet de prescription de diagnostic archéologique lors des travaux de la centrale photovoltaïque flottante et au sol.

Malgré tout, conformément à l'article L.531-14 du Code du patrimoine, l'exploitant déclarera sans délai tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l'occasion des travaux.

Analyse des impacts

Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont la découverte, la destruction ou la dégradation de vestiges archéologiques. Il s'agit d'effets permanents, directs et très faibles. Avec un enjeu très faible, les impacts potentiels du projet sur le patrimoine culturel en phase chantier sont négligeables.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

I. 1. 3. Tourisme et loisirs

En février 2021, au moins deux gîtes sont recensés sur la commune de la Chapelle-Bâton, au niveau du bourg et au lieu-dit *l'Héraudière*. Le plus proche est à plus de 500 m au nord-ouest du site de projet. D'autres logements touristiques sont recensés sur les communes voisines, notamment Charroux et Saint-Romain. Les nuisances liées à la phase chantier n'impacteront pas les logements touristiques des autres communes et du hameau de *l'Héraudière* mais pourront impacter celui du bourg de la Chapelle-Bâton. La phase de travaux pourra également permettre faire marcher ledit gîte.

Le PDIPR (Plan départementale des itinéraires de promenades et de randonnées) traverse la commune de La Chapelle-Bâton de long en large, tout comme les sentiers intercommunaux.

Pour rappel, deux circuits passent devant le site de projet, les portions les plus proches du site de projet sont donc susceptibles d'être ponctuellement interdites d'accès pour des raisons de sécurité.

Une proposition de déviation devra être effectuée par le Maître d'ouvrage, pour assurer le principe de continuité du chemin de randonnée.

Sur une aire d'étude plus élargie, les structures d'hébergements et de restauration pourront profiter de l'activité engendrée par la construction de la centrale photovoltaïque au sol sur toute la durée des travaux (environ 4 mois). Il s'agit d'un impact positif et indirect.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont des retombées économiques pour les structures d'hébergement et de restauration (effet temporaire, indirect). Les circuits de randonnée qui longent le site de projet devront probablement être fermés durant les travaux, pour assurer la sécurité des usagers (lors du passage d'engins de chantier par exemple). Avec un enjeu modéré, les impacts du projet en phase chantier sont positifs à faibles sur les structures d'hébergement et de restauration et moyens sur les sentiers de randonnée.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

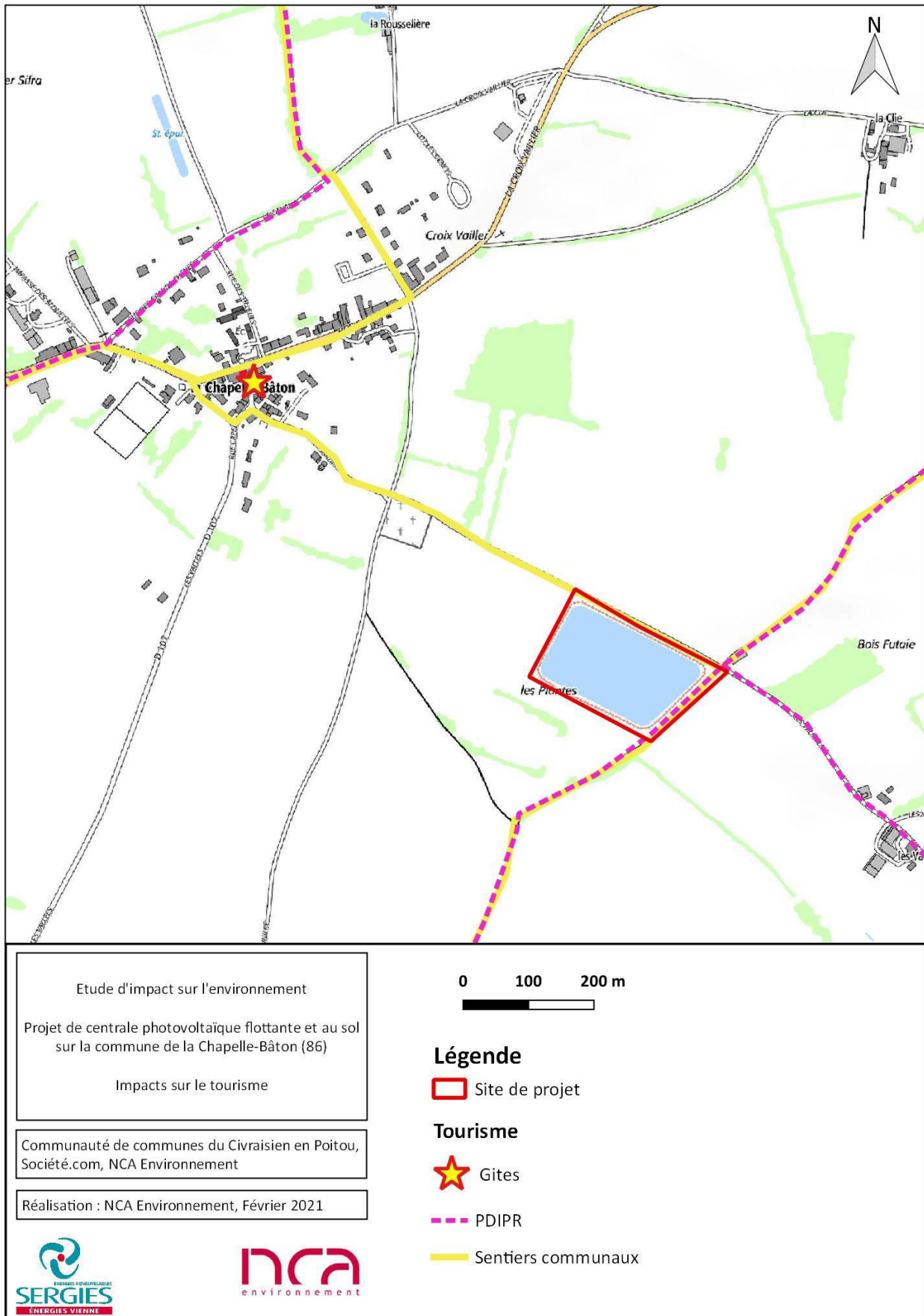


Figure 77 : Hébergement touristique et sentiers de randonnée à proximité du site de projet

I. 1. 4. Occupation des sols

La commune de la Chapelle-Bâton a une superficie de 29,7 km² et la surface clôturée de la centrale de photovoltaïque au sol est d'environ 2 ha. Au total, la centrale photovoltaïque au sol représente près de 0,07% de la superficie de la commune, ce qui est négligeable d'un point de vue de l'occupation des sols. Seuls le bassin d'irrigation et les berges de ce dernier sont concernés par l'implantation du projet flottant et au sol, ce qui réduit l'occupation des sols.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sur l'occupation des sols sont l'occupation d'un bassin d'irrigation et des berges qui l'entourent. Les effets sont directs et de niveau très faible au vu de la superficie communale concernée.

Avec un enjeu très faible, les impacts du projet en phase chantier sont très faibles à négligeables sur l'occupation du sol.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

I. 1. 5. Urbanisme et planification du territoire

L'étude de la compatibilité du projet avec les prescriptions d'urbanisme et les documents de planification des territoires est identique en phase chantier et en phase exploitation. Elle est traitée au *Chapitre 5.II. 4. 1 Compatibilité avec le document d'urbanisme* en page 267.

I. 1. 6. Activité agricole

Le site d'implantation ne se situe pas sur des parcelles agricoles directement, en ce qu'il occupe un bassin d'irrigation et ses berges. Ce bassin sert pour sa part à l'activité agricole. Les parcelles limitrophes sont exploitées pour l'activité agricole.

Les impacts du projet de parc photovoltaïque de la Chapelle-Bâton sont nuls sur l'activité agricole, à l'exception d'une possible gêne occasionnée par l'installation pour les manœuvres des engins agricoles sur les autres parcelles.

La commune la Chapelle-Bâton appartient au territoire de 3 IGP et 4 AOC-AOP mais aucune des parcelles du site d'implantation ne sont pas situées au sein d'une délimitation parcellaire.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'occupation d'un bassin d'irrigation et de ses berges. Aucune culture agricole n'est impactée par le projet de manière directe. Une gêne pour la conduite des engins agricoles peut toutefois être induite.

Avec un enjeu faible, les impacts du projet en phase chantier sur l'activité agricole sont négligeables.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

I. 1. 7. Voiries

Une légère augmentation de la circulation aux abords du site (chemins communaux ainsi que la RD727 qui traverse le bourg de la Chapelle-Bâton) pourra être induite en période de travaux et particulièrement lors de l'apport des équipements sur site.

Le trafic moyen journalier annuel de la RD727 est de 825 véhicules par jour tous véhicules et sens confondus entre Jousse et la Chapelle-Bâton et de 1 320 véhicules tous véhicules et sens confondus entre la Chapelle-Bâton et Savigné. (Source : Recensement de la circulation sur les routes de la Vienne 2019).

Pendant la phase chantier, la construction du parc solaire entraînera la circulation de 4 à 6 camions par jour en moyenne sur toute la durée du chantier. L'augmentation du nombre de véhicules en phase chantier sera de 0,72% entre Jousse et la Chapelle-Bâton et de 0,45% par jour au plus fort entre la Chapelle-Bâton et Savigné.

Les routes communales les plus proches du site d'implantation ont un trafic relativement faible qui ne fait pas l'objet de recensement.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont une augmentation du trafic routier aux abords du site et une perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des engins de chantier. Il s'agit d'effets temporaires, directs et de niveau faible.

Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sur les voiries en phase chantier sont très faibles.



I. 1. 8. Réseaux

Lors d'un chantier de construction, la proximité de réseaux peut représenter un risque pour les personnes et les équipements, ainsi qu'un risque de dégradation par accident. Le cas échéant, des mesures adaptées sont à prévoir.

Le chantier respectera les différentes préconisations des gestionnaires des réseaux.

Aucun réseau de gaz ou d'électricité ni aucun faisceau hertzien n'est recensé à proximité du site de projet.

Analyse des impacts

Les effets du projet en phase chantier sur les réseaux sont nuls, en raison de l'absence de réseaux et servitudes à proximité du site de projet.

Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sur les réseaux en phase chantier sont nuls.



I. 1. 9. Santé humaine

I. 1. 9. 1. Bruit et vibrations

La phase de chantier peut être source de bruit, essentiellement dû à la circulation d'engins de chantier et à la réalisation d'opérations de travaux et d'assemblage des équipements internes à l'installation.

Pour rappel, les habitations les plus proches du site de projet se situent à environ 330 m au sud-est de ce dernier (*Hameau les Vaugelais*). Aucune végétation (boisements ou haies) n'étant implantée entre le site de projet et la première habitation, les nuisances sonores en phase chantier ne sont pas négligeables.

De plus, lors de la phase chantier, des vibrations de basse fréquence sont susceptibles d'être produites lors de l'utilisation de certains engins, associées à des émissions sonores. Des vibrations de moyenne ou haute fréquence sont produites par les outils vibrants (compacteurs) et les outillages électroportatifs, utilisés pour la création de chemins, de plateformes... Elles s'atténuent en se propageant dans le sol, selon la distance et la nature du milieu. Il n'existe pas, à ce jour, de réglementation spécifique applicable aux vibrations émises dans l'environnement d'un chantier. Les vibrations induites par les compacteurs peuvent être classées dans la catégorie des sources continues à durée limitée. Il existe pour les compacteurs une classification qui permet de choisir le matériel à utiliser en fonction du type de terrain, des épaisseurs des couches à compacter et de l'état hydrique lors de leur mise en œuvre. Cette classification est décrite par la norme NF-P98 73621.

Le battage des pieux via l'utilisation de mat de battage (dans le cas où le choix de la technologie de pieux se porterait sur des pieux battus et non vissés) peut également induire des vibrations.

L'inconfort généré par les vibrations concerne principalement les utilisateurs de ces machines et les proches riverains, le cas échéant. Cet impact est limité à la durée du chantier, d'autant plus que les phases créant le plus de nuisances sonores sont minoritaires en phase chantier. Le montage des flotteurs, des structures et des modules ne génère que peu de bruit.

I. 1. 9. 2. Production de poussières

Les travaux de construction de la centrale et la circulation des engins de travaux peuvent générer un dégagement de poussières, qui peuvent affecter la qualité de l'air, en cas de temps sec et venté. La distance d'éloignement avec la première maison étant de 330 m, des nuisances sont envisageables. Le site de projet se trouve toutefois à près de 600 m du bourg de la Chapelle-Bâton et autres activités ce qui réduit les nuisances potentielles pour les autres habitants.

I. 1. 9. 3. Déchets de chantier

Un chantier produit plusieurs types de déchets qu'il convient d'identifier, afin de permettre leur élimination et leur recyclage conformément à la réglementation en vigueur, et notamment aux modalités prévues au niveau départemental, pour éviter tout risque de pollution des sols et des eaux.

L'article R.541-8 du Code de l'environnement, modifié par le décret n°2016-288 du 10 mars 2016, définit différentes classes de déchets :

- **Déchet dangereux** : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive européenne du 19 novembre 2019 relative aux déchets. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnés par l'article R.541-7 du Code de l'environnement ;
- **Déchet non dangereux** : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux ;
- **Déchet inerte** : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou

chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine ;

- **Déchets ménager** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur est un ménage ;
- **Déchets d'activités économiques** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage ;
- **Biodéchets** : tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.

Lors de la mise en place des panneaux et des réseaux afférents, la gestion des déchets sera assurée par les entreprises chargées des travaux.

De plus, la présence d'engins peut engendrer, en cas de panne notamment, des déchets de type huiles ou pièces mécaniques usagées, parfois souillées par des hydrocarbures.

Pendant la phase d'aménagement de la centrale, la production des déchets sera limitée.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'émission de bruit par la circulation d'engins et les opérations d'assemblages des équipements, la production de vibrations, la production de poussières en cas de temps sec et venté et la production de déchets. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects, et de niveau faible.

Avec des enjeux très faibles à faibles, les impacts du projet sur la santé humaine en phase chantier sont faibles, de par la proximité de l'habitation la plus proche (environ 330 m) et l'absence de végétaux autour du site.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------

I. 1. 10. Risques technologiques

La centrale photovoltaïque n'est pas soumise au risque industriel lié à un établissement SEVESO et la phase chantier n'est pas susceptible d'impliquer des risques particuliers pour les autres ICPE présentes à proximité, la plus proche étant à 1 km du site de projet (SCEA La Rousselière).

La Chapelle-Bâton est traversée par la RD727. La commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses.

Les travaux de construction de la centrale ne sont pas susceptibles d'aggraver de manière directe le risque d'accident. Cependant, le transport des équipements et matériaux s'effectuera par voie routière, générant une légère augmentation de trafic, notamment de poids-lourds sur les axes importants du département, et de manière indirecte, le risque d'accident.

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont, de manière indirecte, une augmentation du risque d'accident sur la RD727, soumise au risque TMD. Il s'agit d'effets temporaires, indirects et de niveau faible.

Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur les risques technologiques en phase chantier sont faibles.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------

I. 2. Effets temporaires sur l'environnement physique

I. 2. 1. Sol et sous-sol

Les flotteurs

La centrale photovoltaïque de la Chapelle-Bâton est flottante et sera amarrée au sol, sur le fond ou sur les berges. Le mode d'ancrage n'est pas encore défini et peut être réalisé de deux façons différentes :

- Par le fond grâce à des lestes en béton ;
- Sur les berges grâce à des pieux.

L'installation de la centrale photovoltaïque flottante n'engendrera que peu de remaniement du sol.

Les impacts négatifs sur les sols de la centrale photovoltaïque flottante en phase chantier sont liés à l'aménagement des berges, la mise en place des câbles de raccordement et la création des accès et des postes électriques.

Les structures au sol

La centrale photovoltaïque flottante de la Chapelle-Bâton comprend une partie au sol, avec des structures porteuses au sol.

Les impacts négatifs sur les sols d'un projet de centrale photovoltaïque en phase chantier sont notamment liés à la préparation du terrain et à la circulation des engins de chantier, à savoir le tassement, l'imperméabilisation partielle du sol et le déplacement de terre.

Des risques de pollution par déversement de produits dangereux peuvent exister (voir paragraphe suivant). Au plus, cela concernera les premiers centimètres du sol. Une intervention rapide empêchera toute infiltration et toute pollution du sous-sol.

Par rapport à l'emprise du projet, la phase chantier n'empiètera pas sur des surfaces supplémentaires. La définition de zones d'entreposage de matériaux permettra de limiter l'imperméabilisation partielle du sol. Ce type d'effet est dans tous les cas temporaire et réversible.

Un compactage du sol pourra être effectué pour la mise en place des postes de transformation et de livraison. Les accès en phase chantier ne seront pas imperméabilisés.

Dans l'hypothèse où un terrassement est réalisé, les excédents de terre devront être gérés pour ne pas qu'ils impactent la nature initiale du sol, ni sa perméabilité. Ces déblais seront soit étalés sur le site et/ou en partie évacués vers un site de traitement adapté.

Sur l'ensemble du site les véhicules devront rester sur les pistes pour ne pas trop tasser le sol.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont une imperméabilisation localisée pour les postes électriques, un compactage localisé et un risque de pollution par déversement accidentel. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects et très faibles. Avec un enjeu faible, l'impact du projet sur les sols et sous-sols est très faible.



1. 2. 2. Eaux souterraines et superficielles

L'imperméabilisation des terrains naturels représente un impact sur les eaux superficielles. Cependant, les surfaces imperméabilisées lors de la phase chantier sont identiques à celles de la phase d'exploitation et se limitent aux locaux techniques et aux pieux battus sur les berges du bassin d'irrigation, soit **1 540 m²**. Cette faible surface permet de ne modifier que très faiblement la surface d'infiltration de l'eau.

Les pistes stabilisées permettront l'écoulement des eaux et seront perméables. Le roulage successif des engins de chantier au droit des pistes peut induire un compactage des sols réduisant notablement la perméabilité des terrains. Les travaux sont cependant limités à une durée de 4 mois, ce qui réduit les risques de compactage des sols.

Les modalités d'écoulement des eaux pluviales restent inchangées, elles continueront de s'infiltrer dans le sous-sol.

Le risque le plus important de pollution des eaux souterraines et superficielles est le **déversement accidentel de produits dangereux** :

- Rupture de réservoirs d'huiles, d'hydrocarbures ;
- Accident d'engins ;
- Opérations de ravitaillement d'engins.

Ces accidents entraineraient par conséquent une pollution des nappes d'eau souterraine. Ce risque non quantifiable sera limité par les mesures mises en place (cf. mesures d'évitement).

Aucun cours d'eau ne traverse la commune de La Chapelle-Bâton. Les cours d'eau les plus proches du site d'implantation sont :

- La **Charente**, à près de 4 km au sud-ouest ;
- Le **Merdançon**, qui découle de la Charente, également à près de 4 km au sud-ouest ;
- Le **Ruisseau l'Arquetan**, à près de 4,3 km à l'est.

Ces distances permettent de réduire les impacts de la phase chantier sur les eaux superficielles.

Analyse des impacts

Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sur les eaux souterraines et superficielles sont un risque de pollution par déversement accidentel et une imperméabilisation très partielle des sols (modification de l'écoulement des eaux). Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects, et de niveau très faible.

Avec des enjeux faibles à forts, les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont faibles.



I. 2. 3. Qualité de l'air

Les émissions de gaz d'échappement issus des engins de chantier sont une source de pollution atmosphérique lors de la phase chantier.

Le site du projet n'est pas concerné par la problématique de l'Ambroisie en 2016. De manière générale, la dissémination des graines d'Ambroisie de parcelle en parcelle est principalement due aux transports de terres contaminées (semelles de chaussures, pneus de camions de chantier, tracteurs, engins de travail du sol...). Les machines de récolte agricole y contribuent également lors de la récolte de cultures contenant de l'Ambroisie. De plus, en retournant la terre soit pour les cultures, soit lors de chantiers, l'homme fait remonter des graines d'ambroisie en surface, permettant ainsi leur germination.

Les travaux de construction peuvent participer à la dissémination des graines d'ambroisie. Toutefois, aucune observation n'ayant été réalisée en 2016, le risque de dissémination n'existe pas.

Le site du projet n'est pas concerné par la problématique de l'Ambroisie (aucune observation faite sur la commune en 2016).

Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'émission de gaz d'échappement des engins de chantier et la dissémination de graines d'Ambroisie si la présence de cette plante est avérée avant les travaux. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects. Avec un enjeu fort de préservation, les impacts du projet sur la qualité de l'air en phase chantier sont très faibles en l'absence d'Ambroisie.



I. 2. 4. Effets sur les risques naturels

La commune de la Chapelle-Bâton est concernée par les risques d'inondation, de mouvements de terrain, de séisme et de tempêtes. La totalité du site de projet se trouve en zone potentiellement sujette aux départements de nappe.

La phase chantier du projet de la centrale photovoltaïque au sol n'accentuera pas les risques naturels présents sur la commune et donc sur le site d'implantation, à l'exception du risque potentiel de remontées de nappe.

Les risques naturels seront pris en compte et les mesures visant à les atténuer seront mise en place dès le début du chantier (exemple : pistes lourdes ou légères, à chaque bordure de site afin d'éviter la propagation d'incendie).

Analyse des impacts

La phase de travaux du projet de la Chapelle-Bâton n'aura pas d'impact sur les risques naturels. Avec un enjeu modéré, l'impact du projet sur les risques naturels est nul.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	------------	-------------	--------	-------	------

I. 3. Effets temporaires sur la biodiversité

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'habitats,
- 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 apparait nécessaire de réaliser les travaux en période favorable pour la faune et de prendre toutes les mesures permettant d'éviter un éventuel impact direct sur des individus d'espèces.

Analyse des impacts bruts

Les effets du chantier sur la biodiversité sont : la destruction d'individus ou d'habitats et la dégradation d'habitats pour les panneaux et la piste implantés autour du bassin. Un effarouchement sera également effectif sur les individus nichant sur ou à proximité immédiate du chantier. Toutefois, face au faible potentiel d'accueil du site, l'impact brut sera également faible.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------

I. 4. Effets temporaires sur le paysage

Les impacts temporaires sont principalement liés à l'intervention d'engins de chantier sur l'aire de l'emprise maîtrisée qui engendrera une mise à nu ponctuelle des sols actuellement enherbés. Ils se concentreront au pied des talus et sur les pentes en F4 et F2. Ils sont circonscrits à la période de travaux.

Ces impacts temporaires concerneront principalement les routes de l'aire d'étude rapprochée et quelques secteurs ponctuels de l'aire d'étude intermédiaire au plus proche de la centrale.

Aucun impact temporaire ne concerne l'aire d'étude éloignée et donc le patrimoine protégé, le patrimoine valorisé d'un point de vue touristique, les lieux de vie et les axes routiers principaux ou encore les chemins de randonnée.

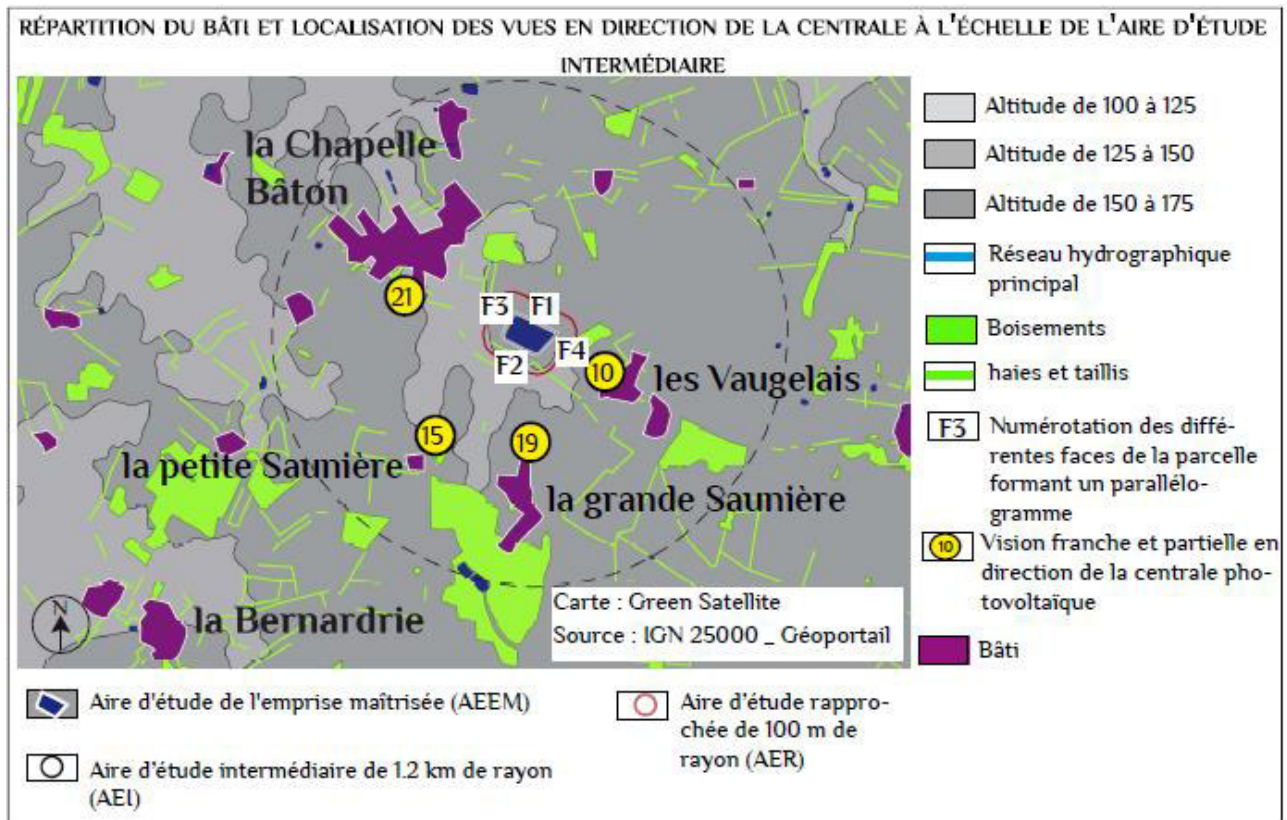


Figure 78 : Répartition du bâti et localisation des vues en direction de la centrale à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire
(Source : Étude paysagère de Green Satellite)

Analyse des impacts bruts

Les effets du chantier sur le paysage sont la mise à nu des sols enherbés au pied des talus et sur certaines pentes. Ces effets affectent l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée, l'aire d'étude intermédiaire et les routes de l'aire d'étude rapprochée. Aucun effet sur le patrimoine n'est envisagé. L'enjeu est faible.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------

II. INCIDENCES NOTABLES LIES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

II. 1. Effets sur les activités socio-économiques

II. 1. 1. Économie locale

L'exploitation de la centrale photovoltaïque engendrera le versement annuel des taxes locales à la collectivité (IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux, CFE : Cotisation Foncière des Entreprises). Il s'agit donc d'un impact positif pour le territoire, ainsi que pour les habitants qui bénéficieront indirectement de ces financements.

L'IFER représente la part la plus importante des retombées fiscales. Le Projet de Loi de Finances pour 2020 a été adopté le 19 décembre 2019 en lecture définitive par l'Assemblée nationale. Celui-ci acte une baisse de l'IFER photovoltaïque. Au 1^{er} janvier 2021, elle s'élèvera à 3 155 €/MW installé par an.

La centrale photovoltaïque au sol de Châtillon-sur-Cher entrainera des retombées fiscales d'environ 6 578 €.

Le projet photovoltaïque représente une opportunité pour la collectivité d'améliorer ses revenus.

II. 1. 2. Emploi

L'emploi d'entreprises locales pour la maintenance de l'installation et l'entretien des espaces verts constitue également un impact positif pour les activités économiques du secteur.

Par ailleurs, l'étude de l'ADEME sur la filière photovoltaïque⁷ indique qu'une centrale photovoltaïque au sol génère 9,7 ETP⁸/MW installé, hors maintenance, pour l'année 2014. Il s'agit d'environ 48% d'emplois directs (liés aux activités de production spécifiques de la filière), 36% d'emplois indirects (fournisseurs de la filière) et 16% d'emplois induits (générés dans le reste de l'économie par l'activité de la filière).

Selon ce ratio, la centrale photovoltaïque au sol projetée par SERGIES sur la commune de la Chapelle-Bâton génèrerait environ 20 ETP directs, indirects et induits pour l'installation et l'exploitation de la centrale.

⁷ Filière photovoltaïque française : bilan, perspectives et stratégie, Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par le groupement I Care/ECube/In Numeri, Septembre 2015, 257 pages.

⁸ Équivalent Temps Plein

Analyse des impacts

Les effets du projet sont la pérennisation d'emplois locaux, la création d'environ 20 ETP directs, indirects et le versement de revenus à la collectivité. Il s'agit d'effets permanents, indirects et positifs. Avec un enjeu très faible, les incidences du projet sur l'économie locale et les activités économiques sont positives.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

II. 2. Effets sur le patrimoine culturel et touristique

Le site de projet ne se trouve pas à l'intérieur d'un périmètre de protection d'un monument historique. Il ne fera pas l'objet d'une prescription d'archéologie préventive, il concerne majoritairement un bassin d'irrigation.

Les itinéraires de randonnées présents à proximité du projet sont conservés et restent libre d'accès au public en phase exploitation. Le projet photovoltaïque n'aura pas d'effet direct sur les activités touristiques.

Le volet paysager traite de manière plus approfondie les questions de visibilité des monuments historiques.

Le projet photovoltaïque pourrait entrer dans le cadre d'une information de la commune à destination du public : l'engagement de la collectivité pour mettre en œuvre la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, dans un contexte de solidarité territoriale. Pour se faire, des panneaux d'information sur la centrale photovoltaïque au sol ainsi que sur sa capacité peuvent être mis en place aux niveaux des routes et du chemin qui longe le site de projet.

Le projet pourra avoir un impact positif sur l'engagement de la commune dans la transition énergétique.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont la création d'une opportunité pour la collectivité de s'engager dans la mise en œuvre de la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, ainsi que le renforcement d'un tourisme « vert ». Il s'agit d'un effet permanent, indirect, et positif.

Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sur le tourisme sont positifs.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

II. 3. Effets sur l'occupation des sols

En phase exploitation, l'occupation des sols ne sera plus constituée par des terres arables. Aucun défrichement ne sera pratiqué dans le cadre du projet.

Seuls le bassin d'irrigation et les berges de ce dernier sont concernés par l'implantation du projet flottant et au sol, ce qui réduit l'occupation des sols.

Analyse des impacts

Les effets du projet en phase exploitation sur l'occupation des sols sont la disparition de terres arables mais aucun défrichement n'est prévu.

Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sont très faibles sur l'occupation du sol.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	--------------------	--------	-------	------

II. 4. Effets sur l'urbanisme et la planification du territoire

II. 4. 1. Compatibilité avec le document d'urbanisme

La commune de la Chapelle-Bâton fait partie de la Communauté de communes du Civraisien en Poitou. Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Civraisien en Poitou a été approuvé par délibération du Conseil Communautaire le 25 février 2020.

Selon le zonage de ce PLUi désormais applicable, le site de projet se trouve en zone A (zone agricole). Le règlement y autorise sous condition les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées. Il s'agit en d'autres termes (et selon la liste des destinations et sous-destinations en page 138 et 139 du règlement écrit) des constructions des équipements collectifs de nature technique ou industrielle nécessaires au fonctionnement des services publics, par exemple, les panneaux photovoltaïques.

Le PLUi de la Communauté de communes du Civraisien en Poitou autorise l'implantation de centrale photovoltaïque en zone agricole.

Le projet de centrale photovoltaïque flottante et au sol est compatible avec le règlement et le zonage du PLUi du Civraisien en Poitou.

II. 4. 2. Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE

Les schémas directeur et d'aménagement et de gestion des eaux, et leurs orientations et dispositions ont été détaillés au *Chapitre 3 III. 4. 2 Outils de planification : SDAGE et SAGE* en page 149.

SDAGE Loire-Bretagne

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de la Chapelle-Bâton devra être compatible avec les dispositions et orientations du SDAGE du Bassin Loire-Bretagne. L'étude de cette compatibilité est présentée dans le tableau suivant. La dernière colonne présente la façon dont le projet répond ou contribue à chaque orientation du SDAGE.

Tableau 38 : Compatibilité du projet de centrale photovoltaïque au sol avec le SDAGE Loire-Bretagne

Orientation	Orientation applicable au projet ?	Compatibilité avec le projet de centrale photovoltaïque au sol
Repenser les aménagements de cours d'eau	Non	/
Réduire la pollution par les nitrates	Non	/
Réduire la pollution organique et bactériologique	Non	Collecte et traitement adapté des effluents. Interdiction de rejet direct d'effluent dans le milieu. Disponibilité de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle.
Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	Non	Pas d'utilisation de produit phytosanitaire
Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	Oui	Collecte et traitement adapté des effluents. Interdiction de rejet direct d'effluent dans le milieu. Disponibilité de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle.
Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	Oui	Aucune implantation dans un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.
Maîtriser les prélèvements d'eau	Non	Pas de prélèvement d'eau.
Préserver les zones humides	Oui	Aucune implantation en zones humides
Préserver la biodiversité aquatique	Non	/
Préserver le littoral	Non	/
Préserver les têtes de bassin versant	Non	Le projet ne s'implante pas en tête de bassin versant.
Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	Non	/
Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Non	/
Informier, sensibiliser, favoriser les échanges.	Non	/

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de la Chapelle-Bâton est compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne.

SAGE Clain

La commune de la Chapelle-Bâton appartient au SAGE Clain. Le projet de centrale photovoltaïque au sol devra être compatible avec ses dispositions. L'étude de cette compatibilité est présentée dans le tableau suivant. La dernière colonne présente la façon dont le projet répond ou contribue à l'enjeu du SAGE.

Pour rappel, le SAGE Clain est en cours d'élaboration (consultation des instances).

Tableau 39 : Compatibilité du projet de centrale photovoltaïque avec le SAGE Clain

Objectifs/ Orientations	Application au projet ?	Compatibilité avec le projet
Gestion qualitative de la ressource et des milieux	Oui	Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien des bords du bassin d'irrigation
Gestion quantitative de la ressource en période d'été	Non	/
Préservation et restauration des milieux aquatiques	Non	Implantation sur un bassin d'irrigation artificiel à usage agricole
Prévention et gestion des inondations	Oui	Réalisation d'une étude géotechnique avant construction La Chapelle-Bâton n'est pas soumise au risque d'inondation mais le site de projet se trouve en zone potentiellement sujette aux débordements de nappe

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de la Chapelle-Bâton est compatible avec les objectifs prédéfinis du SAGE Clain en cours d'élaboration.

Analyse des impacts

Les effets du projet sur les documents d'urbanisme et de planification du territoire sont nuls. Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme et de planification. Les impacts du projet en phase d'exploitation sont nuls.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	------------	-------------	--------	-------	------

II. 5. Effets sur l'agriculture

Comme pour la phase travaux, le projet aura un impact négligeable sur l'agriculture et l'économie agricole, dans la mesure où l'implantation ne se situe pas sur des parcelles agricoles cultivées, mais sur un bassin d'irrigation et ses berges. Des manœuvres supplémentaires pourront être nécessaires pour les engins agricoles pour exploiter les parcelles voisines.

Analyse des impacts

Les effets du projet sur l'agriculture en phase d'exploitation sont négligeables puisque le projet s'implante sur des surfaces non cultivées. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur l'agriculture sont négligeables.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

II. 6. Effets sur les infrastructures de transport – Voiries

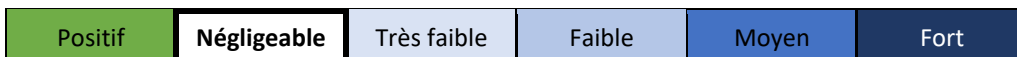
Lors de la phase d'exploitation, le seul trafic routier généré provient des visites des équipes de maintenance. Ces déplacements, principalement avec des véhicules légers, sont ponctuels et de faible fréquence (quelques jours par mois).

Il est également possible que des touristes ou des riverains se rendent à proximité de la centrale, par curiosité. Ces véhicules emprunteront principalement les routes communales et départementales à proximité de la centrale (RD727 et routes communales).

La fréquentation irrégulière et le faible trafic ne constitueront pas une gêne pour les autres usagers et auront un impact négligeable sur les infrastructures de transport pendant la phase d'exploitation.

Analyse des impacts

Les effets du projet en exploitation sont une augmentation du trafic routier aux abords du site. Il s'agit d'effets permanents, indirects, et de niveau négligeable. Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sur les infrastructures de transport en exploitation sont négligeables.

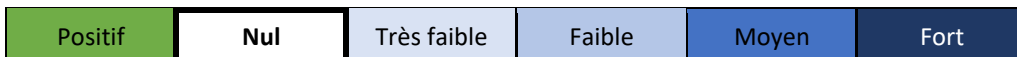


II. 7. Effets sur les servitudes et réseaux

Pour rappel, aucun réseau de gaz ou d'électricité ni aucun faisceau hertzien n'est recensé à proximité du site de projet. En phase d'exploitation, aucun effet de la centrale photovoltaïque au sol n'est attendu sur les réseaux.

Analyse des impacts

Le projet de la Chapelle-Bâton n'aura aucun impact sur les servitudes et réseaux, inexistants au niveau du site de projet. Les effets et impacts sont nuls.



II. 8. Effets sur la santé humaine

II. 8. 1. Bruit et vibrations

La plupart des équipements de l'installation n'émet aucun bruit (panneaux photovoltaïques, fondations, câbles électriques).

Les sources sonores du site proviennent uniquement du fonctionnement des locaux techniques (postes de transformation et de livraison), à leurs abords immédiats. Aucune émission sonore n'aura lieu de nuit, étant donné que les installations sont à l'arrêt.

Locaux techniques

Les onduleurs et les transformateurs des locaux techniques sont à l'origine d'émissions sonores de faible intensité. Ces équipements électriques sont installés à l'intérieur de locaux dédiés et émettent un bruit qui se propage essentiellement au travers des grilles d'aération, avec une intensité différente en fonction de la direction, de la disposition des éventuelles ouvertures, de la direction et de la force du vent, ainsi que de la topographie de proximité.

Ces niveaux sonores seront réduits par la distance avec les premiers tiers (environ 429 m entre les postes de livraison et de transformation et l'habitation la plus proche au nord-ouest du projet de la Chapelle-Bâton, rue des Jardins).

De par leur distance, les locaux techniques seront inaudibles depuis les habitations présentes autour du site de projet.

Trafic

Le trafic routier engendré par le fonctionnement de la centrale sera limité à quelques visites par an sur le site pour le passage du personnel de maintenance et d'entretien.

Par ailleurs, en phase d'exploitation, les équipements de la centrale photovoltaïque ne seront pas source de vibrations.

Les incidences du projet en termes de bruit seront très limitées. Aucune vibration n'est à présager

Analyse des impacts

Les effets du projet sont l'émission de bruit aux abords immédiats des postes de transformation et de livraison. Compte tenu du trafic routier très ponctuel engendré par la phase d'exploitation, les effets permanents et directs sur le bruit sont très faibles. Les impacts du projet sont par conséquent négligeables.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

II. 8. 2. Émissions lumineuses et effets optiques

Le site ne nécessitera pas d'éclairage extérieur permanent. Éventuellement un éclairage nocturne ponctuel, à détection de mouvement, pourra être installé au niveau de l'accès principal, pour des raisons de sécurité. Aucune pollution lumineuse n'est à présager.

En ce qui concerne les effets optiques, ceux-ci ont été largement décrits dans le Guide du MEEDDAT de Janvier 2009 (*Prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol, l'exemple allemand*). Il peut s'agir de :

- Miroitements par réflexion de la lumière solaire sur les modules et sur les supports métalliques,
- Reflets (réflexion des éléments du paysage dans les surfaces réfléchissantes),
- Formation de lumière polarisée sur les modules.

Toutefois, physiquement, seulement 3% d'irradiation solaire sont reflétés par les modules, dont la couche antireflet a pour objectif d'augmenter le taux d'absorption de la lumière.

Les usagers des routes les plus proches (route communale et chemins communaux) et les habitants du hameau le plus proche (Lieudit *Les Vaugelais*) ne pourront pas ou peu être gênés par de tels effets, compte tenu de l'implantation des panneaux, de leur orientation, de leur hauteur par rapport aux parcelles alentours, et de la végétation autour (haies d'arbres).

Par ailleurs, d'après le guide MEDDTL d'avril 2011, « *certaines réflexions du soleil sur des installations photovoltaïques situées à proximité des aéroports ou des aérodromes sont susceptibles de gêner les pilotes dans des phases de vol proches du sol ou d'entraver le bon fonctionnement de la tour de contrôle des aérodromes. Suite à une étude approfondie, la DGAC⁹ a établi des critères d'acceptabilité basés sur la réflexion des modules, la localisation des pistes et les trajectoires d'approche des aéronefs. Les zones d'implantation de panneaux photovoltaïques situées à moins de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome sont particulièrement sensibles à cet égard.* ».

La note d'information technique, datée de 2011, établissant les dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes, indique que « [...] *l'autorité compétente de l'aviation civile donne un avis favorable à tout projet situé à plus de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome ou d'une tour de contrôle dans la mesure où ils respectent les servitudes et la réglementation qui leur sont applicables* ».

L'aéroport le plus proche est celui de Poitiers-Biard, situé à **environ 45 km au nord** du site de projet.

Compte tenu de cette distance, le projet n'aura pas d'impact sur le fonctionnement de cet aéroport.

Analyse des impacts

Aucune pollution lumineuse n'est à présager. Les possibles effets de miroitement sont minimes à la vue du site d'implantation. Les impacts du projet en phase d'exploitation sont négligeables.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

⁹ Direction Générale de l'Aviation Civile

II. 8. 3. Pollution des sols et des eaux

Se reporter au *Chapitre 5 :III. 1 Effets sur les sols* en page 277 et au *Chapitre 5 :III. 2. 2 Qualité des eaux souterraines et superficielles* en page 278.

II. 8. 4. Pollution de l'air

En phase d'exploitation, une centrale photovoltaïque n'émet aucun rejet atmosphérique. Les installations auront en revanche un impact positif sur la qualité de l'air, de par les émissions de gaz à effet de serre évitées au travers de la production d'énergie renouvelable. Cette énergie viendra en substitution des énergies conventionnelles, dont la production génère la consommation de matières premières et des émissions polluantes.

En se référant au mix électrique européen, 1 MWh produit par un projet tel que celui de la centrale photovoltaïque au sol de la Chapelle-Bâton permet d'économiser l'émission de 0,30 T de CO₂ par an. Le projet produisant 2 422 MWh par an, c'est au total 727 T de CO₂ qui seront évitées chaque année.

Cependant, en se basant sur le mix électrique français, les chiffres sont différents pour 1 MWh produit. Ce ne sont pas 0,30 T de CO₂ évitées mais 0,0097 T. Avec cette référence, le projet de centrale photovoltaïque au sol de la Chapelle-Bâton permettrait au total d'éviter une émission de près de 23,5 T de CO₂ par an.

L'installation de SERGIES produira une énergie électrique de 2 422 MWh par an, soit la consommation électrique équivalente de 1 346 habitants chaque année (hors chauffage).

Ainsi, le projet de centrale photovoltaïque au sol de SERGIES sur la Chapelle-Bâton permettra d'éviter l'émission de près de 727 tonnes de CO₂ par an¹⁰, selon les valeurs du mix électrique européen.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont l'évitement de l'émission de 727 T de CO₂ par an. Il s'agit d'effets permanents, directs et positifs. L'impact du projet est positif.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

II. 8. 5. Champs électromagnétiques

II. 8. 5. 1. Définition

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. Elle diminue fortement avec la distance.

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, l'intensité de ces champs dépasse

¹⁰ Référentiel européen de 300 g de CO₂ par kWh électrique produit en Europe

rarement les 150 mT à proximité. Elle diminue fortement avec la distance, mais les matériaux courants ne l'arrêtent pas.

Le tableau suivant présente quelques exemples de champs émis par les appareils électroménagers, à une distance de 30 cm de la source.

Tableau 40 : Exemples de champs émis par des appareils électroménagers

(Source : AFSSET)

Appareil	Champ magnétique (μ T)	Champ électrique (V/m)
Radio-réveil A	0,08	16
Radio-réveil B	0,14	30
Bouilloire électrique A	0,06	11
Bouilloire électrique B	0,05	18
Grille-pain	0,21	10
Lave-vaisselle	0,21	9
Machine à café express	0,7	8
Four à micro-ondes A	3,6	13
Four à micro-ondes B	7	4
Table à induction	0,2	32
Sèche-cheveux	0,05	28
Alimentation de PC	0,02	18
Cuisinière mixte	0,2	6
Téléviseur LCD 15 p	0,01	75

La combinaison de ces 2 champs conduit à parler de champ électromagnétique.

II. 8. 5. 2. Effets sur la santé

Pour une durée d'exposition significative, les effets électromagnétiques, générés par des équipements électriques, peuvent se manifester sous différentes formes : maux de tête, troubles du sommeil, pertes de mémoire.

Les valeurs recommandées par le conseil des ministres de la santé de l'Union Européenne, relatives à l'exposition du public aux champs magnétiques et électriques, adoptées en 1999, s'expriment en niveaux de références concernant les zones dans lesquelles le public passe un temps significatif et où la durée d'exposition est significative.

Pour le champ électrique, ce niveau est de **5 000 V/m**, tandis que pour le champ magnétique, il est de **100 μ T**.

II. 8. 5. 3. Application au projet

Une centrale solaire photovoltaïque flottante et au sol, raccordée à un réseau d'électricité, produit un champ électrique et magnétique, uniquement le jour.

Les sources émettrices sont les modules photovoltaïques, les lignes de connexion en courant continu, les onduleurs et les transformateurs.

La principale source de champ électromagnétique sur l'installation est l'**onduleur**. Il peut exister des interactions entre le côté courant continu et le côté courant alternatif. En effet, le côté courant continu d'un onduleur est relié par de longs câbles jusqu'aux panneaux. Les perturbations électromagnétiques générées par l'onduleur peuvent donc être conduites par ces câbles jusqu'aux modules. Ces câbles agissent alors comme une antenne et diffusent les perturbations électromagnétiques générées par l'onduleur. L'importance de ce phénomène de rayonnement électromagnétique, côté courant continu, croît avec la longueur des câbles et la surface des panneaux. Les mesures qui permettent de réduire l'intensité du champ électromagnétique de l'onduleur sont décrites dans le paragraphe sur les mesures (cf. *Chapitre 6.III. 4 en page 318*).

Les postes de livraison et de transformation se trouvent éloignés de toute habitation à environ 429 m. Les champs alternatifs produits sont très faibles, de sorte qu'aucun effet pour l'environnement humain n'est attendu.

En ce qui concerne les **onduleurs**, à côté des postes de transformation, leurs puissances de champ maximales sont inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. À une distance de 10 m, les valeurs sont généralement plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers. Les postes de transformation étant à plus de 149 m des premières habitations, le champ magnétique et électrique sera très faible.

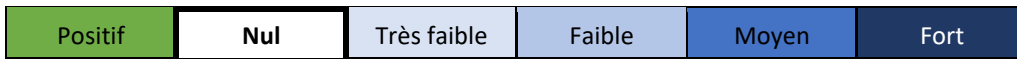
Selon l'INRS (*inrs.fr*), un transformateur est conçu de façon à concentrer le champ magnétique en son centre, par conséquent très faible aux alentours de celui-ci (en moyenne de 20 à 30 μ T). Le champ électrique mesuré est très faible, de l'ordre de quelques dizaines de V/m.

Les champs électromagnétiques diminuant fortement à mesure que l'on s'éloigne de leur source, le risque est essentiellement présent pour le personnel de maintenance.

Le champ électromagnétique qui serait généré par la centrale photovoltaïque au sol de la Chapelle-Bâton n'aura aucun impact sur la santé humaine au niveau des habitations et activités riveraines.

Analyse des impacts

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque au sol de la Chapelle-Bâton n'aura pas d'effet sur la santé humaine en relation avec les champs électromagnétiques. L'impact du projet est nul.



II. 8. 6. Production de déchets

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque ne produira pas ou peu de déchets. La production se limitera aux déchets générés lors des phases de maintenance ou d'entretien du site. Le personnel de maintenance collectera ces déchets et les fera évacuer vers des filières de traitement adaptées. La végétation coupée sera laissée sur place.

En fin d'exploitation, différents déchets seront générés lors de la phase de démantèlement des installations et de remise en état du site (cf. *Chapitre 2 III. 4. 4 Collecte et recyclage des matériaux* en page 98). Ils seront triés en fonction de leur nature et collectés pour être recyclés dans des filières de valorisation adaptées, conformément à la réglementation. Leur stockage sur site sera limité au maximum.

L'impact sur la santé humaine de la production de déchets du projet photovoltaïque de SERGIES sur la Chapelle-Bâton lié au démantèlement de l'installation sera nul, compte-tenu de la gestion qui sera mise en place.

Analyse des impacts

Le projet aura peu d'effet sur la production de déchet. L'impact du projet est très faible.



II. 9. Effets sur les risques technologiques

La centrale photovoltaïque au sol de la Chapelle-Bâton n'aura aucun effet sur le risque de transport de matières dangereuses en phase exploitation.

Analyse des impacts

Les effets du projet sur les risques technologiques en phase exploitation sont nuls ; les impacts associés sont donc nuls.



II. 10. Incidences notables liées aux effets cumulés avec les « projets connus »

Pour rappel, les « projets existants ou approuvés » sont ceux qui, « lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ; [Loi sur l'Eau]
- 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 ».

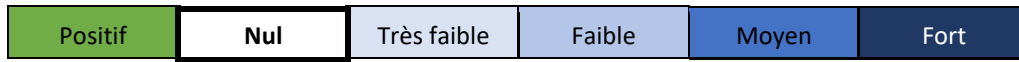
Ils ont été recensés au paragraphe Recensement des « projets existants ou approuvés » en page 133.

Pour rappel, la Chapelle-Bâton est concernée par un projet ayant récemment fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale. Il s'agit d'un projet de parc éolien, dont l'avis a été rendu le 30 janvier 2020. Plusieurs autres communes autour de la Chapelle-Bâton présentent des projets soumis à enquête publique (Château-Garnier) ou à l'avis de l'Autorité environnementale (Payroux, Savigné, Château-Garnier).

En 2020, un projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale sur la commune de la Chapelle-Bâton. Il s'agit d'un projet de parc éolien. Il n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulés avec le projet de centrale photovoltaïque flottant et au sol de la Chapelle-Bâton.

Analyse des impacts

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de la Chapelle-Bâton n'aura pas d'effet sur les « projets existants ou approuvés ». L'impact du projet est nul.



III. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

III. 1. Effets sur les sols

En phase d'exploitation, les infrastructures seront laissées en place sans travaux spécifiques si ce n'est des opérations de maintenance qui ne perturberont pas l'intégrité des sols. Les sols ne seront donc pas impactés par l'activité du site. Les véhicules du personnel de maintenance intervenant ponctuellement pourront stationner à l'entrée et seulement en cas de besoin, circuleront sur la piste périphérique.

Les caractéristiques et contraintes techniques du site ont été intégrées lors de la phase de conception de la centrale photovoltaïque, avec pour objectif de préserver les conditions de stockage. Notamment, la limitation des masses des matériaux utilisés, leur répartition, ainsi que leur facilité de mise en œuvre ont été recherchées.

La mise en place d'une centrale photovoltaïque entraîne une légère imperméabilisation des sols, liée à la mise en place des postes de transformation et de livraison. Les fondations de types pieux battus sont à ce jour privilégiées pour les structures des berges du projet de la Chapelle-Bâton.

Les panneaux eux-mêmes ne représentent pas une surface imperméabilisée, puisque l'eau ruisselée peut se répandre et s'infiltrer en dessous de leur surface, lorsqu'elle est enherbée. En ce qui concerne les panneaux installés sur les flotteurs, ils n'enduiront pas d'imperméabilisation du sol et l'eau de pluie ruissellera dans le bassin d'irrigation. Au niveau des structures et des flotteurs de panneaux, un espace d'environ 2 cm est laissé en pourtour de chaque panneau photovoltaïque. Le montage des modules ménageant des espaces entre chacun d'entre eux réduit fortement le risque d'érosion. En effet, la pluie tombant sur les panneaux s'écoulera au sol, aux pieds des panneaux d'une hauteur minimale de 80 cm par rapport au sol ou dans le bassin d'irrigation. Les eaux pluviales continueront donc de s'écouler librement.

D'autre part, la mise en place des voies de circulation en stabilisées sur l'ensemble du site n'induit aucune imperméabilisation des sols.

Les imperméabilisations du sol du site de projet sont identifiées au niveau de la pose des fondations (pieux battus), ce qui reste très minime et ponctuel, ainsi qu'au niveau des postes de transformation et de livraison. Au total l'imperméabilisation est de 33,6 m² en ce qui concerne les postes électriques.

Afin de limiter les risques d'érosion du sol par l'écoulement des eaux pluviales, des mesures de gestion sont prévues. Elles sont détaillées au *Chapitre 6* en page 323.

Compte tenu de l'imperméabilisation du site, de la répartition des modules et des tables, le projet n'aura pas d'impact sur le ruissellement des eaux et donc le risque d'érosion du sol est négligeable.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont une imperméabilisation légère des sols des zones et un risque d'érosion au pied des modules. Il s'agit d'effets permanents et indirects. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur les sols sont négligeables.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

III. 2. Effets sur les eaux souterraines et superficielles

III. 2. 1. Écoulement des eaux

La disposition des panneaux est telle que les précipitations peuvent s'écouler vers le sol par les espaces situés entre les modules (2 cm environ) et entre les rangées (plusieurs mètres), limitant significativement la formation d'une zone préférentielle soumise à l'érosion. De plus, les panneaux étant surélevés (environ 1,4 m de hauteur par rapport à la digue) une couverture végétale peut être maintenue en dessous des structures au sol limitant d'autant plus le risque d'érosion des sols, et donc facilitant l'écoulement des eaux. En ce qui concerne les eaux qui ruissellent au-dessus des flotteurs, elles pourront s'écouler dans le bassin d'irrigation.

Toutefois, la mise en place de panneaux photovoltaïques concentre le ruissellement et réduit la surface d'infiltration initialement disponible. Dans les sites où les sols sont très perméables, où la topographie est plane et où de la végétation couvre les sols, ces modifications des écoulements n'apparaissent pas comme significatives. A l'inverse, l'implantation de panneaux dans des secteurs déjà soumis à l'érosion ou pouvant présenter un terrain propice à l'érosion, peut avoir des incidences notables sur les écoulements et l'érosion.

Au vu des parcelles d'implantation (bassin d'irrigation principalement et parcelles enherbées et perméables), la modification des écoulements ne sera pas significative pour le projet de centrale photovoltaïque flottante et au sol de la Chapelle-Bâton.

III. 2. 2. Qualité des eaux souterraines et superficielles

Pour rappel, aucun cours d'eau ne traverse la commune de La Chapelle-Bâton. Les cours d'eau les plus proches du site d'implantation sont :

- La Charente, à près de 4 km au sud-ouest ;
- Le Merdançon, qui découle de la Charente, également à près de 4 km au sud-ouest ;
- Le Ruisseau l'Arquetan, à près de 4,3 km à l'est.

En raison de la nature des matériaux mis en place et l'exploitation de la centrale photovoltaïque, aucun rejet particulier n'est à recenser. Les matériaux constituant le parc solaire flottant seront strictement inertes et ne seront pas de nature à induire une quelconque pollution des eaux du bassin d'irrigation.

Les éventuels risques de pollution proviennent essentiellement des engins de chantier présents lors des travaux de maintenance. Des fuites d'huile ou d'hydrocarbures peuvent être déversées en cas de défaut de maintenance ou d'événement accidentel.

Une gestion du site respectueuse de l'environnement permettra d'éviter toute pollution. Les maintenances restent très ponctuelles, et là encore, des mesures supprimeront tout risque de pollution.

Enfin, si le poste de transformation contient de l'huile, il sera posé sur une cuve de rétention étanches, d'un volume égal ou supérieur au volume d'huile présent, pour retenir le liquide en cas de fuite accidentelle.

La qualité des eaux souterraines et superficielles ne sera en aucun cas remise en cause par la mise en œuvre de la centrale photovoltaïque. En effet, les panneaux sont homologués donc même s'ils sont endommagés, ils n'engendrent aucune pollution par lessivage.

Analyse des impacts

Les effets du projet sont un risque de perturbation de l'écoulement des eaux, une imperméabilisation partielle des sols des zones et un risque de pollution par déversement accidentel. Il s'agit d'effets permanents, directs et indirects et de niveau très faible. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont négligeables.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

III. 3. Effets sur le climat et la qualité de l'air

L'installation de panneaux photovoltaïques est susceptible d'entraîner des modifications de température, très localisées aux abords immédiats de leur surface :

- Une **légère baisse de la température** sous les modules peut être observée, en raison du recouvrement du sol engendré par l'ombre générée.
- Une **élévation des températures** à proximité immédiate des surfaces de panneaux, sensibles à la radiation solaire, pouvant atteindre au maximum 50 à 60°C.

À l'heure actuelle, aucune étude scientifique n'a pu évaluer les incidences des centrales photovoltaïques sur les caractéristiques microclimatiques induites. Cependant, l'expérience montre que les abords de ces installations ne présentent pas de perturbation significative des conditions climatiques locales.

De plus, compte tenu de la topographie de la parcelle, de la superficie du projet et de l'engazonnement du terrain, les variations de température seront limitées et l'impact de la centrale photovoltaïque sur le climat sera très négligeable.

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque ne sera pas source d'émissions atmosphériques. En revanche, comme indiqué précédemment, elle sera à l'origine d'une économie de près de **727 T de CO₂** chaque année selon les valeurs du mix électrique européen, soit l'émission de **21 810 T de CO₂** évités en 30 ans d'exploitation.

Analyse des impacts

Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux. Ces effets sont permanents et indirects. Par ailleurs, le projet sera à l'origine de 727 T de CO₂ évitées par an par la production d'une énergie renouvelable selon les valeurs du mix électrique européen. Il s'agit d'effets permanents et indirects. Les impacts du projet sur le climat et la qualité de l'air sont positifs.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

III. 4. Incidences liées au changement climatique

III. 4. 1. Changement climatique et conséquences

Les informations contenues dans ce paragraphe sont issues du site internet du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (www.ecologique-solidaire.gouv.fr).

Les gaz à effet de serre (GES) ont un rôle essentiel dans la régulation du climat. Depuis le XIX^e siècle, l'homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère. En conséquence, l'équilibre climatique naturel est modifié et le climat se réajuste par un réchauffement de la surface terrestre.

Les **effets du changement climatique** sont d'ores et déjà visibles, comme le montre le 5^{ème} rapport du GIEC¹¹ en 2014 :

- En 2015, la température moyenne planétaire a progressé de 0,74°C par rapport à la moyenne du XX^e siècle. En été, elle pourrait augmenter de 1,3 à 5,3°C à la fin du XXI^e siècle.
- Le taux d'élévation du niveau marin s'est accéléré durant les dernières décennies pour atteindre près de 3,2 mm par an sur la période 1993-2010.
- En France, le nombre de journées estivales (avec une température dépassant 25 °C) a augmenté de manière significative sur la période 1950-2010.
- De 1975 à 2004, l'acidité des eaux superficielles des océans a fortement augmenté, leur pH a diminué de 8,25 à 8,14.
- La perturbation des grands équilibres écologiques s'observe déjà : un milieu physique qui se modifie et des êtres vivants qui s'efforcent de s'adapter ou disparaissent sous les effets conjugués du changement climatique et de la pression de l'homme sur leur environnement.

Le GIEC évalue également comment le changement climatique se traduira à **moyen et long terme** et prévoit :

- Des **phénomènes climatiques aggravés** : l'évolution du climat modifie la fréquence, l'intensité, la répartition géographique et la durée des événements météorologiques extrêmes (tempêtes, inondations, sécheresses).
- Un **bouleversement de nombreux écosystèmes** : avec l'extinction de 20 à 30% des espèces animales et végétales, et des conséquences importantes pour les implantations humaines.
- Des **crises liées aux ressources alimentaires** : dans de nombreuses parties du globe (Asie, Afrique, zones tropicales et subtropicales), les productions agricoles pourraient chuter, provoquant de graves crises alimentaires, sources de conflits et de migrations.

¹¹ Depuis 1988, le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat mondial, ses impacts et les moyens de les atténuer et de s'y adapter.

- Des **dangers sanitaires** : le changement climatique aura vraisemblablement des impacts directs sur le fonctionnement des écosystèmes et sur la transmission des maladies animales, susceptibles de présenter des éléments pathogènes potentiellement dangereux pour l'homme.
- L'**acidification des eaux** : l'augmentation de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère entraîne une plus forte concentration du CO₂ dans l'océan. En conséquence, l'eau de mer s'acidifie, car au contact de l'eau, le CO₂ se transforme en acide carbonique. Cette acidification représente un risque majeur pour les récifs coralliens et certains types de plancton menaçant l'équilibre de nombreux écosystèmes.
- Des **déplacements de population** : l'augmentation du niveau de la mer (26 à 98 cm d'ici 2100, selon les scénarios) devrait provoquer l'inondation de certaines zones côtières, voire la disparition de pays insulaires entiers, provoquant d'importantes migrations.

III. 4. 2. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Les conséquences du changement climatique susceptibles d'affecter le projet sont essentiellement l'intensification des phénomènes météorologiques violents (tempêtes et fortes pluies).

La conception et le dimensionnement des panneaux photovoltaïques et de leurs fondations prennent en compte les risques de vent fort. Aucun matériau léger ne sera stocké en extérieur. Éventuellement, des détériorations de panneaux pourraient avoir lieu en cas de fortes chutes de grêle. Aucune pollution ne pourrait en résulter compte tenu de la technologie choisie.

La vulnérabilité du projet au changement climatique reste très faible et ses incidences potentielles limitées.

Pour rappel, la production d'électricité à partir de l'énergie photovoltaïque, renouvelable, contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et participe à la lutte contre le changement climatique.

Analyse des impacts

Les impacts du projet sur le changement climatique sont positifs.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

III. 5. Effets sur les risques naturels

L'exploitation de la centrale photovoltaïque n'est pas susceptible d'entraîner une augmentation des risques naturels, ni de leurs conséquences, et ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis de ces risques (cf. *Chapitre 3 III. 7 Risques naturels* en page 168). La commune de la Chapelle-Bâton est soumise aux risques de remontées de nappe, d'aléa/retrait gonflement des argiles, d'aléa faible aux risques sismiques et aux évènements climatiques.

En revanche, compte-tenu de la typologie des installations (équipements électriques), le risque incendie existe et peut être lié à :

- Un impact par la foudre,
- Un défaut de conception entraînant la surchauffe d'un module,

- Un incendie d'origine externe,
- Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...

Généralement, ce type d'incendie se limite uniquement à l'équipement, et sa propagation est très limitée. Toutefois, une centrale photovoltaïque entourée d'arbres augmente le risque de propagation d'un incendie, plus rapide, plus étendue et plus dangereuse. Aucun boisement ni haie n'entoure le site de projet de la Chapelle-Bâton.

Des mesures de prévention et de protection seront mises en œuvre. De plus, le site sera équipé de mesures de protection contre la foudre.

Analyse des impacts

Les effets du projet sur les risques naturels et le risque d'incendie sont permanents et indirects. Avec un enjeu faible, l'impact du projet est très faible.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	--------------------	--------	-------	------

IV. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS SUR LA BIODIVERSITE

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 suite à la gestion du site.

IV. 1. 1. Flore et habitats

Comme l'indique le diagnostic écologique, l'intérêt botanique porte sur deux espèces : l'**Orpin rougeâtre** (*Sedum rubens*) contacté sur la face intérieure de la digue et la **Véronique à feuille de calament** (*Veronica acinifolia*) qui ne bénéficie d'aucun statut dans le département, mais se révèle être peu commune.

Hormis ces deux espèces, les cortèges floristiques rudéraux présents sur le site présentent un enjeu faible.

Analyse des impacts bruts

L'implantation de panneaux au niveau de la surface en eau n'aura aucun impact sur les habitats et la flore identifiés. Ceux implantés en bas de digue ainsi que le poste de livraison et de transformation auront également un impact négligeable puisque implantés sur des habitats à faible enjeu.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	--------------------	-------------	--------	-------	------



Figure 79 : Plan de masse superposé aux enjeux Flore/habitats

IV. 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

Rappelons que la pauvreté du milieu, que ce soit sur les talus (absence de haies) ou dans l'eau (peu d'hydrophytes), limite le potentiel d'accueil de l'avifaune. On note un intérêt de la zone de projet principalement pour l'alimentation de certains passereaux et leur nidification au sol.

Après les travaux, la surface en eau libre sera très limitée pour l'avifaune. La taille réduite de ce bassin ainsi que l'absence d'hydrophyte ne permettraient pas l'arrêt d'espèces migratrices au cours de leur trajet migratoire. Ce constat simplement basé sur les caractères biotiques et abiotiques du site est appuyé par l'absence d'observations d'espèces sur le bassin lors des inventaires.

De ce fait les panneaux implantés sur la surface en eau libre n'auront qu'un impact faible sur l'avifaune.

Autour de la réserve de substitution, les panneaux ainsi que le poste de livraison et le poste de transformation seront implantés sur une friche graminéenne mésophile à xérophile. Les espèces qui y ont été observées sont principalement des passereaux en recherche alimentaire. Ces habitats permettent également à des passereaux de pouvoir nicher au sol dans l'herbe haute. Le potentiel d'accueil de ces espèces à proximité (cultures et prairies) limite l'impact du projet à un impact faible.

Analyse des impacts bruts

En raison du faible potentiel d'accueil de la zone avant le projet, la perte d'habitat pour l'avifaune sera faible. L'impact brut est donc faible.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------

Concernant l'herpétofaune

Pour rappel, la zone d'étude constitue une zone de chasse potentielle pour la majorité des reptiles répertoriés sur la commune. Toutefois l'absence de végétation arbustive limite le potentiel pour ce groupe. Du côté des amphibiens, l'absence de végétation aquatique, la présence de poissons et l'inclinaison des talus ne favorisent pas leur présence. Le site d'étude présente initialement un enjeu faible pour l'herpétofaune.

Le projet ne modifiera pas le potentiel d'accueil déjà faible du site pour ce groupe d'espèce.

Analyse des impacts bruts

En raison du faible potentiel d'accueil de la zone avant le projet, la perte d'habitat pour l'herpétofaune sera faible. L'impact brut est donc négligeable.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

Concernant les mammifères

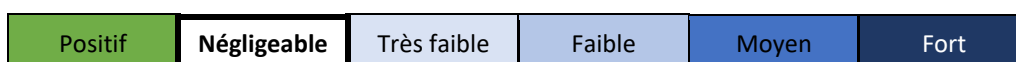
Pour rappel, les habitats présents sur la zone d'étude sont favorables essentiellement aux petits mammifères. La zone d'étude ne constitue pas un habitat essentiel pour les mammifères protégés répertoriés sur le secteur. L'enjeu relatif à ce groupe sur la zone d'étude apparaît faible.

Hormis pour le Hérisson d'Europe qui va se disperser aux abords du site, 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.

L'impact du projet sur les mammifères se limite donc à un dérangement potentiel des individus.

Analyse des impacts bruts

En raison du faible potentiel d'accueil de la zone avant le projet, la perte d'habitat pour les mammifères sera faible. L'impact brut est donc négligeable.



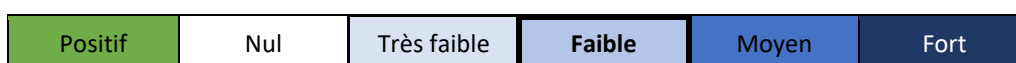
Concernant l'entomofaune

Pour rappel, la zone d'étude constitue un habitat de reproduction et d'alimentation pour les **Odonates**. Le milieu composé d'un seul et unique buisson (roncier) qui attire les papillons. Aucune plante hôte d'espèce déterminante n'a été identifiée sur le site. Un enjeu faible est donc attribué à l'AEI.

L'analyse est la même, dans le sens où la parcelle ne représente pas un habitat d'intérêt écologique fort pour ce groupe (plantes hôtes absentes). Le projet photovoltaïque ne remettra pas en cause l'entomofaune fréquentant le site en phase d'exploitation, au regard des espèces répertoriées, des habitats d'espèces présents sur la zone, de leur disponibilité sur le secteur et des plantes-hôtes présentes.

Analyse des impacts bruts

En raison du faible potentiel d'accueil de la zone avant le projet, la perte d'habitat pour les entomofaune sera faible. L'impact brut est donc faible.



Les cartes en pages suivantes superposent le plan de masse du projet avec les enjeux pour chaque groupe d'espèce.



Figure 80 : Plan de masse superposé aux enjeux avifaune



Figure 81 : Plan de masse superposé aux enjeux herpétofaune



Figure 82 : Plan de masse superposé aux enjeux des Mammifères



Figure 83 : Plan de masse superposé aux enjeux de l'entomofaune

IV. 1. 3. Effets sur les continuités écologiques

Pour rappel, le projet est localisé dans un endroit sans enjeu particulier, que ce soit d'un point de vue de l'habitat ou de la fonction de corridor. Les enjeux retenus peuvent être qualifiés de très faible au regard de la configuration du site et de son potentiel d'accueil. De plus, l'absence de corridor en périphérie de l'AEI, limite sa fonctionnalité.

Le projet n'induirait pas de rupture significative de continuité écologique au sein de la zone, car cette dernière est déjà peu présente. Toutefois, l'accès à l'eau pourra être perturbé par l'installation d'une clôture autour du site.

Analyse des impacts bruts

Le projet n'induirait pas de rupture significative des continuités écologiques. L'impact brut est donc faible.



IV. 2. Effets sur le réseau Natura 2000

Le diagnostic écologique du site a mis en évidence :

- Une distance de 7,4 km sépare la zone de projet avec le premier site Natura 2000 (ZPS) ;
- L'absence d'habitat d'intérêt communautaire ;
- L'absence d'incidence significative du projet sur les espèces ciblées dans la désignation de site N2000 le plus proche.

Le respect des mesures préconisées en phase chantier garantirait que le projet n'engendre aucune incidence significative sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire. Par ailleurs, l'absence d'habitats favorables aux espèces ayant permis la désignation des sites et la distance avec les zones naturelles remarquables permet d'appuyer ce point.

Analyse des impacts bruts

Le projet ne nuira pas aux populations d'espèces des zonages de protection alentours. L'impact brut est donc négligeable.



V. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

V. 1. Les impacts physiques

Les impacts physiques du projet se concentrent à l'échelle de la parcelle (aire de l'emprise maîtrisée).

Ils sont associés principalement :

- À la création d'une plateforme pour accueillir les postes électriques au pied des berges au Nord-Ouest,
- À la création d'un chemin de desserte de la centrale aménagé sur la partie haute des berges. Pour accéder à ce chemin en hauteur, la pente est aménagée à deux endroits différents l'un à l'angle des faces F1 et F4 et l'autre au centre de la pente F2 entre les lignes de panneaux. Cet aménagement est pérenne pour assurer l'accès permanent à la centrale (entretien, maintenance).

En ce qui concerne les panneaux photovoltaïques flottants, l'impact physique du point de vue du paysage est inexistant. Les impacts physiques associés à la mise en place des panneaux au sol sur les pentes, sont limités aux systèmes d'ancrage et sont donc très ponctuels. Une hauteur de 1,4 m entre le sol et la partie basse des panneaux assurera le retour d'un couvert herbeux qui sera entretenu par écopâturage (moutons lâchés sur la parcelle).

Ainsi, du point de vue du paysage, les impacts physiques permanents de la centrale sont limités.

V. 2. Les impacts visuels

V. 2. 1. Rappel de la relation visuelle entre la centrale et son environnement

La relation visuelle liant la centrale et son environnement est influencée à la fois par la répartition des panneaux et des équipements annexes au cœur de la parcelle et par celle des lieux de la visibilité. Il faut rappeler qu'à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (périmètre de 100 m autour de la centrale), il n'y a aucune habitation et une unique route de desserte locale qui longe la centrale sur sa frange F1.

V. 2. 2. Rappel des points de vue en direction de la centrale depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

Les coupes le montrent, la visibilité des panneaux flottants est nulle. En effet, les situations d'émergence sont rares et lorsqu'elles existent elles sont masquées par les panneaux installés sur les pentes. En revanche, les panneaux installés sur les pentes sud-est (F4) et sud-ouest (F2) du bassin sont plus exposés visuellement tout comme le regroupement des postes dans l'angle nord-ouest de la parcelle (à l'angle entre F1 et F3).

Pour rappel, la carte en page suivante a été présentée au *Chapitre 5.I. 4 Effets temporaires sur le paysage* en page 264.

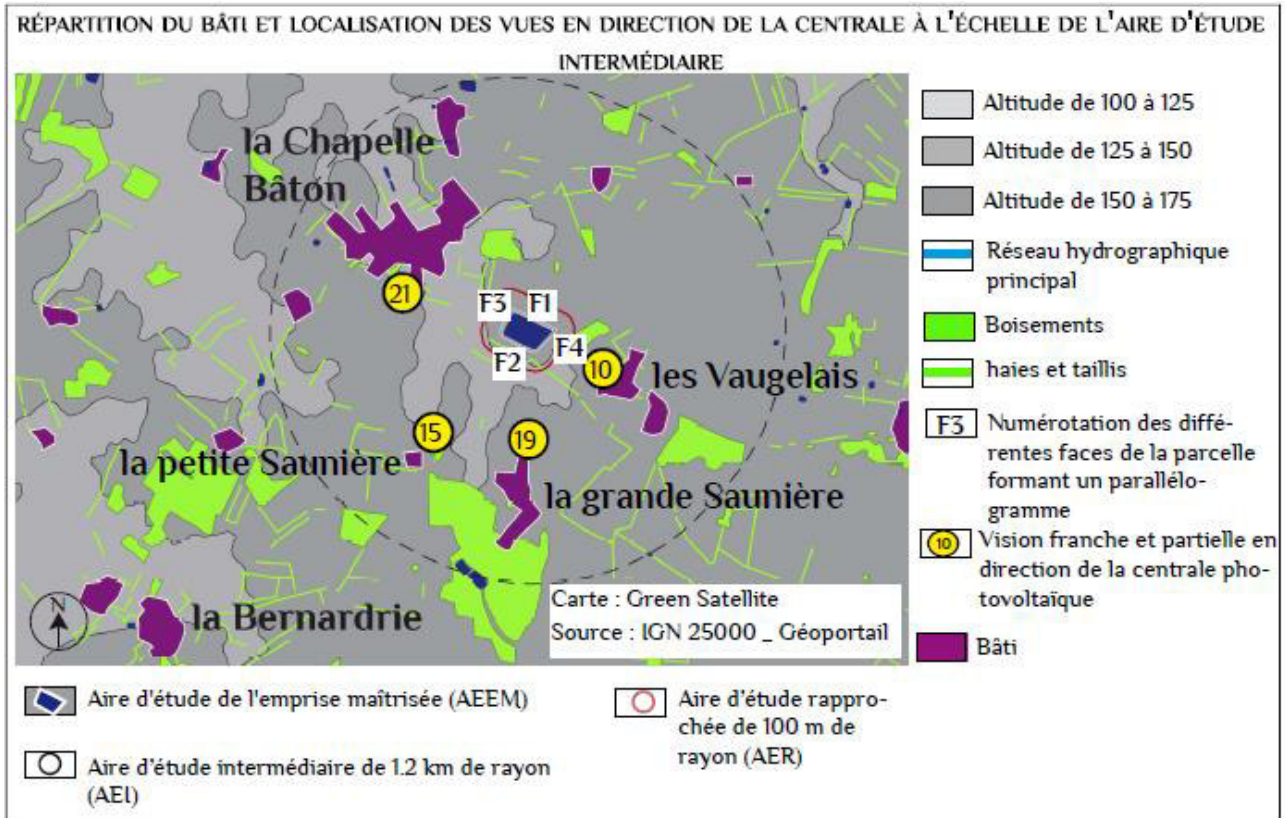
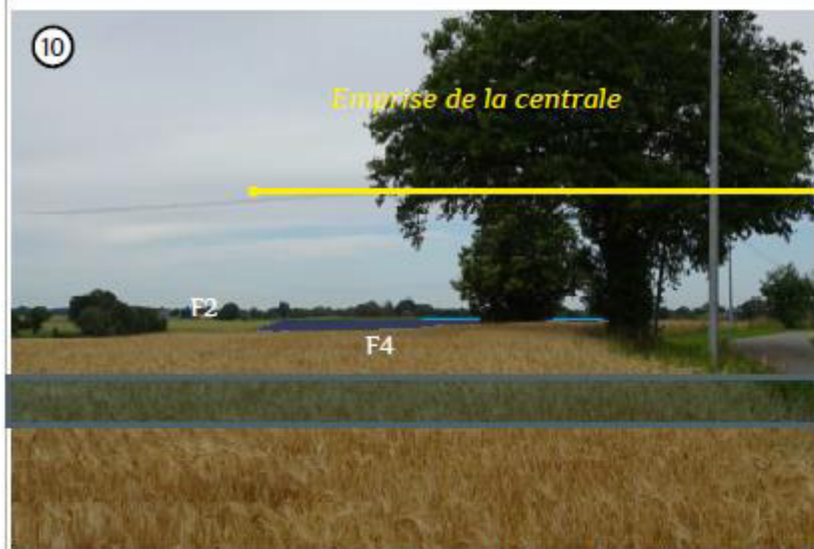


Figure 79 : Répartition du bâti et localisation des vues en direction de la centrale à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire
(Source : Étude paysagère de GreenSatellite)

La couverture végétale et la répartition des lieux de la visibilité influencent la prégnance visuelle de la centrale envisagée. La carte ci-dessus résume les angles de vue majoritairement identifiés lors des sorties terrain à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire. Ces derniers se concentrent à l'Ouest et au Sud regardant majoritairement F2, F3 et F4 et sont en revanche absents à l'Est (F1).

Quatre vues principales sont rappelées ici. Elles sont détaillées pages suivantes. Elles sont franches et partielles en raison de la présence d'écrans visuels ponctuels. Les berges sur lesquelles sont installés des panneaux (F2 et F4) sont visibles partiellement sur les vues 10, 19 et 15.

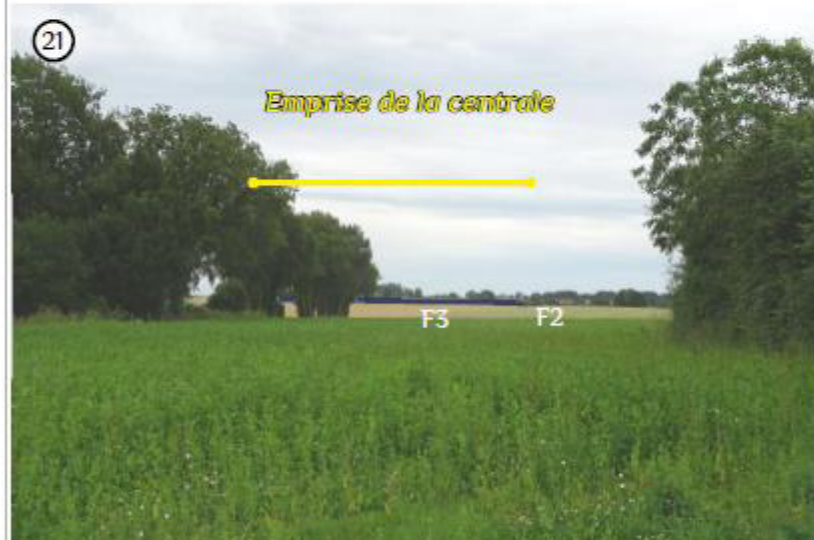


Vision proche mais finalement partielle du bassin (face F4) et donc de la centrale. Seule l'amorce de la pente F2 est visible



Photo 10 : zoom

Sur ce panorama (zoom) localisé au Sud-Est de la centrale (face à F4), on voit partiellement les berges/talus du bassin et de manière très marginale la surface en eau. Les panneaux flottants sont finalement masqués par les panneaux au sol installés sur la pente du bassin faisant face à l'observateur (F4). L'amorce des tables installées sur la pente F2 sera également visible mais très partiellement. La clôture sécurisant la centrale sera visible en avant plan. Les postes, localisés à l'angle des faces F1 et F3, sont masqués par les berges du bassin et les motifs paysagers en avant-plan. Au vu de l'éloignement, de la richesse des motifs paysagers et de la vision partielle à nulle des composantes de la centrale, la prégnance de cette dernière dans le panorama global est modérée



Vision un peu plus éloignée et partielle du bassin en sortie sud de la Chapelle-Bâton. Les pentes visibles sont F3 (vision franche et partielle) et F2 (vision très partielle). La surface en eau du bassin n'est pas visible



Photo 21 : zoom

Sur ce panorama, localisé à l'Ouest du bassin, les postes sont finalement masqués par la végétation en avant-plan. Les éléments de la centrale visibles depuis ce point de vue sont la clôture et l'amorce des tables installées sur la pente F2 du bassin. Les panneaux flottants sont masqués en totalité. Au vu de l'éloignement, de la richesse des motifs paysagers et de la vision très partielle à nulle des composantes de la centrale, la prégnance de cette dernière dans le panorama global est faible

Figure 84 : Les visions de la centrale en projet depuis le bâti de l'aire d'étude intermédiaire
(Source : Étude paysagère de GreenSatellite)



15
Emprise de la centrale
Vision depuis le hameau de la Petite Saunière face aux berges F2 et F3. La surface en eau du bassin n'est pas visible. A l'extrémité de la pente F3, sont construits les 2 postes électriques



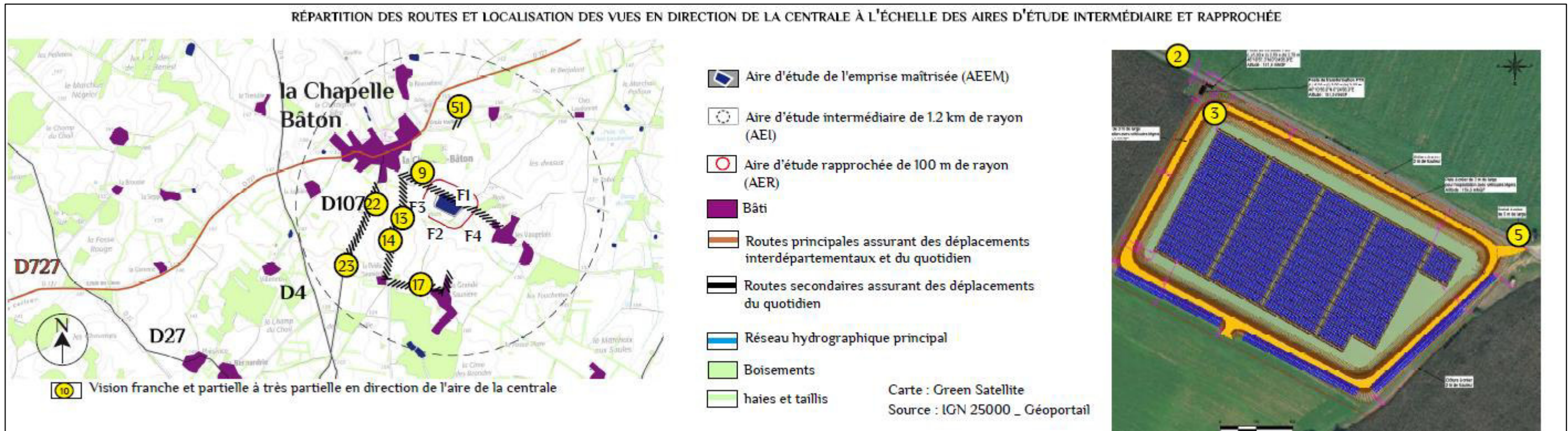
Photo 15 : zoom
Sur ce panorama localisé au Sud-Ouest, la vision de la partie flottante de la centrale flottante est nulle. En revanche les tables installées sur la pente F2 du bassin sont visibles franchement, tout comme les postes qui apparaissent à l'extrémité de la face F3 du bassin. Des éoliennes apparaissent dans le panorama. Au vu de l'éloignement, de la richesse des motifs paysagers et de la vision franche à nulle en fonction des composants de la centrale, la prégnance de cette dernière dans le panorama global est considérée comme faible



19
Emprise de la centrale
Emprise de la centrale
Figure 85 : Les visions de la centrale en projet depuis le bâti de l'aire d'étude intermédiaire
(Source : Étude paysagère de GreenSatellite)

V. 2. 3. Rappel des points de vue en direction de la centrale depuis le réseau routier à l'échelle des aires d'étude intermédiaire et rapprochée

Les routes concernées par des visions en direction de la centrale sont des routes secondaires de desserte locale. Les linéaires concernés sont très faibles. Les vues sont franches et partielles (écrans visuels liés aux berges du bassin et à la végétation). Les points de vision identifiés lors des sorties terrain sont localisés sur la carte page suivante et se répartissent principalement en vis-à-vis des faces F3 (le long de laquelle sont construits les postes) (vues 9 et 22) et F2 (pente sur laquelle des lignes de panneaux photovoltaïques sont installés) (vues 23, 14, 17, 13). Un seul point de vue a été identifié face à F1 (vue 51). Cette vue est franche. La surface en eau du bassin est rarement visible et quand elle l'est, sa vision est négligeable. La vision depuis le chemin de desserte de la centrale localisé en haut des berges offre la seule vision franche et globale de la partie flottante (vue 3). Il est important d'insister sur le caractère dynamique de la vision et donc de l'aspect fugace des fenêtres visuelles identifiées.



Un extrait des visions de la centrale photovoltaïque au sol de La Chapelle-Bâton est présenté ci-dessous. D'autres exemples sont présentés aux pages 51 à 53 de l'étude paysagère.

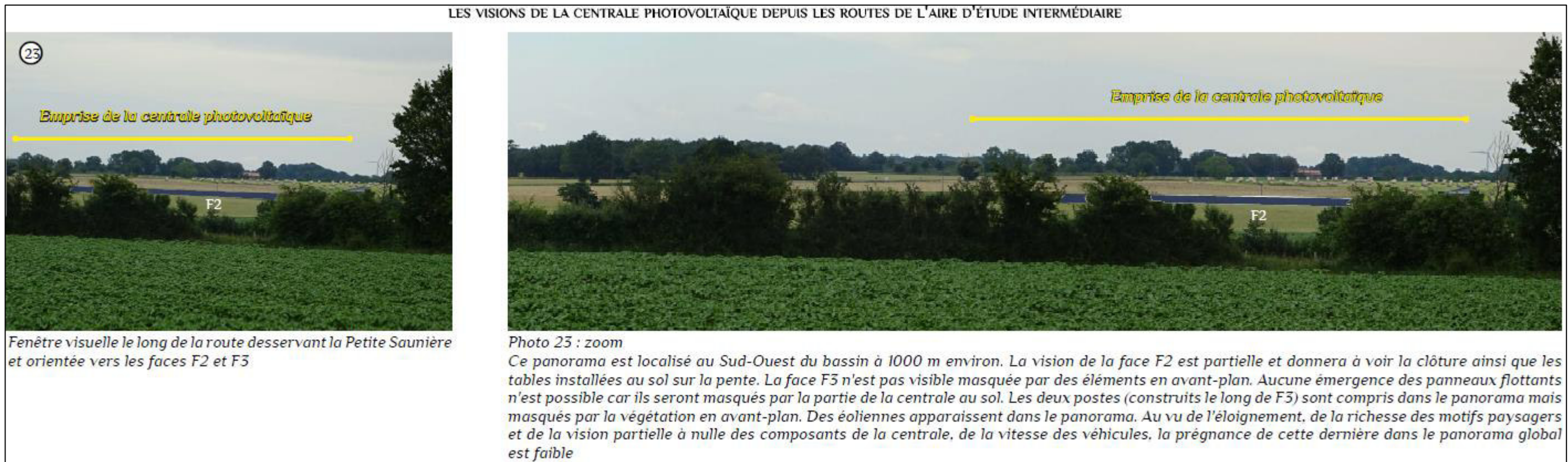


Figure 86 : Les visions de la centrale photovoltaïque depuis les routes de l'aire d'étude intermédiaire
(Source : Étude paysagère de GreenSatellite)

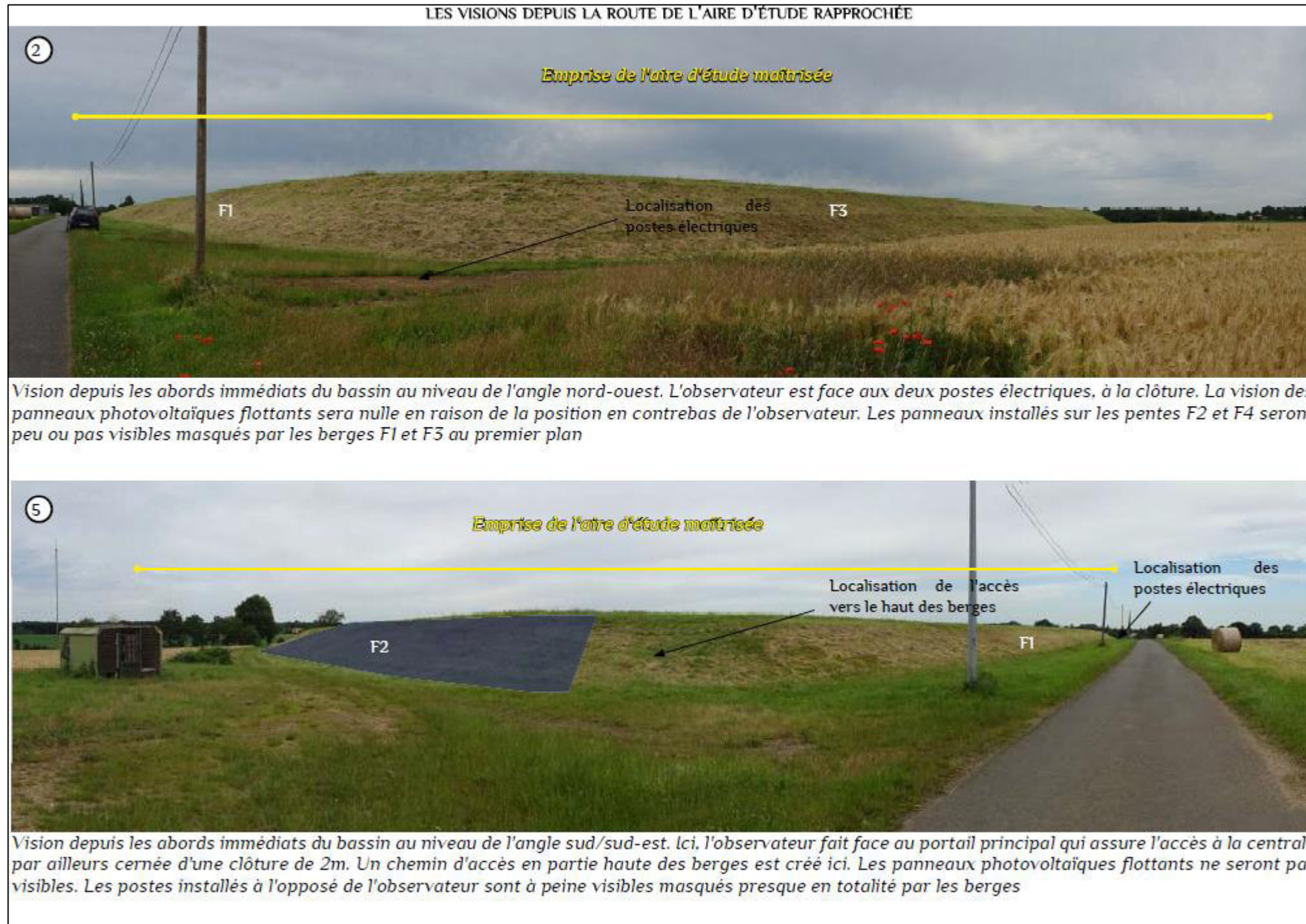


Figure 87 : Les visions depuis la route de l'étude rapprochée
(Source : Étude paysagère de GreenSatelite)

V. 3. Synthèse de l'impact visuel de la centrale photovoltaïque

De par sa fonction initiale de bassin d'irrigation, la zone de projet est localisée dans un secteur agricole à bonne distance des villages et des routes principales, ce qui est un atout pour le projet de centrale photovoltaïque.

Les effets visuels de la centrale sont inexistant à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (habitat, routes, patrimoine protégé et touristique). Le regard ne porte jamais jusqu'aux panneaux et aux équipements annexes.

Les lieux potentiels de la vision se concentrent à l'échelle des aires d'étude intermédiaire et rapprochée. A ces échelles, la partie flottante de la centrale n'émerge pas ou peu au-dessus des berges. Son effet visuel est globalement nul. L'essentiel de l'impact visuel est lié aux tables de panneaux installées sur les berges F2 et F4, à la construction des deux postes électriques à l'angle des berges F3 et F1, à l'installation d'une clôture autour du bassin et à la création d'un chemin d'accès en partie haute des berges dans la pente (à l'angle des faces F1 et F4 et au milieu de la pente F2).

L'essentiel des vues est orienté vers les faces F3 et F2 et vers F4 dans une moindre mesure. F4 et F2 étant les berges sur lesquelles des tables de panneaux au sol ont été installées.

Les tableaux ci-après synthétisent la prégnance de la centrale en fonction des enjeux et des points de vue identifiés. Les écrans liés à la végétation, au relief, et au volume du bassin sont globalement efficaces.

Tableau 41 : Synthèse des impacts visuels permanents depuis les routes de l'aire d'étude intermédiaire et de l'aire d'étude rapprochée

(Source : Étude paysagère de Green Satellite)

	Types de vision	Fenêtre visuelle occupée par la centrale en °			Nature de la vision		Linéaire de voie concerné			Prégnance de la centrale dans le panorama			Éloignement de la centrale			Évaluation globale de l'impact
		Fenêtre visuelle étroite (0 à 49°)	Fenêtre visuelle moyenne (50° à 79°)	Fenêtre visuelle large (80° à 180°)	Vision statique	Vision dynamique	Important > 1 km	Modéré 500 m à 999 m	Faible 1 m à 499 m	Vision très partielle	Vision partielle	Vision totale	Arrière-plan	Second plan	Premier plan	
		FAIBLE	MODÉRÉ	FORT		MODÉRÉ	FORT	MODÉRÉ	FAIBLE	FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	
Lieux de la vision	Enjeu															
Route secondaire reliant la Chapelle Bâton et les Vaugelais (Vues 9, 2 et 5)	FAIBLE (axe secondaire + faible fréquentation + contexte paysager rural)			FORT		MODÉRÉ		MODÉRÉ		FAIBLE					FORT	MODÉRÉ
Route secondaire reliant la Chapelle Bâton et la Petite Saunière (Vues 13 et 14)	FAIBLE (axe secondaire + faible fréquentation + contexte paysager rural)	FAIBLE				MODÉRÉ		MODÉRÉ		FAIBLE			FAIBLE			FAIBLE
Route secondaire D107 reliant la Chapelle Bâton et la D148 au Sud (Vues 22 et 23)	FAIBLE (axe secondaire + faible fréquentation + contexte paysager rural)	FAIBLE				MODÉRÉ		MODÉRÉ		FAIBLE			FAIBLE			FAIBLE
Route secondaire reliant la Petite Saunière et la Grande Saunière (Vue 17)	FAIBLE (axe secondaire + faible fréquentation + contexte paysager rural)	FAIBLE				MODÉRÉ			FAIBLE	FAIBLE			FAIBLE			FAIBLE
Route secondaire reliant la D727 et la D108 (Vue 51)	FAIBLE (axe secondaire + faible fréquentation + contexte paysager rural)	FAIBLE				MODÉRÉ			FAIBLE	FAIBLE			FAIBLE			FAIBLE

Tableau 42 : Synthèse des impacts visuels permanents depuis le bâti de l'aire d'étude intermédiaire

(Source : Étude paysagère de Green Satellite)

Lieux de la vision	Enjeu	Fenêtre visuelle occupée par la centrale en °			Nature de la vision		Linéaire de voie concerné			Prégnance de la centrale dans le panorama			Eloignement de la centrale			Évaluation globale de l'impact			
		Type de vision	Fenêtre visuelle étroite (0 à 49°)	Fenêtre visuelle moyenne (50° à 79°)	Fenêtre visuelle large (80 à 180°)	Vision statique depuis les franges d'une urbanisation	Vision statique depuis une habitation précise (façade, jardin)	Important > 1 km	Modéré 500 m à 999 m	Faible 1 m à 499 m	Vision très partielle	Vision partielle	Vision totale	Arrière-plan	Second plan		Premier plan		
		Impact associé par type de vision	FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	FAIBLE	FORT				FAIBLE	MODÉRÉ	FORT	FAIBLE	MODÉRÉ		FORT		
Village de la Chapelle Bâton (Vue 21)	FAIBLE (moins de 400 habitants sur la commune + aucune vue depuis le cœur de village + vision identifiée en sortie d'urbanisation)		FAIBLE			FAIBLE							FAIBLE			FAIBLE			FAIBLE
Hameau la Petite Saunière (Vue 15)	FAIBLE (2 maisons concernées + aucune des 2 habitations n'est orientée vers le bassin + proximité 500 m environ)		FAIBLE			FAIBLE							MODÉRÉ			FAIBLE			FAIBLE
Hameau la Grande Saunière (Vue 19)	FAIBLE (1 dizaine de maisons concernées + vue en limite des habitations, au-delà des jardins + aucune habitations n'est orientée vers le bassin + proximité 720 m environ)		FAIBLE			FAIBLE							MODÉRÉ			FAIBLE			FAIBLE
Hameau les Vaugelais (Vue 10)	FAIBLE (moins de 5 maisons concernées + vue identifiées en limite des habitations, au-delà des jardins + aucune habitation n'est orientée vers le bassin + proximité 550 m environ)				FORT	FAIBLE							MODÉRÉ				MODÉRÉ		MODÉRÉ

VI. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS DU PROJET DE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

VI. 1. Le raccordement électrique interne

Les panneaux photovoltaïques seront raccordés entre eux en séries puis en parallèles au travers de plusieurs boîtes de jonction. Ces différentes chaînes encore appelées strings seront branchées à des onduleurs qui à leurs tours sont connectés au poste de transformation et enfin au poste de livraison.

La phase d'installation de ce raccordement électrique peut être source de bruit, essentiellement dû à la circulation d'engins de chantier et à la réalisation d'opérations de travaux. Ces effets sont toutefois temporaires et aucune incidence particulière n'est à prévoir en plus de celles citées au *Chapitre 5.I. 1. 9. 1* en page 258 en ce qui concerne les nuisances sonores.

Une fois la centrale photovoltaïque au sol en exploitation, aucun impact sur l'environnement ne sera induit par l'installation. Les câbles de raccordement enterrés émettent des champs électromagnétiques très réduits (cf. *Chapitre 5.II. 8. 5* en page 273).

Analyse des impacts

Le projet aura des effets temporaires sur l'environnement en phase chantier, liés aux travaux de câblage. Ils seront faibles, temporaires et directs. En phase d'exploitation, aucun effet du raccordement électrique interne sur l'environnement n'est recensé. L'impact est donc faible en phase chantier et nul en phase d'exploitation.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

VI. 2. Le raccordement électrique externe

Ce raccordement est réalisé jusqu'au :

- Réseau de distribution publique. Cet ouvrage est intégré à la concession locale de distribution d'électricité gérée par ENEDIS ou une entreprise locale de distribution (ELD) ;
- Réseau de transport d'électricité. Cet ouvrage est intégré au réseau national de transport géré par RTE.

Le réseau électrique externe relie le poste de livraison au réseau public de distribution ou de transport d'électricité. Ce réseau est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution (ENEDIS / ELD ou RTE). Pour rappel, l'étude de raccordement "engageante" de la centrale photovoltaïque ne peut être demandée auprès du gestionnaire de réseau qu'une fois le permis de construire obtenu. Au stade de l'étude d'impact, le Maître d'ouvrage ne peut pas définir si le gestionnaire de réseau choisit ce poste source et quel itinéraire sera défini par l'opérateur.

Actuellement, il existe un poste source à proximité du projet. Son tracé n'est pas encore définitif mais une hypothèse est présentée en *Figure 22* en page 89.

Le poste électrique le plus proche susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par la centrale solaire photovoltaïque est le poste de « Civray ». Il ne présente pas assez de puissance à affecter au titre du Schéma

de Raccordement Régional des Energies Renouvelables. Un transfert de capacité devra être réalisé afin de raccorder la puissance de la centrale photovoltaïque.

Ce poste source se trouve à 1,3 km au sud-ouest du site d'implantation de la Chapelle-Bâton.

Dans tous les cas, le principe du raccordement est le suivant :

- Le raccordement souterrain se fera le long des voies de circulation et empruntera autant que possible les réseaux existants ;
- Le tracé de raccordement ne rencontrera aucune zone à enjeux majeurs.

Par ailleurs, le raccordement est susceptible de générer des impacts uniquement en phase de chantier.

VI. 2. 1. Effets du projet de raccordement sur le milieu physique

Les impacts sur le milieu physique peuvent porter sur la stabilité et la qualité des sols ainsi que la qualité des eaux. Les sols concernés sont les accotements des routes ou chemins qui seront affouillés pour y créer la tranchée accueillant le réseau électrique. La largeur de la tranchée sera d'environ 0,5 m, sur tout le linéaire du tracé jusqu'au poste de raccordement (linéaire d'environ 1,3 km en ce qui concerne le poste source de « Civray »). Les tranchées seront rebouchées avec les matériaux extraits in-situ, aucun matériau extérieur ne sera importé.

Dans le cas de franchissement de rivière, le raccordement emprunte généralement des ponts existants ou des gués. Dans le cas de l'hypothèse envisagée au poste de Civray, aucun cours d'eau ne se trouve le long du tracé. Le cours d'eau le plus proche se trouve à 211 m du tracé. Il s'agit de *la Charente*.

Le tracé de raccordement, non définitif, pourrait induire un effet négatif sur les écoulements des eaux en traversant un réseau hydrographique. Pour éviter toute pollution en phase de travaux, un certain nombre de mesures de prévention courantes en cours de chantier seront appliquées, et notamment les mesures déjà préconisées pour la phase de chantier du parc photovoltaïque.

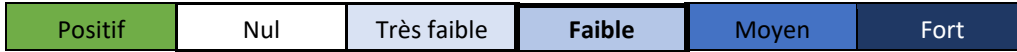
Vis-à-vis du reste du tracé, l'hypothèse du raccordement prendra la forme d'un réseau enterré et devra utiliser les infrastructures déjà existantes. Elle ne sera ainsi pas de nature à impacter de façon négative le sol. Toutefois le tracé n'étant pas définitif, il conviendra de veiller à ne pas bouleverser la nature du sol.

Le raccordement électrique peut avoir des incidences sur le réseau hydraulique et sur le sol. La version définitive devra permettre de ne pas impacter ces éléments. Pour rappel, le gestionnaire du réseau sera responsable de la prise en compte des impacts et des mesures associées à prendre en compte.

Les mesures pour limiter les impacts sur le réseau hydraulique et sur le sol sont présentées au *Chapitre 6* de la présente étude.

Analyse des impacts

Les effets du projet sur le raccordement électrique externe sont liés à la phase chantier. Il conviendra de ne pas impacter les eaux souterraines, les seaux superficielles et le sol. L'impact résiduel du raccordement sur le milieu physique est considéré comme faible.



VI. 2. 2. Effets du projet de raccordement sur les risques majeurs

Le risque d'aggravation des risques majeurs est jugé négligeable du fait de l'application de mesures de prévention et de sécurisation qui seront impérativement mises en œuvre, conformément aux normes et réglementation en vigueur et avec la collaboration du SDIS du département de la Vienne.

Des servitudes seront établies sur l'intégralité du tracé du raccordement par les services du gestionnaire de réseau.

Analyse des impacts

L'impact résiduel du raccordement sur les risques majeurs est considéré comme négligeable.



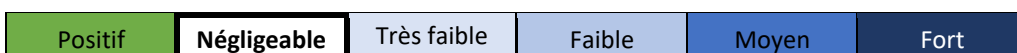
VI. 2. 3. Effets du projet de raccordement sur le milieu humain

Concernant les effets potentiels sur le milieu humain, le tracé suit les infrastructures existantes et évitera ainsi au maximum les zones habitées, prévenant ainsi les effets sur le voisinage (effets liés aux bruits des travaux, aux gaz d'échappement et aux émissions de poussières en phase construction). Si des propriétés privées étaient traversées par le réseau de raccordement, les répercussions de l'établissement d'une servitude seraient indiquées au propriétaire du terrain.

Concernant le risque sanitaire (lié aux champs magnétiques), l'impact est considéré comme négligeable du fait de l'enfouissement de la ligne.

Analyse des impacts

L'impact résiduel du raccordement sur le milieu humain est considéré comme négligeable.



VI. 2. 4. Effets du projet de raccordement sur le paysage

Aucun effet du raccordement électrique n'a été recensé sur le paysage étant donné que le raccordement se fera en souterrain.

VI. 2. 5. Effets du projet de raccordement sur le milieu naturel

Les effets du raccordement sur le milieu naturel en phase travaux sont un risque de piéger la petite faune (amphibiens, reptiles, mammifères) au sein des tranchées réalisées pour la pose des câbles de raccordement au réseau électrique.

En phase exploitation, aucun effet n'est attendu.

Analyse des impacts

L'impact résiduel du raccordement sur le milieu naturel est comme nul en phase exploitation, bien que très faible en phase de chantier.



VII. INCIDENCES NOTABLES LIÉES AUX EFFETS DU DÉMANTELEMENT DE L'INSTALLATION

La remise en état du site se fera par SERGIES à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...).

La description de la remise en état du site a été développée au *Chapitre 2. III. 4 Démantèlement, remise en état et recyclage* en page 97.

La cessation d'activité implique d'une part, le démantèlement de l'ensemble des installations, fondations comprises, le retrait de tous les câbles et le démontage des clôtures. Cette procédure génèrera globalement les mêmes effets que ceux des travaux de construction en phase chantier :

- Présence d'engins de chantier,
- Bruit,
- Production de déchets,
- Risque de déversement accidentel d'hydrocarbures.

Les mesures mises en œuvre lors du démantèlement seront identiques à celles mises en œuvre lors de la construction. Une gestion des déchets sera mise en place (tri, collecte, recyclage), adaptée à la nature de chaque déchet.

À l'issue de la procédure de remise en état, le site sera complètement réintégré dans son environnement.

Analyse des impacts

Le démantèlement du projet aura les mêmes effets que la phase chantier sur l'environnement, l'impact sur l'environnement sera faible avec la prise en compte des mesures identifiées pour mener les travaux de construction.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

VIII. INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES LIEES A LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHE MAJEURS

L'étude d'impact doit présenter « 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. », conformément à l'article R.122-5, alinéa 6°.

Les risques d'accidents ou de catastrophes majeurs relatifs à l'environnement du projet ont été développés au Chapitre 3 :II. 12. Risques technologiques en page 128 et au Chapitre 3 III. 7 Risques naturels en page 168. Les risques potentiels auxquels Buzançais est susceptible d'être soumis sont ; le transport de matières dangereuses, les inondations et l'aléa retrait/gonflement des argiles.

Par ailleurs, le seul risque engendré par ce projet est le risque incendie, compte-tenu de la présence d'équipements électriques, et peut être lié à :

- Un impact par la foudre,
- Un défaut de conception entraînant la surchauffe d'un module,
- Un incendie d'origine externe,
- Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...

Généralement, ce type d'incendie se limite uniquement à l'équipement, et sa propagation est très limitée.

Des mesures ont été envisagées pour éviter et réduire ce risque et les incidences négatives notables qu'un incendie aurait sur les installations et leur environnement. Elles sont développées au Chapitre 6 Mesures prises pour la sécurité des personnes et la défense incendie en page 318.

Les incidences sur l'environnement liées à la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont négligeables.

Analyse des impacts

Le projet n'aura pas d'effets négatifs sur l'environnement du fait de sa vulnérabilité à des risques d'accident ou à des catastrophes majeures. Avec la mise en œuvre de mesures adaptées, l'impact du projet sera nul.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

**Chapitre 6 : MESURES ERC ET MESURES
D'ACCOMPAGNEMENT
ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS
NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

I. DEFINITIONS

La création d'une centrale solaire photovoltaïque au sol s'accompagne d'un certain nombre de mesures permettant d'éviter, de réduire, voire de compenser si nécessaire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement. Conformément à la doctrine nationale publiée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie en octobre 2013, il convient de distinguer :

- Les **mesures d'évitement** (indiquées « mesure E n° »), ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** (indiquées « mesure R n° ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement évités ;
- Les **mesures de compensation** (indiquées « mesure C n° ») sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours ;
- Les **mesures d'accompagnement** (indiquées « mesure A n° ») sont mises en œuvre selon la bonne volonté du porteur de projet afin d'apporter une plus-value environnementale. Ces dernières se distinguent des mesures ERC car elles sont motivées, non pas par un impact significatif du projet sur l'environnement, mais par une volonté d'améliorer son intégration dans l'environnement.

Elles sont identifiables dans les paragraphes suivants par leur nom et par l'encadré bleu suivant :



Toutes ces mesures sont proportionnées aux effets identifiés au préalable dans le *Chapitre 5*.

II. MESURES RELATIVES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASE CHANTIER

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.

Les entreprises en charge de la construction s'assureront du bon déroulement des travaux et du respect des consignes élémentaires en matière d'environnement, de sécurité et salubrité publique, d'hygiène et de sécurité pour le personnel de chantier. Le chantier sera interdit au public.

À noter que la phase de démantèlement de l'installation, lors de la cessation d'activité, étant relativement similaire à la phase de construction, les mesures présentées ci-après sont également valables pour cette phase.

II. 1. Mesures pour l'environnement humain en phase chantier

II. 1. 1. Tourisme et loisirs

En phase travaux, les deux sentiers de randonnée qui longent le site de projet pourront éventuellement être fermés le temps des travaux pour assurer la sécurité des promeneurs (circulation d'engins et de matériaux, élargissement de voie, stabilisation).

Le Maître d'ouvrage fera le maximum pour maintenir le chemin ouvert au public. Néanmoins, il est possible qu'aux abords du chantier de construction, les portions concernées soient ponctuellement interdites d'accès, pour des raisons de sécurité.

Le cas échéant, afin de maintenir la continuité des circuits et d'améliorer la sécurité des cyclistes et des randonneurs, SERGIES pourra créer un itinéraire « bis » permettant de contourner les travaux, après accord de la proposition de déviation par le maire et les riverains des sentiers de randonnée.

Cette mesure se traduira par la mise en place de panneaux de signalisation au niveau des déviations, sur les tronçons concernés. L'objectif est de maximiser la sécurité des potentiels randonneurs et cyclistes. Ces panneaux pourraient également informer les touristes sur le projet et le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque au sol.

La carte en page suivante permet de localiser la déviation qui pourrait être proposée.

Mesure A n°1 : Déviation des sentiers de randonnée et mise en place de panneaux de signalisation et d'explication

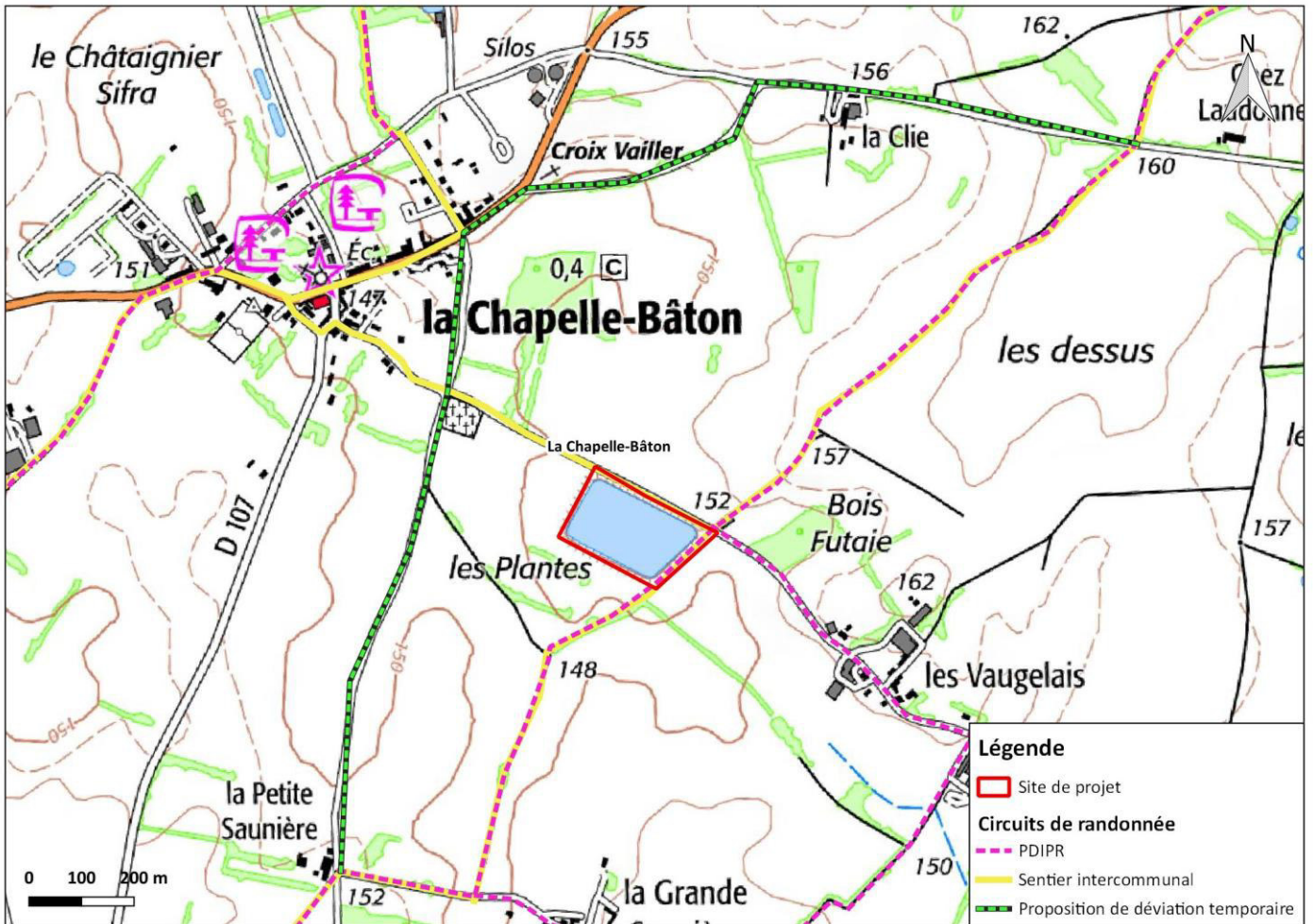


Figure 88 : Itinéraire « bis » pour les sentiers de randonnée à proximité du site de projet

II. 1. 2. Occupation des sols

Les zones de stockage et la base vie seront libérées une fois les travaux terminés. L'occupation des sols sera réduite.

II. 1. 3. Réseaux et voiries

Lors de la préparation du chantier, les modalités d'organisation seront déterminées et un plan de circulation avec visualisation des différentes zones identifiées sera élaboré :

- Accès au chantier,
- Stationnement des véhicules des intervenants et des engins de chantier,
- Base vie,
- Aire de livraison et stockage de matériel,
- Aire de manœuvre et zone de circulation,
- Aire de tri et stockage des déchets.

L'aire de stationnement sera positionnée de manière à éviter une gêne de la circulation sur les voiries internes et externes au site.

Un balisage des pistes de circulation, des aires et des réseaux aériens existants sera mis en place à destination des conducteurs d'engins, de manière à éviter les risques d'accident. Les consignes de circulation seront respectées. Seuls les véhicules légers pourront circuler hors des accès renforcés. Les engins de levage seront équipés d'une alarme de recul.

Les plans de localisation des réseaux aériens seront transmis aux entreprises intervenant sur le chantier au préalable.

À destination des riverains, des panneaux de signalisation et d'information du chantier de construction de la centrale photovoltaïque seront installés. Un panneau d'interdiction du chantier au public sera notamment visible à l'entrée.

Mesure R n°1 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier

Mesure R n°2 : Mise en place d'un plan de circulation

Mesure R n°3 : Limitation des accès aux zones travaux uniquement aux engins en phase travaux

Mesure R n°4 : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d'accès et l'aire de chantier

II. 1. 4. Santé humaine

II. 1. 4. 1. Bruit

Afin de limiter les nuisances sonores en provenance du chantier, des mesures seront mises en place.

Dans un premier temps, le bruit des engins sera réduit par l'utilisation de matériel récent et homologué, répondant aux normes en vigueur (Mesure R n°6).

Dans un second temps, le choix des modes opératoires et des horaires sera adapté, de manière à limiter au maximum l'impact pour les riverains (Mesure R n°5). Enfin, le personnel travaillant sur le chantier sera sensibilisé aux risques liés au bruit engendré par les travaux. Le respect des conditions de travail garantira la diminution de ces risques pour les intervenants (port du casque anti-bruit), conformément à la Mesure E n°1.

Les travaux auront lieu en semaine et de jour : les entreprises devront respecter la réglementation en vigueur sur les bruits de voisinage et limiter leur période d'intervention en journée durant les heures ouvrables (Mesure R n°5).

Mesure E n°1 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier

Mesure R n°5 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables

Mesure R n°6 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier

II. 1. 4. 2. Production de poussières

Si besoin, par temps très sec et venté, les envols de poussières seront réduits par l'arrosage des zones de travaux, et par la limitation des opérations de chargement et déchargement de matériaux par vent fort, afin d'éviter l'exposition aux poussières des opérateurs de travaux. La nuisance engendrée diminuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Mesure R n°7 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté

II. 1. 4. 3. Gestion des déchets

Une gestion adaptée des déchets générés lors de la phase chantier sera mise en œuvre par les entreprises de construction. La mise en place d'une collecte sélective des déchets permettra leur élimination via la filière de traitement adaptée à leur nature.

Les déchets non dangereux (cartons, plastiques, papiers) et dangereux (huiles usagées) seront stockés dans des bennes et gérés par les entreprises en charge du chantier. Le gros entretien sera réalisé hors site.

Les déchets liés à la base vie du personnel seront collectés par les services de ramassage des ordures ménagères ou acheminés vers des points de collecte appropriés.

Les déchets (restes de câbles, emballages, acier...) seront triés dans différentes bennes à déchets, ainsi que dans des containers de stockage. Ils seront évacués et traités dans des filières de recyclage adaptées.

Cette collecte, associée à un nettoyage quotidien du chantier et de ses abords, permettra de réduire au maximum les impacts dus aux déchets de chantier sur l'environnement et la santé humaine. Il n'y aura aucun déchet incinéré sur le chantier (pratique interdite).

Mesure R n°8 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets

II. 1. 4. 4. Sécurité et risque incendie

SERGIES doit prendre contact avec le SDIS de la Vienne, afin d'informer des risques, de l'implantation et des interlocuteurs privilégiés. Cet échange permettra de prendre en compte les mesures de prévention incendie nécessaires détaillées dans le paragraphe suivant *III. 5. 1 Accès au site et défense incendie* en page 318.

Préalablement à la mise en service, une fiche standardisée sera établie. Elle comportera les coordonnées des interlocuteurs, un plan de la centrale photovoltaïque et les moyens d'accès.

Mesure R n°9 : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations

II. 2. Mesures pour l'environnement physique en phase chantier

II. 2. 1. Sols et sous-sol

L'emprise au sol en phase chantier sera identique à celle en exploitation. Les engins de chantier lourds ne circuleront que sur les pistes lourdes balisées et aménagées.

Comme indiqué précédemment, l'aménagement de la centrale photovoltaïque ne nécessite aucun ou très peu de remaniement du sol. Le choix du type de fondation au sol (pieux battus) sera validé avec l'étude géotechnique et ses préconisations (Mesure E n°3). Les flotteurs n'auront aucun impact sur le sol et le sous-sol.

Une étude géotechnique sera commandée par le Maître d'Ouvrage avant le démarrage de la construction, afin de définir la nature et les caractéristiques techniques des fondations en fonction de la stabilité du sol (Mesure E n°2).

La terre végétale sera mise de côté et stockée pour permettre sa réutilisation lors de la remise en état des zones de chantier (Mesure R n°10), notamment en ce qui concerne la mise en place des câbles pour le raccordement électrique.

La circulation des engins sur les zones d'apports des déchets sera limitée au maximum aux pistes intérieures enherbées et aux seuls engins de faible tonnage pour ne pas accentuer le risque de tassement. Les engins de chantier ne pourront emprunter que la piste empierrée.

Les travaux de pose des systèmes d'ancrage devront être évités en période « humide », lorsque le sol est gorgé d'eau.

L'Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement préconise, dans son rapport « Gestion de chantier plus durable » pour la protection des sols, de ne travailler que par temps sec et, qu'en cas de pluie, d'attendre une période sèche de 3 jours. Elle liste ainsi des exemples de bonnes pratiques pour limiter l'impact des chantiers sur les sols, notamment d'éviter les interventions en période pluvieuse.

En mai 2019, Genève a également édité un guide des bonnes pratiques pour la protection des sols sur les chantiers.

A titre indicatif, ce texte préconise d'éviter de réaliser les travaux sur les sols en période pluvieuse. Il donne des repères, pour savoir quand reprendre les travaux, soit « ni moins de 24 h après une pluie de 10 mm, ou 48h après une pluie de 20 mm ».

L'idée de ces textes est d'anticiper les impacts sur les sols et de planifier des méthodes de protection adaptées et propres à garantir à long terme le maintien de la fertilité et des autres fonctions du sol en tant que milieu.

Une protection des sols efficace débute avec la planification de l'ouvrage. Il convient par conséquent de prévoir en amont des chantiers, quelles seront les moyens mis en œuvre pour éviter tout impact sur les sols. Plusieurs méthodes existent. L'étude géotechnique permettra de déterminer si la portance des sols est suffisante et si une période spécifique de travaux doit être envisagée, afin de définir la méthode la plus adaptée (Mesure E n°4).

Mesure E n°2 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction

Mesure E n°3 : Choix des fondations au sol en lien avec les contraintes techniques du site

Mesure E n°4 : Pose des systèmes d'ancrage au sol lorsque ce dernier le permet

Mesure R n°10 : Réutilisation de la terre végétale excavée

II. 2. 2. Eaux souterraines et superficielles

Les mesures d'évitement et de réduction concernant les impacts sur le sol et le sous-sol sont également valables pour les impacts sur l'écoulement et la qualité des eaux souterraines et superficielles :

Mesure E n°5 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté

Mesure E n°1 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier

Mesure R n°11 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin

Mesure R n°12 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site

Mesure R n°13 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle

Le personnel intervenant sur le chantier utilisera des blocs sanitaires autonomes, localisés sur un emplacement aménagé, afin de recueillir les éventuels écoulements polluants et éviter leur dispersion dans le milieu.

Tous les produits présentant des risques de pollution (hydrocarbures, eaux usées...) seront collectés et entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement vers le milieu naturel. Ils seront exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur.

Toutes les précautions seront prises pour que l'entretien, la réparation et l'alimentation en carburant des engins mobiles ne donnent lieu à aucun écoulement polluant ou infiltration. Le chantier de travaux disposera

de moyens de récupération ou d'absorption en cas d'écoulement ou de déversement accidentel de produits polluants (Mesure R n°12).

En cas de petite panne, un camion atelier se rendra sur site et toute intervention s'effectuera sur une aire étanche mobile. Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur le site, l'alimentation des engins se faisant sur une aire étanche mobile par un camion-citerne. De plus, tous les camions seront équipés d'un kit anti-pollution. Le gros entretien sera réalisé hors site. La plupart des activités de nettoyage et d'entretien des engins se fera hors du site, dans des structures adaptées.

Aucun rejet direct d'eaux de lavage ne sera effectué dans le milieu. Il ne sera pas fait l'usage de produits phytosanitaires (Mesure E n°6).

Mesure E n°6 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu

II. 2. 3. Qualité de l'air

Les émissions de gaz d'échappement issus des engins de chantier seront limitées par l'utilisation de véhicules respectant les normes d'émission, et au regard du nombre de camions pour la livraison du matériel.

Mesure R n°14 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules

En ce qui concerne la dissémination de l'ambroisie, il convient, en amont de la phase chantier, de repérer si des plants d'Ambroisie sont présents sur site et de procéder à l'éradication de tout plant identifié sur la zone de chantier pour éviter sa dissémination. La méthode la plus efficace et respectueuse pour l'environnement est l'arrachage à la main des pieds d'Ambroisie avant la floraison (entre avril et juillet). D'août à mars, la plante persiste uniquement sous forme de graine. Par conséquent les travaux lors de cette période nécessitent un nettoyage des engins en fin de chantier sur site afin de ne pas contaminer d'autres chantiers.

Pour rappel, l'Ambroisie à feuille d'armoïse est une plante invasive annuelle dont le pollen est très allergène. Le pic pollinique est atteint en septembre ce qui pourrait entraîner des réactions allergiques des ouvriers du chantier. Des mesures sont donc à prendre pour limiter le déclenchement d'allergies.

Un diagnostic de la parcelle par un écologue avant le chantier permettra de déterminer la surface exacte d'Ambroisie à éradiquer.

Mesure E n°7 : Diagnostic écologique pour déterminer la présence d'Ambroisie en amont des travaux

Coût de la mesure : 600 €

Selon les résultats du diagnostic, si la présence d'Ambroisie est avérée, il conviendra de former le personnel de chantier à la lutte contre l'ambroisie ou de recourir à des référents « agriculture ou communaux » en amont des travaux.

Mesure E n°8 : Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l'ambroisie ou recourt à un référent « agriculture » ou « communaux » en amont des travaux

II. 3. Mesures pour la biodiversité en phase chantier

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.

II. 3. 1. Mesures d'évitement : Phasage des travaux

Objectif : Limiter au maximum la perturbation du milieu pendant la période sensible des espèces.

Phase concernée : chantier

Description de la mesure : 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.

Pour l'**avifaune**, la période la plus critique pour réaliser les travaux s'étend de début avril à début août. Par conséquent les travaux devront avoir lieu de la mi-août à la mi-mars et se dérouler de façon continue, pour éviter qu'un couple nicheur ne s'installe sur le chantier en période de nidification. En cas d'interruption, un écologue devra effectuer un suivi des zones afin de repérer d'éventuels nids d'espèces patrimoniales ou protégées, et prescrire des mesures de préservation des nids et des individus. Si les travaux ne peuvent être démarrés avant la mi-mars et afin d'éviter d'interrompre une reproduction d'espèce, une activité minimale sur la zone sera entretenue jusqu'au démarrage des travaux, si ceux-ci devaient avoir lieu pendant la période de reproduction (avril-août). Le but est d'éviter l'installation d'espèces qui, trop farouches, risqueraient d'abandonner leur nichée au commencement des travaux. La mesure est équivalente à un effarouchement préventif avant l'arrivée potentielle des espèces nicheuses sur site.

Pour les **amphibiens**, bien que le site leur soit peu favorable, une préconisation de phasage du chantier est tout de même incluse. Afin d'éviter tout risque d'écrasement lors des travaux, une adaptation de la période de travaux sera également nécessaire. Les périodes sensibles pour les amphibiens sont la période de reproduction et les phases de migration. La migration postnuptiale (de juillet à septembre) est plus diffuse dans le temps et dans l'espace que la migration pré-nuptiale (de février à avril) au cours de laquelle les individus migrent en nombre. Il est donc préférable de réaliser les travaux à partir de septembre jusqu'à fin janvier.

Les amphibiens quittent les masses d'eau et migrent vers les espaces plus boisés, les haies, les arbustes pour hiverner. Début février, ils retournent vers les mares et autres plans d'eau pour se reproduire.

Les travaux doivent donc se terminer avant cette période de migration vers les mares, soit fin janvier. Dans l'hypothèse d'une impossibilité de terminer l'intégralité des travaux fin janvier, les travaux de terrassement (les plus impactant) devront être terminés fin janvier, et les autres travaux devront être réalisés de manière ciblée (limiter au maximum le déplacement des engins aux abords de la masse d'eau existante, aucun bouleversement du sol). En cas de dépassement du délai initial (fin janvier), un écologue devra également passer sur la zone pour établir les préconisations à mettre en place.

Pour les **Reptiles**, il n'est pas préconisé de période de travaux à exclure puisque le potentiel d'accueil de ce groupe est très faible.

Tableau 43 : Préconisations d'adaptation du calendrier des travaux

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Avifaune												
Amphibiens												
Reptiles												
Enjeu global												



Périodes favorables aux travaux



Périodes favorables aux travaux mais à éviter au possible (précaution amphibiens)



Périodes défavorables aux travaux

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet

Acteurs de la mesure : Maitre d'ouvrage / Porteur du projet

Suivi de la mesure : Suivi environnemental de chantier

Mesure E n°9 : Intégration de la période de nidification de l'avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d'éviter d'interrompre une nidification d'espèce par un démarrage brutal du chantier. Une activité minimale sur site sera entretenue d'avril jusqu'au début des travaux, avec un minimum de 1 passage tous les 5 jours ou de 2 passages par semaine.

Mesure E n°10 : Intégration des périodes de migration des amphibiens et des reptiles à la contrainte travaux, ayant pour objectif d'éviter l'écrasement d'individus

II. 3. 2. Mesure d'évitement : mise en défens

Objectif : Limiter la dégradation ou la destruction accidentelle de l'Orpin rougeâtre.

Phase concernée : chantier

Description de la mesure : Lors des inventaires du patrimoine naturel, l'Orpin rougeâtre a été identifié sur la digue Nord. Cette espèce qui est déterminante ZNIEFF doit être protégée et évitée lors du chantier. Pour ce faire, il est nécessaire de la matérialiser à l'aide de piquets et d'une chaîne rouge et blanche. Ce balisage sera placé à 1m autour du ou des pieds.

Une réunion avec les différents intervenants sera réalisée sur site afin de montrer et d'expliquer cette mesure.

Coût estimatif : Environ 400€ incluant le matériel de mise en défens ainsi que l'intervention de l'écologue.

Acteurs de la mesure : Ecologue

Suivi de la mesure : Suivi environnemental de chantier

Mesure E n°11 : Mise en défens des habitats naturels à préserver

II. 4. Mesures pour le paysage en phase chantier

Aucune mesure n'est préconisée en phase chantier.

III. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Les impacts identifiés du projet sur les activités socio-économiques dans le *Chapitre 5* sont positifs. L'environnement humain concerné par les mesures pour éviter et réduire les effets négatifs permanents du projet concerne le tourisme et la santé humaine.

III. 1. Mesure pour le tourisme

Aucun sentier de randonnée ne sera fermé et les usagers pourront l'utiliser librement. Des panneaux d'information pourront être installés tout au long du PDIPR et des sentiers communaux qui passent devant le site de projet de centrale photovoltaïque flottante et au sol, pour informer les usagers sur le principe de fonctionnement de cette technologie et les mesures prises pour préserver l'environnement.

Mesure A n°2 : Implantation d'un panneau pédagogique sur le projet et la production local d'énergie renouvelable d'origine solaire à proximité des sentiers de randonnée

Coût de la mesure : environ 2000 € pour un panneau.

III. 2. Mesures contre le bruit

Il s'agit principalement de mesures d'évitement prenant en compte la localisation des sources sonores sur la parcelle.

Ici, le poste de livraison et le poste de transformation peuvent engendrer du bruit du lever jusqu'au coucher du soleil.

Ces deux postes électriques se trouvent au plus près à 429 m de l'habitation la plus proche (rue des jardins, au nord-ouest du site de projet). À cette distance, le bruit engendré par les postes ne sera pas perceptible. Les locaux techniques respecteront l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Mesure E n°12 : Implantation éloignée des postes électriques vis-à-vis des habitations

Mesure R n°15 : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements

III. 3. Mesures contre les effets optiques

Comme indiqué au *Chapitre 50* en page 272, les effets optiques seront très limités compte tenu des caractéristiques des modules, de leur orientation et de leur implantation. Aucune mesure spécifique n'est à prévoir.

Les reflets sur les éléments de construction (cadres, supports métalliques) sont aisément évités, par l'utilisation d'éléments de couleur mate.

III. 4. Mesures contre les champs électromagnétiques

Deux précautions peuvent généralement être prises pour réduire l'intensité du champ électromagnétique du côté courant alternatif vers le côté courant continu de l'onduleur :

- Installation de filtre de champ électromagnétique du côté du courant alternatif de l'onduleur en le reliant avec un câble aussi court que possible,
- Éloignement du câble alimentant le filtre en courant alternatif par rapport à ceux reliant les panneaux à l'onduleur.

Les équipements respecteront la réglementation en vigueur en termes d'émissions de champ électromagnétique.

Enfin, il sera porté une attention particulière à la réduction des longueurs de câbles inutilement longs et au raccordement à la terre des équipements, permettant de réduire de manière significative les champs électromagnétiques.

Mesure R n°16 : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations
Mesure R n°17 : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques

III. 5. Mesures prises pour la sécurité des personnes et la défense incendie

Bien que le risque de propagation d'un incendie sur le site soit minime, il est nécessaire de prévoir la mise en place de plusieurs mesures de prévention et de protection des personnes et des équipements au niveau de la configuration du site, de la défense incendie et des équipements électriques.

III. 5. 1. Accès au site et défense incendie

L'entretien du site doit être réalisé au niveau de la végétation, de l'accès et des voies de circulation. La maîtrise de la végétation s'effectuera par un fauchage de la végétation sous les panneaux et un entretien mécanique (tonte / débroussaillage) de manière ponctuelle (1 à 2 fois par an).

En ce qui concerne les besoins en eau pour la défense contre l'incendie, les préconisations du SDIS de la Vienne concernent généralement la mise en place :

- soit d'un poteau de 100 mm normalisé (NF S 61-213) assurant un débit de 1 000 litres/minute,
- soit d'une réserve d'eau (naturelle ou artificielle) de 60 m³ avec une aire d'aspiration.

Aucune réserve d'eau incendie n'est prévue dans le cadre du projet de la Chapelle-Bâton. Le bassin d'irrigation permettra d'assurer les besoins en eau en cas de départ de feu.

De plus, les locaux techniques (postes de transformation et de livraison) seront munis d'extincteurs adaptés aux risques, en nombre suffisant, afin de procéder à l'extinction d'un ou plusieurs panneaux photovoltaïques ou d'onduleur(s).

Mesure R n°18 : Création d'une voie périphérique interne pour permettre l'accès pompier

Mesure R n°19 : Utilisation du bassin d'irrigation comme réserve incendie

Mesure R n°20 : Mise à disposition d'extincteurs

III. 5. 2. Procédure spécifique d'intervention

La Direction de la Sécurité Civile a transmis, le 9 juin 2011, à tous les SDIS une note d'information opérationnelle précisant les procédures à mettre en œuvre lors d'interventions des sapeurs-pompiers sur des sites équipés d'une installation photovoltaïque (PV).

La conduite d'une intervention, telle que décrite dans ce document, se résume de la façon suivante.

Procédure en cas d'incendie impliquant l'installation PV :

- Faire revêtir l'ensemble des EPI (Équipements de Protections Individuels) à tout le personnel et l'ARI (Appareil Respiratoire Isolant) à ceux exposés aux fumées ;
- Rechercher systématiquement la présence de l'installation PV ;
- Informer l'ensemble des intervenants et des services de la présence de risques électriques ;
- Procéder à la coupure des énergies (disjoncteurs consommation et production) pour l'intervention des services de secours lorsqu'elle existe ;
- Demander les moyens de renforcement nécessaires, notamment une valise électro-secours si celle-ci n'a pas été prévue au départ des secours ;
- Réaliser un périmètre de sécurité en prenant en compte le risque potentiel de chutes diverses et de pollutions éventuelles ;
- Procéder à l'extinction du feu en respectant les distances d'attaque et en utilisant le minimum d'eau.

Procédure en cas d'incendie ne touchant pas l'installation PV :

- Ne pas détériorer les composants de l'installation PV ;
- Procéder à la coupure du disjoncteur de production.

Mesures particulières pour les centrales photovoltaïques au sol :

- Prendre contact avec l'exploitant et demander son intervention technique ;
- Réaliser la coupure de l'énergie en actionnant tous les disjoncteurs ;
- Aucune extinction ne doit être entreprise avant la mise hors tension par le personnel qualifié de l'exploitant ;
- En attendant, l'action des secours se résume à la conduite des reconnaissances de tous les lieux qui pourraient être concernés par l'évènement, ainsi qu'à la protection des personnes et de l'environnement ;
- Lorsque les moyens hydrauliques doivent être mis en œuvre pour lutter contre les propagations, le Commandant des Opérations de Secours doit s'assurer que les eaux d'extinction ne risquent pas d'entrer en contact avec des installations sous tension ou former des arcs par phénomène d'amorçage.

III. 5. 3. Affichage et consignes de sécurité

Au niveau du portail d'entrée du site, un panneau d'affichage indiquera la présence d'une installation photovoltaïque sur le site avec les coordonnées de la personne à contacter.

À destination des pompiers et des services de secours, une signalisation spécifique sera mise en place :

- Mise en œuvre de signalisations montrant l'emplacement des onduleurs pour faciliter l'intervention des secours ;
- Mise en œuvre de pictogrammes dédiés aux risques photovoltaïques (à l'extérieur du site, sur la clôture, et au niveau des locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque).



Figure 89 : Exemples de signalisation sur une installation photovoltaïque
(Source : www.etiquette-photovoltaïque.com)

Un plan d'intervention interne pourra être établi en collaboration avec les services du SDIS 86 et SERGIES, pour garantir des procédures adaptées en cas d'incident nécessitant une intervention coordonnée et efficace.

Des consignes spécifiques seront affichées et suivies lors de toute intervention sur les panneaux photovoltaïques en cas de :

- Déconnexion du réseau et/ou interventions du personnel du réseau de distribution,
- Perte de liaison entre les cellules photovoltaïques et les boîtes de jonction,
- Déclenchement de tout autre mode dégradé.

L'accès aux installations électriques sera limité aux personnels habilités intervenant sur le site.

Mesure R n°21 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité

III. 5. 4. Au niveau des équipements

Les principales dispositions de prévention contre l'incendie sont les suivantes :

- Conception, équipotentialité et raccordement à la masse selon les guides de l'Union Technique de l'Électricité (UTE) C15-712-1, celui de l'ADEME et du Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) et dans le respect des normes électriques ;
- Mise en œuvre d'un câblage adapté à la puissance installée ;
- Entretien régulier et maintenance des panneaux par un personnel qualifié selon les préconisations du guide UTE C15-712-1 ;
- Installation des onduleurs dans un local dédié et ventilé ;
- Contrôleur d'isolement au niveau des onduleurs ;
- Classement au feu performant des matériaux utilisés au contact des panneaux ;
- Présence de dispositifs de coupure au niveau des rangées de panneaux (fusibles adaptés dans les boîtes de jonction, disjoncteur à courant continu correctement calibré au niveau de l'entrée de l'onduleur) ;
- Habilitation des salariés intervenant sur le site ;
- Présence d'un dispositif de coupure générale type arrêt d'urgence et des systèmes de protection adaptés contre la foudre.

Le matériau interne des parois et du toit des locaux techniques assure une protection contre les incendies, conformément aux normes internationales.

De plus, le poste de transformation est doté d'un dispositif de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés, ce qui permet des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement. Ce local étant relié au réseau téléphonique, les informations seront renvoyées vers les services de maintenance et le personnel d'astreinte. Un système de coupure générale sera mis en place.

Les chemins de câbles seront identifiés et signalés sur l'ensemble de leur parcours. Le câblage électrique inter module sera fixé en sous face des structures.

Le câblage entre le poste de transformation et le poste de livraison sera préférentiellement enterré en bordure de voirie.

Les boîtes de jonction, positionnées sous les structures, permettent de connecter entre elles une vingtaine de rangées de panneaux et de les regrouper sur une paire de câbles de plus gros diamètre. Ces boîtes contiennent un sectionneur permettant de séparer électriquement les panneaux solaires à l'entrée de l'onduleur à laquelle ils se connectent.

Elles sont en matériaux non inflammables et sont clairement identifiées sur les plans et sur chaque façade.

Enfin, pour prévenir des risques électriques, les locaux électriques seront pourvus de perches à corps, de gants et tabourets isolants, des éclairages de sécurités. Des bâches adaptées permettront d'arrêter la production électrique.

IV. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

IV. 1. Mesures de protection des sols et sous-sol

Comme indiqué précédemment (cf. *paragraphe Chapitre 5 :III. 1* en page 277), l'imperméabilisation du site par le projet photovoltaïque est très faible.

Elle se limite uniquement aux postes de transformation et de livraison, ainsi qu'aux pieux battus, qui représentent une emprise des berges de **1 540 m²**.

Le mode de gestion des eaux pluviales et l'écoulement des eaux de ruissellement ne seront pas modifiés par rapport à la situation actuelle.

Afin de limiter les risques d'érosion des sols par l'écoulement des eaux pluviales aux pieds des panneaux installés sur le sol, il est prévu un espacement des modules (2 cm), des lignes de panneaux et l'enherbement de la parcelle ce qui permettra la répartition et l'infiltration des eaux à la parcelle.

Par ailleurs, les eaux de toiture des postes s'infiltreront naturellement dans le sol après avoir été recueillies par des tranchées d'infiltration au droit des postes.

Mesure E n°13 : Collecte des eaux de toiture des locaux techniques et infiltration via tranchée

Description de la Mesure E n°13 : Une tranchée est un ouvrage de profondeur et de longueur faible rempli de matériaux poreux (massifs de graviers ou galets par exemple). L'eau de pluie est collectée par ruissellement. Une tranchée d'infiltration, aussi appelée tranchée de percolation, retient l'eau de pluie et l'évacue vers un exutoire ou l'infiltré dans le sol, comme c'est le cas en l'espèce, d'où l'appellation « tranchée d'infiltration ». L'évacuation de l'eau de pluie se fait donc par infiltration directe dans le sol.

Mesure E n°14 : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux

Mesure E n°15 : Conservation de l'engazonnement actuel des bordures du bassin d'irrigation permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle

En cas de fuite accidentelle, l'exploitant interviendra rapidement en positionnant des kits anti-pollution et le sol souillé sera évacué.

Les mesures pour réduire les conséquences d'une pollution accidentelle en phase chantier sont donc également valables en phase d'exploitation.

Mesure E n°5 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté

Mesure E n°6 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu

De plus, dans l'éventualité d'utilisation d'un transformateur avec huile pour le poste source, la norme C13-200 (installations électriques à haute tension) impose que le transformateur soit posé sur un bac de rétention.

Mesure E n°16 : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile

L'entretien des bordures sera effectué par débroussaillage ponctuel (1 à 2 fois par an).

Aucun produit chimique ou phytosanitaire ne sera utilisé. Enfin, il n'y aura pas d'utilisation de produits chimiques pour l'entretien des panneaux (eau déminéralisée).

Mesure E n°17 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien des bords du bassin d'irrigation

IV. 2. Mesures de protection des eaux souterraines et superficielles

Les mesures de protection de la ressource en eau sont identiques à celles pour les sols (cf. paragraphe précédent).

Comme indiqué au paragraphe précédent, les risques de ruissellement des eaux pluviales en dehors de la parcelle sont évités par :

- L'implantation de la majorité des panneaux photovoltaïques sur des flotteurs, au-dessus d'un bassin d'irrigation ;
- La revégétalisation des bords du bassin d'irrigation sur lesquels seront implantés les panneaux au sol ;
- Une hauteur minimale des modules d'environ 80 cm par rapport au sol permettant le développement spontané de la végétation.

IV. 3. Mesures contre les risques naturels

La conception et le dimensionnement des panneaux photovoltaïques prennent en compte les risques de vent fort, de surcharge de neige et de glace.

La distance entre les équipements et les bois environnants (dont le *Bois Futaie*) et la présence de la piste périphérique, faisant office de bande coupe-feu, permettent d'éviter toute propagation d'un incendie au niveau de la végétation.

Les mesures prévues pour la santé humaine au *Chapitre 6.II. 1. 4. 4 Sécurité et risque incendie* en page 312 permettront de limiter le risque d'incendie.

D'après le DDRM 86 et Géorisques, la Chapelle-Bâton n'est pas concernée par le risque d'inondation par une crue ou par débordement.

Le site de projet est concerné par un risque de débordement de nappe. Il n'est pas en mesure d'augmenter le risque d'inondation. Aucun AZI n'est recensé.

Enfin, le risque de séisme ne sera pas aggravé par la présence de la centrale photovoltaïque au sol.

Mesure E n°18 : Eloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements

V. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE

Il a été montré au *Chapitre 5 IV Incidences notables liées aux effets permanents sur la biodiversité* en page 283, l'absence d'impact significatif du projet sur la biodiversité.

Concernant la phase d'exploitation, le site ne représentera pas un obstacle complémentaire à la libre circulation de la faune, en particulier de la petite faune. Cela est vrai au niveau du site d'implantation. Les panneaux photovoltaïques, étant espacés et surélevés, permettent une circulation sous et entre ces derniers.

V. 1. Mesures de réduction

V. 1. 1. Entretien du site

Objectif : Entretien raisonné du site favorisant la biodiversité

Phase concernée : exploitation

Description de la mesure : L'entretien du site sera probablement modifié, passant d'un entretien mécanique à un entretien animal (pâturage de moutons). Les animaux devront être mis en pâturage sur le site en fin de saison de reproduction (à partir de septembre) des espèces leurs permettant de se reproduire dans la végétation herbacée.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet

Acteurs de la mesure : Porteur du projet / Eleveurs

Mesure R n°22 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site

V. 1. 2. Clôtures avec passages pour la petite faune

Objectif : Limiter l'effet barrière et laisser la petite faune circuler sur le site et avoir accès au point d'eau

Phase concernée : exploitation

Description de la mesure : Les clôtures surélevées ou incluant des passages à petites faunes sont des pratiques courantes autour des centrales photovoltaïque. Ces dernières permettent aux petits mammifères à circuler librement sur le site.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet

Acteurs de la mesure : Maitre d'ouvrage / Porteur du projet

Mesure R n°23 : Mise en place de clôtures surélevées permettant le passage pour la petite faune (maillage plus large en partie inférieure)

V. 2. Mesures de suivi

Les mesures de suivi permettent de vérifier que la phase travaux et la phase d'exploitation sont en conformité avec les mesures engagées. Ainsi, un coordinateur environnemental sera en charge de la réalisation de plusieurs contrôles en phase chantier, pour s'assurer que les mesures de balisage et d'évitement des enjeux identifiés dans l'état initial sont respectés. De même, il vérifiera que les dates de chantier sont conformes aux préconisations. Enfin ces passages en phases chantier permettront également une observation de la faune à proximité du chantier.

Mesure S n°1 : Suivi environnemental en phase chantier

Description de la mesure : 4 passages peuvent être prévus : avant travaux / 2 pendant le chantier / 1 à la réception du parc.

La mesure est mise dans « les effets permanents » puisque le suivi de chantier a principalement pour vocation de vérifier si le chantier respecte les mises en défens et n'atteint pas la biodiversité de façon permanente. Si le calendrier est respecté les effets temporaires restent évités.

VI. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

VI. 1. Les mesures d'évitement

Le projet a favorisé, autant que faire se peut, les mesures d'évitement (E) des impacts en phase de développement sur la base des divers enjeux identifiés (paysagers, environnementaux, ...). Le choix du site implique une prégnance nulle de l'ensemble de la centrale sur son paysage d'accueil à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (nombreux masques visuels liés à la végétation, dans une moindre mesure, au bâti et au relief). Tout effet de la centrale photovoltaïque sur le patrimoine protégé, le patrimoine touristique, le bâti, les routes, les unités paysagères a été évité.

Aux échelles intermédiaire et rapprochée, le choix de la technologie flottante sur la surface en eau d'un bassin d'irrigation en hauteur, permet l'évitement de l'effet visuel de la majeure partie de la centrale envisagée. En effet, seules deux situations de visibilité de la surface en eau ont été identifiées lors des sorties terrain. En outre, l'aménagement du chemin de desserte de la centrale en partie haute des berges, soustrait ce dernier au regard depuis les lieux de la vision (routes, bâti). Enfin, l'installation des panneaux photovoltaïques sur un bassin d'irrigation permet d'éviter la création d'une citerne incendie.

VI. 2. Les mesures de réduction

La volumétrie du bassin réduit également les effets visuels de la centrale en masquant des parties de l'aménagement en fonction de la position de l'observateur (les postes électriques sont masqués depuis le Sud et l'Ouest, les tables installées sur les pentes F2 et F4 sont masquées depuis l'Est et depuis le Nord-Est, etc. ...). Il en est de même pour les chemins d'accès à la partie haute des berges aménagés dans les pentes F2 et F4 et qui sont ponctuellement masqués depuis le Nord et depuis l'Ouest notamment.

La couleur associée aux postes électriques, au portail et à la clôture (un vert moyen de type RAL6003) assure également une meilleure insertion de ces éléments dans le paysage.

Mesure R n°24 : Choix cohérent des couleurs des aménagements de la centrale photovoltaïque

Les principales mesures en faveur du paysage sont les suivantes :

- Les postes de transformation et de livraison seront peints d'un RAL teinte vert sombre (RAL 6003) ;
- Au vu des spécificités de ce projet de centrale photovoltaïque mixte et du contexte global du Sud Vienne en matière d'énergie renouvelable, un panneau d'information sera positionné à l'extérieur de la clôture au Sud de la parcelle. Il s'agit d'un panneau de 3m x 4m en alluminium fixé au sol grâce à un support en acier galvanisé. Le coût de cette mesure est estimé à 2 000 euros (création graphique du panneau et réalisation).



Figure 90 : Exemple de panneau d'information réalisé par SERGIES sur une autre centrale
(Source : SERGIES)

Mesure R n°25 : Teinte des postes électriques en RAL 6003

Mesure R n°26 : Mise en place d'un panneau d'information à l'extérieur de la clôture

VI. 3. Visualisation du projet final à l'aide de deux photo-simulations

Deux points de vue (vues 2 et 5) ont été choisis afin d'illustrer l'insertion du projet dans son environnement proche. Ils sont associés à deux photo-simulations qui sont présentées pages suivantes.

Vue depuis l'angle de la centrale à l'ouest du site – État projeté



Réalisée depuis la route reliant la Chapelle Bâton et le hameau les Vaugelais, cette vue permet d'illustrer la centrale au niveau de l'angle ouest. On y voit les deux postes électriques et la clôture alors que la partie flottante est masquée par les berges. L'effet visuel de la centrale est ici limité

Vue depuis l'angle de la centrale à l'est du site – État projeté



Réalisée depuis la route reliant la Chapelle Bâton et le hameau les Vaugelais, cette vue permet d'illustrer la centrale au niveau de l'entrée principale à l'Est. On y voit le portail, la clôture et le chemin d'accès à la partie haute des berges. Alors que la partie flottante de la centrale est masquée par les berges, les panneaux installés sur les pentes sont visibles au second plan. L'effet visuel de la centrale est ainsi limité.

VII. ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES

Le tableau ci-dessous reprend chacune des mesures proposées dans l'étude d'impact, avec en face une estimation du coût éventuel.

Tableau 44 : Estimation des dépenses et suivi des mesures

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
Mesures d'évitement (Mesures E)		
1	<u>Mesure E n°1</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier	Inclus
2	<u>Mesure E n°2</u> : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction	Inclus
3	<u>Mesure E n°3</u> : Choix des fondations au sol en lien avec les contraintes techniques du site	Inclus
4	<u>Mesure E n°4</u> : Pose des systèmes d'ancrage au sol lorsque ce dernier le permet	Inclus
5	<u>Mesure E n°5</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté	Inclus
6	<u>Mesure E n°6</u> : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu	Aucun
7	<u>Mesure E n°7</u> : Diagnostic écologique pour déterminer la présence d'Ambrosie en amont des travaux	600 €
8	<u>Mesure E n°8</u> : Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l'ambrosie ou recourt à un référent « agriculture » ou « communaux » en amont des travaux	Inclus
9	<u>Mesure E n°9</u> : Intégration de la période de nidification de l'avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d'éviter d'interrompre une nidification d'espèce par un démarrage brutal du chantier. Une activité minimale sur site sera entretenue d'avril jusqu'au début des travaux, avec un minimum de 1 passage tous les 5 jours ou de 2 passages par semaine.	Inclus
10	<u>Mesure E n°10</u> : Intégration des périodes de migration des amphibiens et des reptiles à la contrainte travaux, ayant pour objectif d'éviter l'écrasement d'individus	Inclus
11	<u>Mesure E n°11</u> : Mise en défens des habitats naturels à préserver	1 000 €
12	<u>Mesure E n°12</u> : Implantation éloignée des postes électriques vis-à-vis des habitations	Aucun
13	<u>Mesure E n°13</u> : Collecte des eaux de toiture des locaux techniques et infiltration via tranchée	Inclus
14	<u>Mesure E n°14</u> : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux	Aucun
15	<u>Mesure E n°15</u> : Conservation de l'engazonnement actuel des bordures du bassin d'irrigation permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle	Inclus
16	<u>Mesure E n°16</u> : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile	Inclus
17	<u>Mesure E n°17</u> : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien des bords du bassin d'irrigation	Inclus
18	<u>Mesure E n°18</u> : Eloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements	Aucun
Mesures de réduction (Mesures R)		
1	<u>Mesure R n°1</u> : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier	Inclus
2	<u>Mesure R n°2</u> : Mise en place d'un plan de circulation	Inclus

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
3	<u>Mesure R n°3</u> : Limitation des accès aux zones travaux uniquement aux engins en phase travaux	Inclus
4	<u>Mesure R n°4</u> : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d'accès et l'aire de chantier	Aucun
5	<u>Mesure R n°5</u> : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables	Aucun
6	<u>Mesure R n°6</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier	Aucun
7	<u>Mesure R n°7</u> : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté	Inclus
8	<u>Mesure R n°8</u> : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets	Inclus
9	<u>Mesure R n°9</u> : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations	Inclus
10	<u>Mesure R n°10</u> : Réutilisation de la terre végétale excavée	Inclus
11	<u>Mesure R n°11</u> : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin	Inclus
12	<u>Mesure R n°12</u> : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site	Inclus
13	<u>Mesure R n°13</u> : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Inclus
14	<u>Mesure R n°14</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules	Inclus
15	<u>Mesure R n°15</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements	Inclus
16	<u>Mesure R n°16</u> : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations	Aucun
17	<u>Mesure R n°17</u> : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques	Inclus
18	<u>Mesure R n°18</u> : Création d'une voie périphérique interne pour permettre l'accès pompier	Inclus
19	<u>Mesure R n°19</u> : Utilisation du bassin d'irrigation comme réserve incendie	Inclus
20	<u>Mesure R n°20</u> : Mise à disposition d'extincteurs	Inclus
21	<u>Mesure R n°21</u> : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité	Inclus
22	<u>Mesure R n°22</u> : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site	Inclus
23	<u>Mesure R n°23</u> : Mise en place de clôtures surélevées permettant le passage pour la petite faune (maillage plus large en partie inférieure	Inclus
24	<u>Mesure R n°24</u> : Choix cohérent des couleurs des aménagements de la centrale photovoltaïque	Inclus
25	<u>Mesure R n°25</u> : Teinte des postes électriques en RAL 6003	Inclus
26	<u>Mesure R n°26</u> : Mise en place d'un panneau d'information à l'extérieur de la clôture	2 000 e
Mesures d'accompagnement (Mesures A)		
1	<u>Mesure A n°1</u> : Déviation des sentiers de randonnée et mise en place de panneaux de signalisation et d'explication	Inclus
2	<u>Mesure A n°2</u> : Implantation d'un panneau pédagogique sur le projet et la production local d'énergie renouvelable d'origine solaire à proximité des sentiers de randonnée	2 000 € le panneau
Mesure de suivi (Mesure S)		
1	<u>Mesure S n°1</u> : Suivi environnemental en phase chantier	3 000€

Chapitre 7 : « SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE » ET ÉVOLUTIONS

L'étude d'impact doit présenter « 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, et 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. », conformément à l'article R.122-5, alinéa 3° du Code de l'environnement.

Aussi, le tableau suivant reprend :

- Les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, choisis parmi les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet (cf. *Chapitre 3*), et dont les enjeux ont été classés « **moyen** » à « **fort** » ;
- L'évolution de ces facteurs en cas de mise en œuvre du projet, basée sur l'analyse des impacts résiduels compte-tenu des mesures ERC mises en œuvre lors des phases de construction et d'exploitation ;
- L'évolution probable de ces facteurs en l'absence de mise en œuvre du projet (avec différentes hypothèses évoquées, illustrées par H1, constituant l'hypothèse de l'absence totale de projet sur le site et H2, constituant l'hypothèse d'un autre projet photovoltaïque que celui de SERGIES).

La dynamique d'évolution est étudiée au regard de la durée d'exploitation de la centrale, correspondant à la durée du bail emphytéotique (30 ans).

Tableau 45: Scénario de référence et ses évolutions

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)		Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
Environnement humain	Tourisme et loisirs	Évolution du tourisme « vert » à proximité de la centrale photovoltaïque, avec deux sentiers de randonnée qui longent le projet.	<u>H1</u> : Aucune évolution du tourisme et des loisirs. <u>H2</u> : Mise en place d'un tourisme « vert » avec l'implantation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol.
	Urbanisme	Respect du Règlement National d'Urbanisme (RNU).	Évolution de la commune vers un PLUi.
	Projets "existants ou approuvés"	Le projet n'aura aucun impact sur les projets ayant fait l'objet d'une enquête publique ou d'un avis de l'AE.	Évolution normale des projets ayant fait l'objet d'une enquête publique ou d'un avis de l'AE.
Environnement physique	Hydrogéologie	Aucune incidence du projet sur l'évolution « naturelle » des eaux souterraines.	<u>H1</u> : Évolution « naturelle » des eaux souterraines. <u>H2</u> : Un autre projet de centrale photovoltaïque ne devrait pas avoir d'effet sur les eaux souterraines avec une conception rigoureuse de l'implantation.
	Qualité de l'air	Réduction des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable. Absence de développement de l'ambrosie compte tenu des mesures prises en phase chantier et de l'entretien régulier en phase d'exploitation.	Pas de gain dans les émissions de gaz à effet de serre. Poursuite de l'entretien du site comme actuellement (ambrosie observée).
	Risques naturels	Le projet n'aura aucun impact sur les risques naturels.	<u>H1</u> : Évolution « naturelle » des risques naturels. <u>H2</u> : Un autre projet de centrale photovoltaïque ne devrait pas avoir

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)		Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
			d'effet sur les risques naturels avec une conception rigoureuse de l'implantation.
Faune Flore	Zones de protection de la biodiversité, périmètres d'inventaires et aires en gestion	La mise en œuvre du projet n'engendrera pas d'évolution sur les zones de protection de la biodiversité, sur les périmètres d'inventaires et sur les aires de gestion.	Evolution « naturelle » des zones de protection de la biodiversité, périmètres d'inventaires et aires en gestion.
	Faune et flore	Maintien du couvert végétal (pauvre) actuel autour de la réserve de substitution. Le maintien d'un couvert végétal herbacé sera toujours favorable pour l'avifaune nicheuse au sol. La surface en eau libre étant déjà de faible intérêt pour la faune. L'installation du projet aura donc un impact négligeable.	<u>H1</u> : Maintien de l'habitat dans sa forme actuelle avec un entretien régulier des digues et le maintien d'une surface en eau libre peu favorable pour la faune.

Chapitre 8 : SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENJEUX, EFFETS ET MESURES

Afin de faciliter la prise de connaissance de l'étude d'impact, il est proposé au lecteur dans le présent résumé, un tableau de synthèse reprenant les grands thèmes de l'étude d'impact : milieu humain, milieu physique et milieu naturel. Pour chacun de ces thèmes et leurs sous-thèmes, l'état initial est décrit avec les enjeux correspondants, ainsi que les éventuels effets du projet sur celui-ci et les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement (ERC) correspondantes qui seront prises par SERGIES.

Pour chaque sous-thème, les données environnementales recueillies sont synthétisées sous forme de petit résumé afin **d'identifier et de hiérarchiser les enjeux existants** à l'état actuel.

Un **enjeu** est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »¹². La notion d'enjeu est **indépendante du projet** : il a une existence en dehors de l'idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc.

Cette analyse doit permettre de fixer le cahier des charges environnemental que le projet devra respecter et d'évaluer ses impacts prévisionnels, ainsi que d'apprécier l'objectif du démantèlement des installations, à l'issue de l'exploitation.

Ainsi, pour l'ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l'enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Cette analyse des enjeux permettra d'identifier les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dont la description correspond au « scénario de référence » du *Chapitre 7*.

Une fois identifiés, il est nécessaire de connaître les effets et impacts du projet sur ces enjeux, définis de la manière suivante :

- Un **effet** se définit comme une « conséquence objective d'un projet sur l'environnement, indépendamment du territoire affecté ». Les effets sont classés par typologie :
 - Temporaire (T) / Permanent (P)
 - Direct (D) / Indirect (I)
 - Positif (P+) / Négatif (N-)
- Un **impact** est quant à lui issu de « la transposition des effets sur une échelle de valeurs ».

Autrement dit :	IMPACT = ENJEU x EFFET
-----------------	------------------------

Code couleur pour la hiérarchisation des impacts résiduels

Valeur de l'enjeu	Positif	Négligeable/ Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
-------------------	---------	---------------------	-------------	--------	-------	------

¹² Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Tableau 46 : Synthèse de l'étude d'impact

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
ENVIRONNEMENT HUMAIN							
Population, démographie et logement	La population de la commune de La Chapelle-Bâton est très faible (353 habitants) et en baisse constante depuis 1999. Elle accueille des habitants surtout d'âges mûrs (plus de 45 ans), mais toutes les tranches d'âges sont présentes sur son territoire. Les logements connaissent une faible augmentation en 40 ans, notamment pour les résidences secondaires et les logements vacants.	Faible	Aucun effet sur la démographie et le logement Cf. effets sur la santé humaine	-	-	-	-
Emploi et activités socio-économiques	La commune de La Chapelle-Bâton présente un taux de chômage en augmentation, inférieur à celui du département de la Vienne. Le commerce, les transports et les services divers sont les secteurs qui comptent le plus d'établissements actifs et qui embauchent le plus fin 2015. Aucun commerce de proximité n'est présent sur le territoire communal de La Chapelle-Bâton, à l'exception d'un coiffeur. Une seule association est recensée sur le territoire communal de La Chapelle-Bâton.	Très faible	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont la création et la pérennisation d'emplois, et des retombées économiques. <u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet sont la pérennisation d'emplois locaux, la création d'environ 20 ETP directs, indirects et le versement de revenus à la collectivité.	P I / T	Positif	/	Positif
Patrimoine culturel	La Chapelle-Bâton ne compte qu'un monument historique, à 640 m du site de projet, au nord-ouest. Aucun SPR, ni aucun site classé ou inscrit n'est recensé sur la commune de La Chapelle-Bâton. Les plus proche se trouve à 5 km du site de projet. Le site n'est pas susceptible de faire l'objet de prescription de diagnostic archéologique.	Très faible	<u>Phase chantier</u> Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont la découverte, la destruction ou la dégradation de vestiges archéologiques. <u>Phase d'exploitation</u> Cf. Étude paysagère.	P / T D	Négligeable Positif	/	Négligeable Positif
Tourisme et loisirs	Aucun hébergement touristique n'est recensé sur le territoire communal. Le PDIPR traverse la commune de La Chapelle-Bâton de long en large, tout comme les sentiers intercommunaux. Deux circuits passent devant le site de projet.	Modéré	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont des retombées économiques pour les structures d'hébergement et de restauration. Les deux sentiers de randonnée qui longent le site d'étude seront fermés aux usagers durant les travaux <u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet sont la création d'une opportunité pour la collectivité de s'engager dans la mise en œuvre de la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, ainsi que le renforcement d'un tourisme « vert ».	T / I P I	Positif Faible Moyen (sentiers de randonnée) Positif	Mesure A n°1: Déviation des sentiers de randonnée et mise en place de panneaux de signalisation et d'explication Mesure A n°2 : Implantation d'un panneau pédagogique sur le projet et la production local d'énergie renouvelable d'origine solaire à proximité des sentiers de randonnée	Positif
Occupation des sols	La Chapelle-Bâton est composée d'environ 93% de terres agricoles, de 5,9 % de forêts et de milieux semi-naturels et 1% de territoire artificialisé.	Très faible	<u>Phases chantier et d'exploitation</u> Seuls le bassin d'irrigation et les berges de ce dernier sont concernés par l'implantation du projet flottant et au sol, ce qui réduit l'occupation des sols.	D P	Très faible	/	Très faible
Urbanisme et planification du territoire	La commune est soumise au RNU auquel le projet devra être compatible. Le site du projet n'est pas concerné par les PPR de la Vienne. Il existe un enjeu fort de compatibilité aux documents d'urbanisme.	Fort	Les effets du projet sur les documents d'urbanisme et de planification du territoire sont nuls. Le projet est compatible avec le RNU et les documents de planification.	D P	Nul	-	-

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Agriculture	La commune de La Chapelle-Bâton appartient à la région agricole Terres Rouges à Châtaigniers, et présentait, en 2010, une Surface agricole utile de 2 312 ha (3,6% de moins qu'en 2000).	Modéré	Les impacts du projet de parc photovoltaïque de la Chapelle-Bâton sont nuls sur l'activité agricole, à l'exception d'une possible gêne occasionnée par l'installation pour les manœuvres des engins agricoles sur les autres parcelles.	D P	Nul	-	-
Appellations d'origine	L'ensemble de la commune de La Chapelle-Bâton fait partie du territoire de plusieurs AOC-AOP et IGP. Toutefois aucune parcelle cadastrale n'a été repérée au sein de la zone d'étude.	Non qualifiable	Les effets du projet sont nul sur les appellations d'origine car aucune parcelle du site d'implantation ne se situe au sein d'une délimitation parcellaire AOC-AOP ou IGP.	D P	Nul	-	-
Infrastructures et réseaux de transport	La commune n'est traversée que par un axe de communication et n'est pas desservie par les transports en commun. Le transport scolaire est toutefois assuré dans la commune. Aucune gare et aucun aéroport n'est implanté à moins de 23 km.	Très faible	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets du projet lors de la phase chantier sont une augmentation du trafic routier aux abords du site et une perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des engins de chantier.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>Lors de la phase d'exploitation, le seul trafic routier généré provient des visites des équipes de maintenance.</p>	T D	Très faible	<p>Mesure R n°1 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier</p> <p>Mesure R n°2 : Mise en place d'un plan de circulation</p> <p>Mesure R n°3 : Limitation des accès aux zones travaux uniquement aux engins en phase travaux</p> <p>Mesure R n°4 : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d'accès et l'aire de chantier</p>	Très faible
					Négligeable		Négligeable
Servitudes et réseaux	Aucun réseau de gaz ou d'électricité ni aucun faisceau hertzien n'est recensé à proximité du site de projet.	Très faible	<p><u>Phase chantier et d'exploitation</u></p> <p>Aucun réseau de gaz ou d'électricité ni aucun faisceau hertzien n'est recensé à proximité du site de projet.</p>	P I	Nul	-	-
Santé humaine	<p>Bruit</p> <p>Aucune infrastructure classée de transport terrestre (routes et voies ferrées) ne traverse la commune de La Chapelle-Bâton.</p>	Très faible	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets du projet sont l'émission de bruit par la circulation d'engins et les opérations d'assemblages des équipements, la production de vibrations, la production de poussières en cas de temps sec et venté et la production de déchets.</p>	T D / I	Faible	<p>PHASE CHANTIER</p> <p>Mesure E n°1 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier</p> <p>Mesure R n°5 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables</p> <p>Mesure R n°6 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier</p> <p>Mesure R n°7 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté</p> <p>Mesure R n°8 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets</p> <p>Mesure R n°9 : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations</p>	Nul à très faible
	<p>Émissions lumineuses</p> <p>Le site de projet est impacté par une pollution lumineuse très faible à faible, du fait de sa localisation, en commune rurale éloignée des agglomérations et villes plus importantes.</p>	Très faible	<p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>Les effets du projet sont l'émission de bruit aux abords immédiats des postes de livraison de transformation. Aucune pollution lumineuse n'est à présager. Les possibles effets de miroitement sont minimes à la vue du site d'implantation. Les impacts du projet en phase d'exploitation sont négligeables.</p> <p>La centrale photovoltaïque au sol de La Chapelle-Bâton n'aura pas d'effet sur la santé humaine en relation avec les champs électromagnétiques. L'impact du projet est nul.</p> <p>Le projet aura peu d'effet sur la production de déchet.</p>				

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
	Pollution des sols Aucun site BASOL n'est répertorié sur la commune de La Chapelle-Bâton. 1 seul site industriel susceptible d'engendrer une pollution de l'environnement est présent à moins de 2 km du site de projet.	Faible			Négligeable	<p><u>Mesure R n°16</u> : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations</p> <p><u>Mesure R n°17</u> : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques</p> <p><u>Mesure R n°18</u> : Création d'une voie périphérique interne pour permettre l'accès pompier</p> <p><u>Mesure R n°19</u> : Utilisation du bassin d'irrigation comme réserve incendie</p> <p><u>Mesure R n°20</u> : Mise à disposition d'extincteurs</p> <p><u>Mesure R n°21</u> : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité</p>	
Risques technologiques	Aucun établissement SEVESO ne se trouve à moins de 13 km du site de projet. Deux ICPE sont implantées sur la commune de La Chapelle-Bâton et deux parcs éoliens sont en cours d'instruction sur la commune. Aucune atteinte n'est toutefois susceptible d'être portée au site d'implantation. La commune est uniquement concernée par le risque de transport de marchandises dangereuses.	Faible	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets du projet lors de la phase chantier sont, de manière indirecte, une augmentation du risque d'accident sur la RD727.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>La centrale photovoltaïque au sol de La Chapelle-Bâton n'aura aucun effet sur le risque de transport de matières dangereuses en phase exploitation.</p>	T I	Faible Nul	/	Faible Nul
Projets "existants ou approuvés"	Le recensement des « projets existants ou approuvés » a mis en évidence l'existence de plusieurs projets éoliens sur les communes du périmètre de recensement ces 3 dernières années. Seuls 5 projets (photovoltaïque, éolien et de carrière de marne) ont fait l'objet d'avis de l'AE à Savigné, Mauprévoir, la Chapelle-Bâton, Payroux et Château-Garnier.	Fort	Le projet de centrale photovoltaïque au sol de La Chapelle-Bâton n'aura pas d'effet sur les « projets existants ou approuvés ».	D I	Nul	-	
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE							
Relief et topographie	La topographie du site se situe dans la moyenne communale, qui apparaît assez haute. L'altitude du territoire communale semble très homogène, n'entraînant pas de contraste entre les différents points de relief.	Faible	<p><u>Phases chantier et d'exploitation</u></p> <p>Le projet n'aura aucun effet sur la topographie du site étant donné qu'aucune modification du niveau du sol n'aura lieu.</p>	-	-	-	-
Géologie	La géologie du site est composée d'argiles bariolées et de sables argileux.	Non qualifiable	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets du projet en phase chantier sur le sol et sous-sol sont une imperméabilisation localisée, un compactage localisé et un risque de pollution par déversement accidentel.</p>	T D / I	Très faible	<p>PHASE CHANTIER</p> <p><u>Mesure E n°2</u> : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction</p> <p><u>Mesure E n°3</u> : Choix des fondations au sol en lien avec les contraintes techniques du site</p> <p><u>Mesure E n°4</u> : Pose des systèmes d'ancrage au sol lorsque ce dernier le permet</p> <p><u>Mesure R n°10</u> : Réutilisation de la terre végétale excavée</p> <p>PHASE D'EXPLOITATION</p> <p><u>Mesure E n°5</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p>	Très faible

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
			<p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>Les effets du projet sont une imperméabilisation légère des sols des zones et un risque d'érosion au pied des modules. Compte tenu de l'imperméabilisation du site, de la répartition des modules et des tables, le projet n'aura pas d'impact sur le ruissellement des eaux et donc le risque d'érosion du sol est négligeable</p>		Négligeable	<p><u>Mesure E n°6</u> : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu</p> <p><u>Mesure E n°13</u> : Collecte des eaux de toiture des locaux techniques et infiltration via tranchée</p> <p><u>Mesure E n°14</u> : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux</p> <p><u>Mesure E n°15</u> : Conservation de l'engazonnement actuel des bordures du bassin d'irrigation permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle</p> <p><u>Mesure E n°16</u> : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile</p> <p><u>Mesure E n°17</u> : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien des bords du bassin d'irrigation</p>	Négligeable
Hydrogéologie	La masse d'eau souterraine qui concerne le site de projet est issue de l'aquifère « Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres ». Ses états quantitatifs et chimiques sont bons (objectif 2015). De plus, le site est limitrophe au périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable des Renardières et 17 autres points d'eau sont présents dans un rayon d'1 km, dont un forage recensé sur le site d'implantation.	Fort	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets potentiels du projet sur les eaux lors de la phase chantier sont un risque de pollution par déversement accidentel et une imperméabilisation très partielle des sols (modification de l'écoulement des eaux).</p>	T D / I	Faible	<p>EN PHASE CHANTIER</p> <p><u>Mesure E n°1</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier</p> <p><u>Mesure E n°5</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p><u>Mesure E n°6</u> : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu</p> <p><u>Mesure R n°11</u> : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin</p> <p><u>Mesure R n°12</u> : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site</p> <p><u>Mesure R n°13</u> : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle</p>	Très faible
Hydrologie	La Chapelle-Bâton se trouve dans le bassin versant du Clain, correspondant à la masse d'eau « Le Clain et ses affluents depuis la source jusqu'à Sommières-du-Clain ». Aucun cours d'eau ne traverse son territoire communal. Le cours d'eau le plus proche est à 4 km : il s'agit du fleuve de la Charente. L'état chimique de la masse d'eau du fleuve est bon, mais l'état écologique est moyen. Une potentialité faible de zone humide est recensée sur le site du projet, et La Chapelle-Bâton est classée en zones de répartition, de vulnérabilité et de sensibilité à l'eutrophisation.	Faible	<p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>Les effets du projet sont un risque de perturbation de l'écoulement des eaux, une imperméabilisation partielle des sols des zones et un risque de pollution par déversement accidentel.</p>	P D/I	Très faible	<p>EN PHASE EXPLOITATION</p> <p><u>Mesure R n°13</u> : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle</p> <p><u>Mesure E n°15</u> : Conservation de l'engazonnement actuel des bordures du bassin d'irrigation permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle</p>	Très faible
Climat	La Chapelle-Bâton bénéficie d'un climat océanique aquitain. Les vents les plus fréquents ont de faibles vitesses (1,5 m/s à 4,5 m/s) et les vents forts (> 8 m/s) ont une fréquence de 1,2%. La commune bénéficie d'un bon ensoleillement, avec plus de 83 h d'ensoleillement au mois de décembre. La durée moyenne d'ensoleillement est d'environ 5,6 h par jour.	Non qualifiable	Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux.	D P	Nul	-	-
Qualité de l'air	L'agriculture, le transport routier et le résidentiel/tertiaire occupent une place importante dans la part des émissions atmosphériques du département, à l'instar de la commune de l'étude. Localement, les objectifs de qualité de l'air sont respectés aux alentours du site d'implantation, ce qui en fait un enjeu fort de préservation. Enfin, la commune de La Chapelle-Bâton n'est pas concernée par la problématique de l'Ambroisie.	Fort	<p>Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'émission de gaz d'échappement des engins de chantier et la dissémination de graines d'Ambroisie si la présence de cette plante est avérée avant les travaux.</p> <p>Par ailleurs, en phase d'exploitation, le projet sera à l'origine de 727 T de CO2 évitées par an par la production d'une énergie renouvelable.</p>	T D / I	Très faible Positif	<p><u>Mesure E n°7</u> : Diagnostic écologique pour déterminer la présence d'Ambroisie en amont des travaux</p> <p><u>Mesure R n°14</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules</p>	Très faible Positif

Thème / Sous-thème		Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
Risques naturels		La commune de l'étude n'est pas concernée par le risque d'inondation par une crue mais il existe un risque potentiel de débordement de nappe sur le site de projet. La Chapelle-Bâton est exposée à un risque fort de mouvement de terrain et de retrait-gonflement des argiles. Aucun autre risque n'est recensé pour cette commune.	Modéré	<u>Phase chantier</u> La phase de travaux du projet de La Chapelle-Bâton n'aura pas d'impact sur les risques naturels.	T D/I	Nul	Mesure E n°18 : Eloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements	Nul
				<u>Phase d'exploitation</u> Risque incendie de par la nature des équipements, lié à : - Un impact par la foudre, - Un défaut de conception entraînant la surchauffe d'un module, - Un incendie d'origine externe, - Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...	P I	Très faible		Très faible
PAYSAGE ET PATRIMOINE								
Paysage et patrimoine		Le choix du site apparaît globalement cohérent puisque le choix de la surface en eau d'un bassin d'irrigation permet une optimisation de cet aménagement existant sans effet sur la flore. La construction d'une centrale photovoltaïque permet la production d'une énergie renouvelable. Il s'agit d'un atout positif d'un point de vue économique, environnemental mais également en termes d'image. Ce site est en capacité d'accueillir une centrale photovoltaïque au sol mais au vu de son image rurale et des vues identifiées depuis l'aire d'étude intermédiaire, il mérite que l'on s'attarde avec attention sur les aménagements que l'on souhaite y réaliser.	Modéré	Les effets visuels de la centrale sont inexistant à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (habitat, routes, patrimoine protégé et touristique). Le regard ne porte jamais jusqu'aux panneaux et aux équipements annexes. Les lieux potentiels de la vision se concentrent à l'échelle des aires d'étude intermédiaire et rapprochée. A ces échelles, la partie flottante de la centrale n'émerge pas ou peu au-dessus des berges. Son effet visuel est globalement nul.	P D	Faible	Mesure R n°24 : Choix cohérent des couleurs des aménagements de la centrale photovoltaïque Mesure R n°25 : Teinte des postes électriques en RAL 6003 Mesure R n°26 : Mise en place d'un panneau d'information à l'extérieur de la clôture	Très faible
						Moyen		Faible
ENVIRONNEMENT NATUREL								
Zone remarquable et de protection de milieu naturel		Le site d'implantation n'est pas situé au sein ou à proximité directe de zonages naturels remarquables. Certaines espèces protégées mentionnées dans les zonages les plus proches pourront faire une halte migratoire sur la réserve d'eau. Toutefois, La pauvreté du milieu limite la durée et le potentiel d'accueil pour les espèces.	Très faible	L'implantation de panneaux au niveau de la surface en eau n'aura aucun impact sur les habitats et la flore identifiés. Ceux implantés en bas de digue ainsi que le poste de livraison et de transformation auront également un impact négligeable puisque implantés sur des habitats à faible enjeu.	T/P D/I	Négligeable	Mesure E n°11 : Mise en défens des habitats naturels à préserver	Négligeable
Continuité écologique	Les enjeux retenus peuvent être qualifiés de très faible au regard de la configuration du site et de son potentiel d'accueil. De plus, l'absence de corridor en périphérie de l'AEI, limite sa fonctionnalité.	Très faible	Négligeable			Mesure S n°1 : Suivi environnemental en phase chantier		Négligeable
Flore et habitats naturels	L'intérêt botanique porte sur deux espèces : l'Orpin rougeâtre (Sedum rubens) contacté sur la face intérieure de la digue et la Véronique à feuille de calament (Veronica acinifolia) qui ne bénéficie d'aucun statut dans le département, mais se révèle être peu commune.	Faible	Négligeable			Négligeable		
Faune	Avifaune	La pauvreté du milieu que ce soit sur les talus (absence de haies) ou dans l'eau (peu d'hydrophytes) limite le potentiel d'accueil de l'avifaune. Les oiseaux ne vont utiliser que ponctuellement la réserve d'eau pour faire une halte migratoire et les talus pour l'alimentation (notamment des passereaux) et ponctuellement pour nicher au sol.	Faible	La pauvreté du milieu, que ce soit sur les talus (absence de haies) ou dans l'eau (peu d'hydrophytes), limite le potentiel d'accueil de l'avifaune. Les panneaux implantés sur la surface en eau libre n'auront qu'un impact faible sur l'avifaune, à l'instar de ceux posés au sol.	T D/I	Faible	PHASE CHANTIER Mesure E n°9 : Intégration de la période de nidification de l'avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d'éviter d'interrompre une nidification d'espèce par un démarrage brutal du	Très faible

Thème / Sous-thème		Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
	Reptiles	La pauvreté du milieu que ce soit sur les talus (absence de haies) ou dans l'eau (peu d'hydrophytes) limite le potentiel d'accueil pour l'herpétofaune. L'AEI pourra toutefois être traversée par les reptiles en chasse ou en dispersion.	Faible	La zone d'étude constitue une zone de chasse potentielle pour la majorité des reptiles répertoriés sur la commune. Toutefois l'absence de végétation arbustive limite le potentiel pour ce groupe. L'absence de végétation aquatique, la présence de poissons et l'inclinaison des talus ne favorisent pas la présence des amphibiens. Le site d'étude présente initialement un enjeu faible pour l'herpétofaune. Le projet ne modifiera pas le potentiel d'accueil déjà faible du site pour ce groupe d'espèce.	T/P D/I	Négligeable	chantier. Une activité minimale sur site sera entretenue d'avril jusqu'au début des travaux, avec un minimum de 1 passage tous les 5 jours ou de 2 passages par semaine. <u>Mesure E n°10</u> : Intégration des périodes de migration des amphibiens et des reptiles à la contrainte travaux, ayant pour objectif d'éviter l'écrasement d'individus <u>PHASE EXPLOITATION</u> <u>Mesure R n°22</u> : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site <u>Mesure R n°23</u> : Mise en place de clôtures surélevées	Négligeable
	Amphibiens							
	Mammifères (hors chiroptères)	La zone d'étude ne constitue pas un habitat essentiel pour les mammifères protégés répertoriés sur le secteur.	Faible	Les habitats présents sur la zone d'étude sont favorables essentiellement aux petits mammifères. La zone d'étude ne constitue pas un habitat essentiel pour les mammifères protégés répertoriés sur le secteur. Hormis pour le Hérisson d'Europe qui va se disperser aux abords du site, 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. L'impact du projet sur les mammifères se limite donc à un dérangement potentiel des individus.				
	Chiroptères	La zone d'étude constitue un habitat de transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur.	Faible					
	Entomofaune	La zone d'étude constitue un habitat de reproduction et d'alimentation pour les Odonates. Le milieu composé d'un seul et unique buisson (roncier) qui attire les papillons. Aucune plante hôte d'espèce déterminante n'a été identifiée sur le site.	Faible	La zone d'étude constitue un habitat de reproduction et d'alimentation pour les Odonates. Le milieu composé d'un seul et unique buisson (roncier) qui attire les papillons. Aucune plante hôte d'espèce déterminante n'a été identifiée sur le site. Un enjeu faible est donc attribué à l'AEI.	T/P D/I	Négligeable		
Réseau Natura 2000		Un site Natura 2000 est présent à moins de 10 km au sud de l'aire d'étude immédiate.	Nul	/	P D/I	Nul		Nul

Chapitre 9 : MÉTHODES UTILISÉES POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES

Conformément à l’alinéa 10° de l’article R.122-5 du Code de l’environnement, ce chapitre présente la description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l’environnement.

I. SOURCES D’INFORMATION

La présente étude d’impact a pu être réalisée à partir de différents documents relatifs à la conception de ce projet, ainsi que par la consultation et les données disponibles des principaux services administratifs et publics du département de la Vienne ou de la Région Nouvelle-Aquitaine, à savoir :

- Système d’Information sur l’Eau du Bassin Loire-Bretagne,
- Agence Régionale de Santé (ARS),
- Base de données *Mérimée*, Ministère de la Culture,
- Conseil départemental de la Vienne,
- Direction Départementale des Territoires (DDT),
- Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC),
- Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DREAL),
- Institut National des Appellations d’Origine Contrôlée (INAO),
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE),
- Météo France,
- Réseau de surveillance de la qualité de l’air en Région Nouvelle-Aquitaine (ATMO).

Cette étude d’impact a également été réalisée grâce aux informations contenues dans les documents cartographiques établis par l’Institut Géographique National (IGN), le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), le site Géoportail (www.geoportail.gouv.fr) et le site Atlas du Patrimoine (<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>).

D’autres informations et données ont été recueillies au cours d’investigations sur le terrain (diagnostic écologique, étude paysagère).

L’origine exacte des données et figures utilisées est citée au fur et à mesure de l’étude d’impact. Par ailleurs, la bibliographie utilisée est disponible en fin du présent dossier.

Enfin, l’évaluation des effets d’un tel projet passe par la compréhension de la technologie et la connaissance de l’historique du site. La présentation du projet s’appuie sur la collecte et la synthèse des données techniques fournies par SERGIES.

I. ÉTUDE DU MILIEU HUMAIN

Les contextes démographique, économique, touristique, culturel ont été déterminés grâce aux données de l’INSEE, de la base Mérimée, de la consultation des services de la DRAC, du Registre Parcellaire Graphique et de sites internet (commune, Communauté de Communes, Conseil départemental, Géoportail, Géorisques...), et du document d’urbanisme.

II. ÉTUDE DU MILIEU PHYSIQUE

II. 1. Sol et sous-sol

L'évaluation des effets sur le sol et le sous-sol passe par l'analyse de la situation actuelle et passée (historique). Le sous-sol et le sol sont étudiés à partir de la carte géologique du BRGM du site d'étude.

II. 2. Ressources en eau

L'évaluation des impacts passe par l'analyse de la situation actuelle grâce aux données disponibles sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

Les eaux souterraines captées pour l'alimentation en eau potable sont suivies par l'Agence Régionale de la Santé et leurs services ont été consultés, afin de connaître la présence de captages sur le site de projet et leurs caractéristiques.

Les eaux superficielles ont, quant à elles, été recensées grâce à la consultation des cartes IGN au 1/25 000^{ème}, et du site du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE). Leur qualité a ensuite été définie grâce aux données recueillies auprès de l'Agence de l'Eau.

Ces données permettent ainsi d'évaluer la sensibilité des ressources en eau et de préconiser éventuellement des mesures ERC spécifiques, en fonction des caractéristiques du projet.

II. 3. Climat

Les données présentées ont été collectées auprès de Météo France : statistiques inter-annuelles de la station de Tusson (16) située à environ 37 km du site d'implantation, de 1986 à 2010 pour les données d'ensoleillement, les températures et les précipitations.

La rose des vents provient de la station Météo France de Melle STNA (79), commune située à près de 42 km de la zone d'étude.

II. 4. Air

La qualité de l'air du secteur d'étude a été obtenue auprès d'ATMO Nouvelle-Aquitaine, association de surveillance de la qualité de l'air en Région Nouvelle-Aquitaine.

II. 5. Risques naturels

Les différents risques naturels ont été recensés grâce à la consultation du site internet *Géorisques.gouv.fr*, du Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) de la Vienne et des bases de données du BRGM. Ces données ont été complétées par les recommandations spécifiques du Service Départemental d'Intervention et de Secours (SDIS) en termes de sécurité sur les installations photovoltaïques au sol, d'accès et de défense incendie.

III. ZONES NATURELLES ET DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

III. 1. Recueil des données

Une recherche bibliographique basée sur un rayon de 10 km a été effectuée sur les communes du site d’implantation et les communes limitrophes. Cette analyse repose sur la consultation des bases de données associatives, des espèces présentes dans les zonages (de connaissance et de protection).

Tableau 47 : Données consultées et structures/organismes associés.

Structures / Organismes	Données consultées
Atlas des oiseaux de France métropolitaine	Enjeux avifaunistiques globaux
DREAL Aquitaine Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Fiches descriptives des zonages de protection et d’inventaire Documents d’Objectifs des sites Natura 2000 Trame Verte et Bleue
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Données naturalistes communales Fiches standard de données des zonages de protection et d’inventaire
UICN	Espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge de la flore vasculaire du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Chiroptères d’Aquitaine (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019) ; Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016) ; Liste rouge des Odonates du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Rhopalocères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019)

III. 2. Prospections naturalistes

III. 2. 1. Prospection de la flore et habitats naturels

Le site d'implantation a été parcouru dans son intégralité afin de qualifier les habitats naturels à travers les différents cortèges floristiques et vérifier la présence éventuelle d'espèces patrimoniales.

III. 2. 2. Prospection des chiroptères

En raison du faible potentiel d'accueil pour ce taxon que représente la zone d'implantation potentielle, aucune prospection n'a été menée. Toutefois les données bibliographiques ont été intégrées afin de considérer le potentiel comme territoire de chasse.

III. 2. 3. Prospection de l'avifaune

L'avifaune nicheuse a été inventoriée par la méthode relative fréquentielle. Cette dernière permet d'obtenir une bonne image des espèces d'oiseaux présentes sur un secteur, en réalisant des points d'échantillonnages ponctuels d'une durée minimale de 20 minutes.

Durant ces IPA, toutes les espèces contactées à la vue ou au chant ont été relevées, en tenant compte du nombre d'individus par espèce.

Ces prospections spécifiques ont été réalisées dès le lever du jour, le **19 avril**, le **15 mai**, le **13 juin** et le **15 juillet 2019**. En effet, les passereaux sont beaucoup plus actifs durant la matinée. L'après-midi, en parallèle des inventaires « autre faune », les observations de rapaces ou toutes autres espèces non observées durant les points d'écoute, ont été prises en compte (de même que durant les passages entomofaune/reptiles du mois de juillet et août).

Afin d'identifier l'usage du site pour chaque espèce en période de nidification (site de reproduction, site de recherche en ressource alimentaire uniquement, etc.), le comportement des individus a été noté.

III. 2. 4. Prospection de l'herpétofaune

Le recensement des reptiles se fait en chasses à vue sur le site d'implantation. Ces dernières ont été réalisées en parallèle d'autres prospections, le **19 avril**, le **15 mai**, le **13 juin** et le **15 juillet 2019**.

Les amphibiens ont été prospectés lors de nuits dédiées à ce taxon.

III. 2. 5. Prospection de l'entomofaune

Des chasses à vue ont été menées sur le site en parallèle des autres le **19 avril**, le **15 mai**, le **13 juin** et le **15 juillet 2019**. La recherche des plantes-hôtes pour les espèces patrimoniales de la région, a été effectuée lors du passage de prospection de la flore.

III. 2. 6. Prospection des mammifères terrestres

Les prospections ont consisté en une chasse à vue et une recherche des indices de présence, à savoir : les empreintes, fèces, coulées... Des observations directes d'individus ont également été effectuées, de jour ou de nuit, en parallèle des autres inventaires, le **19 avril**, le **15 mai**, le **13 juin** et le **15 juillet 2019**.

III. 3. Définition des enjeux

III. 3. 1. Enjeu Flore et Habitats

Les enjeux relatifs à la flore et aux habitats ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats sur l'aire d'étude.

La patrimonialité des espèces et habitats observés sur l'aire d'étude immédiate a été déterminée essentiellement à l'aide des documents suivants :

↳ Outils de protection et/ou conservation réglementaire :

- Liste des habitats et des espèces végétales inscrites à l'Annexe I et à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Listes des espèces végétales protégées au niveau national en France par l'arrêté du 31 août 1995.

↳ Outils de conservation non réglementaire :

- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de la région Centre
- Liste rouge de la flore vasculaire du Poitou-Charentes

Enjeu très faible : habitat à très faible valeur patrimoniale qui peut accueillir des espèces exotiques invasives et mais pas d'espèce patrimoniale.

Enjeu faible : habitat à faible valeur patrimoniale, qui n'accueille pas d'espèce floristique patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante et qui est bien représenté localement. C'est un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces.

Enjeu modéré : habitat de faible à moyenne valeur patrimoniale, qui n'accueille pas ou peu d'espèces floristiques patrimoniales et qui est bien représenté localement. C'est un support de biodiversité important (nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

Enjeu fort : habitat de moyenne à forte valeur patrimoniale, qui accueille au moins une espèce floristique patrimoniale. C'est un support de biodiversité important (nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

Enjeu très fort : habitat de forte à très forte valeur patrimoniale, qui accueille une grande population d'une ou plusieurs espèces floristiques patrimoniales. C'est un support de biodiversité important (nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

III. 3. 2. Enjeu « Chiroptères »

Les enjeux relatifs aux chiroptères ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur la zone d'implantation potentielle ;
- La présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces sur la zone d'implantation potentielle.

Enjeu faible : zones qui sont faiblement exploitées par les espèces, pas ou peu de données relatives au transit. Les habitats sont dégradés ou à très faible potentiel. Ce sont des corridors de faible intérêt.

Enjeu modéré : l'activité de chasse et/ou de transit est constatée mais relativement modérée. Ces habitats présentent quelques potentialités pour le gîte. Ce sont des corridors avec un intérêt modéré.

Enjeu fort : l'activité chiroptères est marquée pour la chasse et le transit avec un habitat globalement favorable pour le gîte. Ce sont des corridors de déplacement indéniable au regard des habitats et autres corridors limitrophes.

Enjeu très fort : l'activité chiroptères est très marquée pour la chasse et le transit. Ce sont des corridors avec une activité très marquée pour la chasse ; boisements présentant des forts potentiels de gîtes.

III. 3. 3. Enjeu « Avifaune »

III. 3. 3. 1. Etablissement de la patrimonialité

La patrimonialité des espèces observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction de leur présence sur l'une des listes suivantes :

- La liste des espèces d'oiseaux protégées en France (Arrêté du 29 octobre 2009) ;
- La liste des oiseaux inscrits à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- La liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (IUCN France & al., 2016) ;
- La Liste rouge des Oiseaux nicheurs de la région Centre (CSRPN, 2013) ;

Les observations menées permettent d'attribuer un intérêt pour l'aire d'étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, certaines espèces sont présentes pendant la majeure partie de l'hiver (période d'hivernage), d'autres en profitent pour s'alimenter ou se reposer pendant la période de migration (halte migratoire), ou encore survolent simplement la zone pendant la même période (transit migratoire). Enfin, il y a les espèces qui se reproduisent ou sont vues, en recherche alimentaire sur la zone en période de nidification.

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient au préalable d'établir une « classe de patrimonialité », en fonction du statut des espèces patrimoniales. Le statut liste rouge a ainsi été croisé avec celui réglementaire (notamment la Directive-Oiseaux) et celui de déterminance ZNIEFF. Le statut de protection nationale n'a pas été retenu, car il ne reflète pas véritablement le caractère patrimonial d'une espèce.

Le statut liste rouge nous renseigne sur la vulnérabilité, qui pèse sur une espèce. Par exemple, l'Alouette des champs, non protégée et chassable, possède une patrimonialité plus forte que la Mésange charbonnière, protégée.

La manière d'établir la classe de patrimonialité d'une espèce est présentée, ci-après. Il faut toutefois rajouter que cette patrimonialité varie, en fonction de la période de nidification, d'hivernage ou de migration. La liste rouge distingue bien les espèces nicheuses, hivernantes, et de passage.

Dans le cadre de ce pré-diagnostic, les enjeux des espèces ont été appréciés, en fonction de leur statut de nicheur sur le site. En effet, les impacts potentiels du projet sont plus importants en période de nidification (destruction d'habitats susceptible d'influer directement les effectifs des populations).

Tableau 48 : Classe de patrimonialité – Espèces nicheuses.

	Statut Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs				
	LC / DD / NA	NT	VU	EN	CR
Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	3	2	1	1	1
Espèce déterminante et protégée en France	4	3	2	2	2
Espèce déterminante mais non protégée	5	4	3	2	2
Autres espèces	6	5	4	3	3

Statut Liste Rouge : EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable

La classe de patrimonialité obtenue entre 1 et 6, est transformée en « enjeu espèce » de la manière suivante :

- **classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;**
- **classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;**
- **classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;**
- **classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;**
- classe de patrimonialité 5 = enjeu très faible ;
- *classe de patrimonialité 6 = espèce non patrimoniale.*

III. 3. 3. 2. Etablissement de l'enjeu habitat d'espèces

La simple caractérisation d'un enjeu « espèces » est insuffisante pour apprécier correctement les futures sensibilités de l'aire d'étude, par conséquent un enjeu « habitat d'espèces » est défini à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Cette hiérarchisation considère :

- La présence d'espèces patrimoniales au sein des habitats naturels de l'aire d'étude ;
- La diversité et la densité de ces espèces au sein de ces habitats ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

L'enjeu retenu est un croisement de la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la fonctionnalité de l'habitat pour cette dernière (utilisation de l'habitat), voir tableau ci-dessous.

Tableau 49 : Enjeu « habitat d'espèces » – Espèces nicheuses.

		Classes de patrimonialité					
		1	2	3	4	5	6
Utilisation de l'habitat	Individu isolé, en alimentation	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Faible	Très faible
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré	Très faible

Note : la distinction entre un habitat soumis à rotation et un habitat pérenne est importante, puisqu'elle intègre la variation de la répartition des espèces d'une année sur l'autre en fonction de la nature de l'assolement.

L'enjeu « habitat d'espèces » a été apprécié pour chaque espèce patrimoniale, puis globalisé pour les périodes de nidification, d'hivernage et de migration. Il a été considéré la valeur d'enjeu la plus forte (espèce discriminante). Par exemple, un indice de nidification du Busard cendré catégorise le secteur de nidification en enjeu « modéré » (espèce de classe de patrimonialité 2, nicheuse dans un habitat soumis à rotation). Si ce même secteur présente un enjeu « faible » à « très faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu en période de nidification sera « modéré ».

III. 3. 4. Enjeu « Autre faune »

Les enjeux relatifs aux autres groupes taxonomiques ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- La présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

La patrimonialité des espèces connues et observées sur le site d'étude, a été déterminée essentiellement à l'aide des documents suivants :

↳ Outils de protection et/ou conservation réglementaire :

- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Listes des espèces animales et végétales protégées au niveau national en France par les arrêtés correspondants :
 - Espèces végétales protégées : Arrêté du 31 août 1995 ;
 - Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007 ;
 - Amphibiens et reptiles protégés : Arrêté du 19 novembre 2007 ;
 - Mammifères terrestres protégés : Arrêté du 15 septembre 2012.

↳ Outils de conservation non réglementaire :

- Liste rouge des Mammifères de la région Centre (CSRPN, 2012) ;
- Liste rouge des chauves-souris de la région Centre-Val de Loire (CSRPN, 2012) ;
- Liste rouge des Odonates de la région Centre (CSRPN, 2012) ;
- Liste rouge des Amphibiens de la région Centre (CSRPN, 2012) ;
- Liste rouge des Reptiles de la région Centre (CSRPN, 2012) ;
- Liste rouge des Orthoptères de la région Centre (CSRPN, 2012) ;
- Liste rouge des lépidoptères de la région Centre (CSRPN, 2013)

Ces enjeux sont hiérarchisés en 3 classes pour le reste de la faune et les habitats naturels (faible, modéré, fort).

Herpétofaune :

Enjeu faible : zones d'espaces ouverts, qui ne sont peu ou pas connectées à une masse d'eau. L'utilisation probable par les amphibiens et reptiles, est possible mais serait très ponctuelle et diffuse.

Enjeu modéré : zones plus ou moins importantes qui sont connectées par des corridors de haies ou de boisements ; susceptible d'intercepter des espèces en dispersion provenant de masses d'eau ou d'autres grands ensembles.

Enjeu fort : zones comportant des masses d'eau ou qui sont directement connectées à des zones en possédant. Un rayon de 200m a été considéré autour des masses d'eau, en prenant pour référence la forte probabilité de présence.

Entomofaune :

Enjeu faible : habitat n'accueillant pas d'espèce patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante), qui est bien représenté localement. C'est un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces.

Enjeu modéré : habitat à valeur patrimoniale faible à moyenne, qui peut accueillir une espèce patrimoniale et être bien représenté localement. C'est un support de biodiversité important (de nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

Enjeu fort : habitat à forte valeur patrimoniale ou rare sur l'aire d'étude, qui peut accueillir une espèce patrimoniale. C'est un support de biodiversité important.

Mammifères terrestres :

Enjeu faible : habitat dégradé qui peut être fréquenté ponctuellement. Il ne présente pas le potentiel écologique recherché par les espèces patrimoniales. Les zones de cultures sont retenues pour cet enjeu.

Enjeu modéré : habitat qui accueille une espèce patrimoniale bien représentée localement, et c'est un support de biodiversité important (gîte, zone refuge, ressource alimentaire...). Les boisements et haies bocagères sont classés dans cet enjeu.

Enjeu fort : habitat qui accueille une espèce patrimoniale peu représentée localement. Son habitat va représenter un enjeu de conservation fort

IV. PAYSAGE ET PATRIMOINE

L'installation de parcs photovoltaïques trouve sa légitimité dans la nécessaire diversification énergétique. Le développement photovoltaïque compte parmi le bouquet des mesures qui aide à lutter contre l'effet de serre et le réchauffement climatique. Sur le long terme, il participe donc au maintien d'un équilibre écologique à l'origine de la diversité des paysages.

L'objectif du volet paysager et patrimonial de l'étude d'impact est de cerner de manière fine la nature et l'organisation des composantes du paysage et du patrimoine définissant l'identité du territoire soumis à projet, d'en déceler les enjeux puis les sensibilités éventuelles à l'échelle de la parcelle (effets physiques liés à l'installation des panneaux et des divers éléments techniques) et à l'échelle d'un territoire élargi. Dans ce dernier cas, l'analyse porte essentiellement sur les notions de cohérence paysagère et d'intervisibilité (visibilité et covisibilité) entre la centrale photovoltaïque au sol et son environnement.

Cette phase d'appréhension du territoire est primordiale, car elle trace un cadre pour l'élaboration d'un projet en adéquation avec son site d'accueil. Elle sera la base d'une conception réduisant au maximum et en amont les effets du projet sur le paysage et le patrimoine. Elle permettra également d'évaluer la nécessité ou non de mettre en place des mesures et la nature de ces dernières.

L'étude paysagère se décompose donc en trois volets selon la trame de l'étude d'impact à savoir :

1. Analyse de l'état initial
2. Analyse des effets du projet
3. Propositions de mesures

Chacun de ces volets présentera de manière ciblée une approche paysagère et patrimoniale détaillée.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol, même s'il n'est pas évoqué directement, sous-tend la structure de l'étude.

La partie état initial est abordée en ouverture du présent document. Elle correspond à une analyse descriptive du paysage et du patrimoine qui est menée au niveau de quatre aires d'étude, de la plus éloignée à la plus proche. Elle vise à connaître au mieux les éléments identitaires du paysage en décortiquant par thème les structures du paysage : la géomorphologie, l'occupation végétale et humaine, les routes, le patrimoine...mais également les typologies visuelles qui lient la zone de projet à son environnement. Cette analyse débouche sur des préconisations en termes d'implantations de projet pour une prise en compte et une gestion du paysage.

IV. 1. Les documents de référence

IV. 1. 1. Les documents de cadrage du développement des centrales photovoltaïques

- Installations photovoltaïques au sol, le guide de l'étude d'impact, édité par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie consultable sur le site : <http://www.developpement-durable.gouv.fr> .

IV. 1. 2. Les porter-à-connaissance sur le paysage et la géographie

- <http://www.orchidee-poitou-charentes.org/> ;
- <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/> : pédopaysages ;

- Autres sites internet : <http://www.geoportail.fr> , <http://www.randogps.net>.

IV. 1. 3. Les porter-à-connaissance sur le patrimoine protégé

- Données de la Base Mérimée consultable en ligne : <http://www.culture.gouv.fr> ;
- Données du site / <http://www.sigena.fr/accueil> ;
- Données du site *Monumentum* : <http://www.monumentum.fr>.

IV. 1. 4. Les porter-à-connaissance sur le patrimoine touristique

- <https://www.randogps.net/randonnee-pedestre-gps-vienne-86> ;
- <http://www.tourisme-vienne.com>.

Chapitre 10 : CONCLUSION GÉNÉRALE

Le projet de création d'une centrale solaire photovoltaïque flottante et au sol, sur la commune de La Chapelle-Bâton, porté par SERGIES, s'inscrit pleinement dans un contexte fort de développement des énergies renouvelables au niveau européen, se déclinant lui-même de différentes façons aux niveaux national, régional, mais également local.

Deux parcelles cadastrales (n°725 et 730 de la Section E) sont concernées par cette implantation. Ces deux parcelles constituent un bassin d'irrigation pour l'agriculture sur lequel SERGIES prévoit d'ancrer une centrale photovoltaïque flottante ; et les berges de ce bassin sur lesquelles SERGIES entend implanter des structures photovoltaïques au sol classiques.

Peu d'habitations entourent le site de projet, lequel s'insère dans un contexte très rural et agricole. L'habitation la plus proche se trouve à 400 m à l'est du site de projet (hameau « les Vaugelais »).

Paysage

L'état initial a démontré que le projet de SERGIES n'est pas visible depuis l'aire d'étude maîtrisée, en raison de la densité végétale qui cadre les vues sur une plaine sans relief. Le projet de centrale photovoltaïque flottante et au sol n'aura aucune influence visuelle ni sur la vallée de la Charente, ni sur la vallée du Merdançon, ni sur le patrimoine protégé (monuments historiques), ni sur le territoire de l'Avap de Charroux (concernant la ville et ses abords élargis), ni sur le patrimoine et les circuits valorisés d'un point de vue touristique.

Le présent projet est ponctuellement visible à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire. Les vues sont alors franches et partielles, ce qui rompt avec le contexte rural de la commune d'implantation.

Selon l'étude paysagère, le choix du site apparaît globalement cohérent en ce que le choix de la surface en eau d'un bassin d'irrigation permet une optimisation de cet aménagement existant sans effet sur la flore. La construction d'une centrale photovoltaïque flottante permet la production d'une énergie renouvelable. Il s'agit d'un atout positif d'un point de vue économique, environnemental mais également en termes d'image. Ce site est en capacité d'accueillir une centrale photovoltaïque au sol mais au vu de son image rurale et des vues identifiées depuis l'aire d'étude intermédiaire, il mérite que l'on s'attarde avec attention sur les aménagements que l'on souhaite y réaliser.

SERGIES s'engage à réaliser l'ensemble des mesures préconisées, permettant l'intégration paysagère du projet dans son environnement.

Biodiversité

La prise en compte de l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques met en avant un enjeu globalement faible sur l'ensemble de la zone d'étude, en particulier la masse d'eau.

L'absence d'hydrophyte dans et autour du bassin limite le potentiel pour la faune (avifaune, entomofaune, amphibiens). Les talus et contour de la bassine sont composés d'une friche herbacée, peu accueillante pour les espèces, utilisable toutefois par quelques espèces d'oiseaux nicheurs. Dans le contexte de plaine cultivée, de tels espaces herbacés représentent une zone refuge pour la faune. Le milieu restera toutefois utilisé essentiellement pour l'alimentation ou le transit.

La phase chantier de la centrale photovoltaïque peut engendrer des destructions d'individus (faune / flore) ou d'habitats, des dégradations d'habitats et un effarouchement des individus (faune).

La réalisation des travaux en période favorable pour la faune et la mise en défens des habitats naturels à préserver permettent de réduire ces impacts énoncés comme faibles.

En phase d'exploitation, l'implantation de panneaux au niveau de la surface en eau n'aura aucun impact sur les habitats et la flore identifiés. Ceux implantés en bas de digue ainsi que le poste de livraison et de transformation auront également un impact négligeable puisque implantés sur des habitats à faible enjeu.

Les panneaux implantés sur la surface en eau libre et au sol n'auront qu'un impact faible sur l'avifaune, en ce que les structures au sol et les postes électriques seront implantés sur une friche graminéenne mésophile à xérophile constituant un habitat assez pauvre et permettant uniquement la recherche alimentaire et la nidification de passereaux de passage.

L'absence de végétation arbustive sur le site de projet limite le potentiel pour l'herpétofaune. Par ailleurs, l'absence de végétation aquatique, la présence de poissons et l'inclinaison des talus ne favorisent pas la présence des amphibiens.

Le site de projet ne constitue pas non plus un habitat essentiel pour les mammifères protégés répertoriés sur le secteur, à l'exception du Hérisson d'Europe.

En ce qui concerne l'entomofaune, le site de projet constitue un habitat de reproduction et d'alimentation pour les Odonates. Un seul et unique buisson est recensé sur le site et attire les papillons. Aucune plante hôte d'espèce déterminante n'a été identifiée sur le site, ne présentant ainsi aucun habitat d'intérêt écologique fort.

Enfin, le projet n'induit pas de rupture significative des continuités écologiques.

Une gestion du site raisonnée permettra de garantir la disponibilité de l'habitat actuellement présent. Les légères modifications induites par les travaux et l'emprise des installations, ne sont pas à même de perturber significativement les espèces qui fréquentent la zone.

Ainsi, l'impact global du projet est négligeable d'un point de vue écologique et les mesures proposées apparaissent cohérentes et proportionnées avec les sensibilités relevées.

Avec ce projet, 2 422 MWh/an seront injectés dans le réseau public d'électricité, soit la consommation électrique équivalente d'environ 1 346 habitants chaque année (hors chauffage). L'émission de près de 727 T de CO₂ sera évitée tous les ans, grâce à la production d'une énergie renouvelable.

Le projet de centrale photovoltaïque flottante et au sol s'insère dans une démarche de développement durable et d'aménagement du territoire, et aura également un impact positif sur l'économie locale à plusieurs niveaux.

La présente étude d'impact a ainsi permis de prendre en compte l'ensemble des contraintes de ce projet, en analysant ses effets sur les environnements humain, physique, la biodiversité et le paysage, et en évaluant les mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en œuvre en phase chantier, en phase d'exploitation et en phase de démantèlement. Celles-ci sont suffisantes au regard du contexte du site et des effets résiduels après leur mise en place.

BIBLIOGRAPHIE

Association HESPUL. Site internet www.photovoltaique.info

MEDDE, Octobre 2013. *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, 232 pages.

MEDDTL, Avril 2011. *Installations photovoltaïques au sol – Guide de l'étude d'impact*, 142 pages.

MEDDTL, Mars 2012. *Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, 9 pages.

MEEDDAT, Janvier 2009. *Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol, l'exemple allemand*, 46 pages.

Observatoire Énergie Solaire Photovoltaïque. Site internet www.observatoire-energie-photovoltaique.com.

RTE, SER, ERDF, ADEeF, 2020 *Panorama de l'électricité renouvelable en 2020*, 51 pages.

SER, 2012. *Les technologies du photovoltaïque*.

LISTE DES ANNEXES

Les numéros de pages ci-dessous renvoient aux pages du rapport où sont citées les annexes.
Les annexes sont séparées ici par des pages intercalaires de couleur.

Annexe 1 : Règlement écrit du PLUi du Civraisien en Poitou (zone A).....
Annexe 2 : Arrêtés DUP des captages AEP concernant le site d'étude.....
Annexe 3 : Volet paysager du dossier d'étude d'impact sur l'environnement.....

**ANNEXE 1 : REGLEMENT ECRIT DU PLUI DU
CIVRAISIEN EN POITOU (ZONE A)**

LES ZONES AGRICOLES

A	
DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, AFFECTATIONS DES SOLS	
AUTORISE – INTERDIT – AUTORISE SOUS CONDITION	
cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones" Les règles particulières à la zone sont les suivantes :	
Exploitation agricole et forestière	
Exploitation agricole	Les constructions suivantes sont autorisées : <ul style="list-style-type: none"> - les constructions et installations liées et nécessaires à l'activité agricole sous réserve d'être implantées à moins de 100 mètres des bâtiments agricoles existants (possibilité de règles alternatives en cas de contraintes topographiques, de présence de zone humide, etc.) ; - les constructions et installations nécessaires au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole ; - les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles qui sont dans le prolongement de l'acte de production ; les constructions à usage d'habitation sous condition qu'elles soient liées et nécessaires à l'exploitation agricole.
Exploitation forestière	
Habitation	
Logement	Les constructions suivantes sont autorisées sous conditions : <ul style="list-style-type: none"> - les annexes aux bâtiments d'habitation existants sous condition d'être implantées à moins de 30 mètres de l'habitation principale et de respecter la zone d'implantation, hauteur, emprise, densité réglementées ; - les extensions d'habitations existantes sous condition de ne pas excéder les emprises au sol réglementées et hauteurs réglementées ; - les changements de destination des bâtiments identifiés sur le règlement graphique sous condition de ne pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.
Hébergement	
Commerce et activités de service	
Artisanat et commerce de détail	Les changements de destination et aménagements des constructions agricoles en commerce et activités de service (artisanat et commerce et de détail, hébergement hôtelier et touristique) sont autorisés sous condition que celles-ci soient désignées sur le règlement graphique et que ce changement de destination ne compromette pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.
Restauration	
Commerce de gros	
Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle	
Hébergement hôtelier et touristique	
Cinéma	
Équipements d'intérêt collectif et services publics	
Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées	
Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées	Les constructions sont autorisées sous condition de ne pas porter atteinte aux activités agricoles ainsi qu'à la sauvegarde des milieux et des paysages.
Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	
Salles d'art et de spectacles	
Équipements sportifs	
Autres équipements recevant du public	
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	
Industrie	
Entrepôt	
Bureau	
Centre de congrès et d'exposition	

QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE	
cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones" Les règles particulières à la zone sont les suivantes :	
HAUTEURS AUTORISÉES	
La hauteur maximale des constructions agricoles est fixée à 15 mètres.	
La hauteur maximale des constructions à vocation d'habitation est fixée à 7 mètres.	
La hauteur maximale des constructions à vocation d'annexes à l'habitation est fixée à 4 mètres.	
Pour les extensions des habitations existantes, la hauteur maximale sera égale à celle de la construction existante.	
La hauteur des silos pourra être supérieure.	
IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS	
Les annexes aux habitations existantes devront être implantées à une distance maximale de 30 mètres comptée de tout point du bâtiment d'habitation existant.	
A	
VOLUMÉTRIE ET IMPLANTATION	VOIRIE PUBLIQUE OU PRIVÉE
Schéma illustratif sans valeur réglementaire	
EMPRISE AU SOL	
Les annexes aux bâtiments d'habitation ne pourront pas excéder 30 m ² d'emprise au sol (hors emprise de piscine) et 60 m ² de surface de plancher.	
Les habitations autorisées sous condition ne pourront pas excéder 150 m ² d'emprise au sol et 200 m ² de surface de plancher.	
Les piscines ne pourront excéder une emprise au sol de 100 m ² .	
Les extensions des habitations existantes seront limitées aux surfaces suivantes :	
Emprise au sol initiale de la construction	Extension maximale autorisée à la date d'approbation du PLUI en une ou plusieurs fois
Inférieure à 50 m ²	+ 40%
Entre 50 m ² et 100 m ²	+ 30%
Entre 100 m ² et 150 m ²	+ 20%
Supérieur à 150 m ²	+ 10%

<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">QUALITÉ, URBAINE ARCHITECTURALE ET PAYSAGÈRE</p>	<p style="text-align: center;">cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"</p> <p style="text-align: center;">Les règles particulières à la zone sont les suivantes :</p> <p style="text-align: center;">CLÔTURES</p> <p>Toute clôture grillagée liée à une habitation devra être doublée d'une haie vive composée d'essences locales et diversifiées. Cette prescription ne s'applique pas aux clôtures destinées à un usage agricole.</p> <p>Les clôtures agricoles comporteront des mailles larges pour le passage de la petite faune.</p> <p style="text-align: center;">TOITURES</p> <p>Les pentes des toits doivent être en harmonie avec celles existantes dans la zone.</p> <p>Les toits plats sont autorisés dans le cadre d'une démarche architecturale justifiée qui respecte le contexte architectural environnant.</p> <p>La pose de capteurs solaires est autorisée.</p>
<p style="text-align: center;">TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATIS</p>	<p style="text-align: center;">cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"</p>
<p style="text-align: center;">STATIONNEMENT</p>	<p style="text-align: center;">cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"</p>
ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX	
<p style="text-align: center;">DESSERTE ET VOIRIE</p>	<p style="text-align: center;">cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"</p>
<p style="text-align: center;">RÉSEAUX</p>	<p style="text-align: center;">cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"</p>

AGe

DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, AFFECTATIONS DES SOLS

AUTORISE – INTERDIT – AUTORISE SOUS CONDITION

cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"
Les règles particulières à la zone sont les suivantes :

Exploitation agricole et forestière

Exploitation agricole

Exploitation forestière

Habitation

Logement

Hébergement

Commerce et activités de service

Artisanat et commerce de détail

Restauration

Commerce de gros

Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle

Hébergement hôtelier et touristique

Cinéma

Les constructions sont autorisées sous condition d'être complémentaires à une activité existante.

Équipements d'intérêt collectif et services publics

Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées

Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées

Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale

Salles d'art et de spectacles

Équipements sportifs

Autres équipements recevant du public

Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire

Industrie

Entrepôt

Bureau

Centre de congrès et d'exposition

Les constructions sont autorisées sous condition d'être complémentaires à une activité existante.

QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE

AGe

VOLUMÉTRIE ET IMPLANTATION

cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"

Les règles particulières à la zone sont les suivantes :

HAUTEURS AUTORISÉES

La hauteur maximale des constructions autorisées est fixée à 10 mètres.

RECLUS PAR RAPPORT AUX VOIES ET À L'EMPRISE PUBLIQUE

Les constructions nouvelles ou leurs extensions devront être implantées :

- soit dans le prolongement du recul des constructions existantes,
- soit en recul de 5 mètres.

RECLUS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

Les constructions nouvelles ou leurs extensions devront être implantées en recul de minimum 5 mètres.

QUALITÉ, URBAINE ARCHITECTURALE ET PAYSAGÈRE

cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"

Les règles particulières à la zone sont les suivantes :

CLÔTURES

Toutes les clôtures seront grillagées et doublées d'une haie vive composée d'essences locales et diversifiées.

TOITURES

Les pentes des toits doivent être en harmonie avec celles existantes dans la zone.

Les toits plats sont autorisés dans le cadre d'une démarche architecturale justifiée qui respecte le contexte architectural environnant.

La pose de capteurs solaires est autorisée.

TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BÂTIS

cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"

STATIONNEMENT

cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"

ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX

DESSERT ET VOIRIE

cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"

RÉSEAUX

cf. chapitre " Les règles communes à toutes les zones"

**ANNEXE 2 : ARRETES DUP DES CAPTAGES AEP
CONCERNANT LE SITE D'ETUDE**

PROTECTION DES CAPTAGES

DESTINES A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

Commune(s) :	Savigné (86)
Captage(s) :	Source au dogger de « Bellevue »
Maître d'ouvrage :	SMEPEP

SITUATION ADMINISTRATIVE DU CAPTAGE

Avis de l'Hydrogéologue agréé : 14/11/2005

Arrêté de DUP : 06/07/2010

Inscription aux Hypothèques :

Pièces jointes à ce document :
➤ Arrêté de DUP avec la cartographie des périmètres de protection
➤ Avis hydrogéologique

Agence Régionale de Santé
Poitou-Charentes

Direction de la Santé Publique

Vigilances et sécurités de l'environnement
et des milieux de la Vienne

ARRÊTÉ N° 2010/ARS/VSEM/008

en date du 06 juillet 2010

Autorisant le syndicat mixte d'étude et de production d'eau potable (S.M.E.P.E.P.) de Charroux-Civray à prélever des eaux souterraines destinées à la consommation humaine à partir d'une source au supraoarcien (captée dans un puits) de Bellevue, située sur le territoire de la commune de Savigné et portant déclaration d'utilité publique des opérations et travaux relatifs :

- à la dérivation de ces eaux souterraines ;
- à l'exploitation et à la distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;
- à la mise en place des périmètres de protection.

**Le Préfet de la région "Poitou-Charentes", Préfet de la Vienne
Chevalier de la légion d'honneur
Officier de l'ordre national du mérite**

VU la loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1^{er} mars 2005 relative à la Charte de l'environnement ;

VU le code de la santé publique, notamment les articles L.1311-1 à L.1311-4 ; L.1312-1 et L.1312-2 ; L.1321-1 à L.1321-10 ; L.1324-1 à L.1324-5 ; R.1312-1 à R.1312-7 ; R.1321-1 à R.1321-66 ;

VU le code de l'environnement, notamment les articles L.214-1 à L.214-6, L.214-8 et L.215-13 ;

VU le code minier et notamment l'article 131 ;

VU le code de l'urbanisme, notamment l'article R 126-1 ;

VU la directive 98/83/CE du conseil européen du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

VU la directive 2006/118/CE du parlement européen et du conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration ;

VU la loi n° 1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ;

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation ou de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 précitée ;

VU le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992, et notamment la rubrique 1.1.0 – 1° ;

VU le décret n° 2003-868 du 11 septembre 2003 modifiant le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier sur l'eau ;

VU le décret n° 2006-880 du 17 juillet 2006 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues aux articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques ;

VU le décret n° 2010-336 du 31 mars 2010 portant création des agences régionales de santé ;

VU l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars modifié ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (S.D.A.G.E.) 2010/2015 du bassin Adour-Garonne adopté par le comité de bassin le 16 novembre 2009 et approuvé par arrêté préfectoral du 1^{er} décembre 2009 ;

VU l'arrêté ministériel du 1^{er} juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public ;

VU l'arrêté ministériel du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2010/ARS/VSEM/29 en date du 1^{er} juin 2010 portant constitution d'une commission départementale spécialisée pour la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine dans le département de la Vienne ;

VU l'arrêté préfectoral n° 97/D2/B3/031 du 18 février 1997 portant réglementation des stockages de produits susceptibles d'être dangereux pour la santé, la salubrité publique et l'environnement ;

VU le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique, de novembre 2005 ;

VU le document d'incidences d'octobre 1999 ;

VU l'avis de la commission des captages du 9 février 2006 ;

VU le dossier présenté par le pétitionnaire ;

VU la délibération du comité syndical en date du 21 février 2007 demandant l'autorisation de dériver des eaux souterraines à partir des captages au supratocrien et à l'infatocrien de « *Bellevue* » (commune de Savigné) avec l'engagement d'indemniser les usagers des dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été occasionnés, et demandant l'instauration de périmètres de protection de ces captages ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2009-D2/B3-174 du 3 juin 2009 prescrivant l'ouverture du lundi 14 septembre 2009 au mercredi 30 septembre 2009, sur la commune de Savigné, des enquêtes conjointes :

- préalable à la déclaration d'utilité publique en vue de :
 - la dérivation des eaux souterraines ;
 - l'exploitation et la distribution d'eau à usage des populations humaines ;
 - l'établissement des périmètres de protection et des servitudes afférentes ;
- parcellaire en vue de délimiter les terrains qui seront assujettis aux dites servitudes ;
- relative à la demande d'autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine, au titre de la loi sur l'eau.

VU le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur ;

VU l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques en date du 17 décembre 2009 ;

CONSIDERANT que ce captage est nécessaire à l'alimentation en eau potable du S.M.E.P.E.P.

CONSIDERANT que les besoins en eau destinée à la consommation humaine du S.M.E.P.E.P. sont justifiés ;

SUR proposition de Monsieur le Directeur général de l'ARS Poitou-Charentes ;

A R R E T E

Article 1^{er}

Est autorisé le prélèvement des eaux souterraines à partir de la source au supratocrien (captée dans un puits) de « *Bellevue* » (code BSS : 06378X0008/P) située sur la commune de Savigné (Vienne) à environ 1 km à l'Est du bourg. Sa localisation selon les points de coordonnées Lambert (zone II) est la suivante :

$$X = 445,310 \text{ km} \qquad Y = 2 \, 130,550 \text{ km} \qquad Z_{EPD} = + 115 \text{ m}$$

Sont déclarés d'utilité publique les opérations et travaux à entreprendre par le S.M.E.P.E.P. relatifs à :

- au captage au supratocrien de "*Bellevue*" ;
- à la distribution de ces eaux destinées à la consommation humaine ;
- à la création de périmètres de protection et l'institution des servitudes afférentes.

SECTION I – DERIVATION DES EAUX

Article 2

Le S.M.E.P.E.P. est autorisé à dériver une partie des eaux souterraines situées dans la nappe aquifère libre supratocrienne (calcaires du Jurassique moyen), par la source de "*Bellevue*", captée dans un puits de 3 m de profondeur situé sur le territoire de la commune de Savigné dans la Vienne.

Article 3

Les volumes prélevés ne pourront pas excéder **65 m³/h** et **1300 m³/j** soit 20 h de pompage au maximum par jour.

Ces débits pourront être réduits à la demande du service de la police l'eau.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, le pétitionnaire devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde des intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par le préfet sur rapport du service chargé de la police de l'eau.

Article 4

Les dispositions prévues pour que les prélèvements ne puissent pas dépasser les débits et les volumes journaliers autorisés ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par le pétitionnaire à l'agrément du service chargé de la police de l'eau.

SECTION II – PERIMETRES DE PROTECTION

Article 5

Il a été établi trois périmètres de protection, immédiate, rapprochée et éloignée, dans les limites indiquées figurant sur les cartes et plans joints au dossier de déclaration d'utilité publique des travaux ainsi que dans l'annexe de cet arrêté sur une carte au 1/25000^{ème}.

Prescriptions imposées à l'intérieur des périmètres de protection

5.1 – Périmètre de protection immédiate

Il concerne la parcelle n° 6 de la section ZS, d'une superficie globale de 640 m², au lieu-dit « Les Dessus du Périgné » sur la commune de Savigné.

Le terrain qui doit être protégé contre le ruissellement des eaux extérieures est acquis en toute propriété par le pétitionnaire, clos par un grillage d'au moins deux mètres de hauteur et d'un portail d'accès équipé d'un dispositif de verrouillage. Un système anti-intrusion doit être installé sur l'accès au bâtiment d'exploitation et au captage.

L'accès est interdit à toute personne étrangère au service. Il ne sera fait aucun usage d'engrais ou produits phytosanitaires et le terrain sera régulièrement entretenu.

Tous dépôts et activités autres que ceux strictement nécessaires à la gestion du point d'eau y sont interdits.

Pour évacuer vers la Charente les eaux de ruissellement qui arrivent au périmètre, notamment en provenance de la route départementale n°148, il est nécessaire de :

- remettre en état et entretenir le fossé existant à l'ouest et au sud de la parcelle ;
- créer un fossé à l'Est du périmètre, même au droit du futur portail d'accès ;
- créer un fossé reliant les deux précédents au fleuve Charente.

Ces fossés doivent être efficaces mais le moins profond possible et étanches, de manière à limiter les risques d'infiltration et éviter les inversions d'écoulement depuis le fleuve.

Une sécurisation de la route RD 148 devra être mise en œuvre (rails de sécurité, limitation de la vitesse ...) dans la traversée du vallon entre le captage et la courbe située à l'est de celui-ci.

Les travaux à réaliser devront être terminés dans le délai d'un an au maximum, après signature de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

5.2 – Périmètre de protection rapprochée :

D'une superficie d'environ **102 hectares**, ce périmètre concerne la commune de Savigné. Les limites des périmètres de protection rapprochée et éloignée ainsi que les prescriptions afférentes (interdictions et réglementations spécifiques) sont synthétisées en annexes de cet arrêté (cartographie au 1/25 000^{ème} et tableau de prescriptions).

5.2.1- Activités interdites :

Elles concernent les activités suivantes

- 1 La création de forages ou de puits autres que pour l'AEP. (Alimentation en Eau Potable).
- 2 L'ouverture et l'exploitation de gravières ou de carrières.
- 3 L'ouverture d'excavations ou de tranchées autres que celles destinées au passage des canalisations d'eau potable (A.E.P.) où, éventuellement, à la réalisation de fondations pour des habitations, à la création ou à la réhabilitation des filières d'assainissement autonome, à la collecte et à l'évacuation vers l'extérieur des périmètres de protection des eaux usées d'origine domestique ainsi qu'enfouissement de câbles électriques ou téléphoniques.
- 5 L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tout produit ou matière susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- 6 L'établissement de toutes nouvelles constructions même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau, à l'exception de la parcelle ZS 32.
- 8 L'implantation d'ouvrages de transport collectif d'eaux pluviales ou usées qu'elles soient brutes ou épurées.
- 9 l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux.
- 15 L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage, ou de toutes eaux usées brutes.
- 21 Le déboisement en dehors des coupes d'entretien, l'arrachage des haies et le dessouchage
- 22 La création de plans d'eau et l'approfondissement des plans d'eau existants.
- 23 Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars
- 25 La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques

5.2.2- Sont soumis à une réglementation spécifique :

Rubriques	Activités	Réglementation spécifique
4	<i>Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes.</i>	Le rebouchage des tranchées autorisées devra être réalisé avec des matériaux inertes et non solubles, dans un délai de un an maximum après la signature de l'arrêté préfectoral. La partie superficielle sera remblayée avec un matériau imperméable correctement mis en place
7	<i>L'assainissement individuel</i>	Une vérification des assainissements existants sera effectuée en priorité et la mise en conformité devra être réalisée dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral. Une étude au cas par cas et à la parcelle sera exigée pour l'instruction des demandes relatives à une création ou réhabilitation de filière.
24	<i>La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation.</i>	La construction et la modification des voies de communication ne devront pas s'effectuer par creusement du terrain naturel et passage en déblai.

5.2.3 Dérogations aux interdictions

A titre exceptionnel et pour des travaux d'intérêt général, des dérogations aux interdictions prévues à l'article 5.2.1 pourront être accordées par arrêté préfectoral pris après avis d'un hydrogéologue agréé et du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques.

L'arrêté devra être dûment motivé et fixer les prescriptions spécifiques nécessaires pour éviter tout risque de pollution.

5.3 – Périmètre de protection éloignée

D'une superficie de 580 hectares environ, le périmètre de protection éloignée recouvre sensiblement le bassin d'alimentation du captage aux conditions du débit d'exploitation. Il n'a pas été proposé de prescription spécifique et c'est la réglementation générale qui s'applique.

Une vigilance particulière doit cependant être maintenue vis-à-vis de :

- La création ou la mise en exploitation de tout nouveau point d'eau (y compris les forages de reconnaissance) ;
- La création de carrières ;
- La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions autres que domestiques ;
- La création ou la modification d'étang ou de plan d'eau.

Un suivi agronomique sur l'ensemble du bassin versant incluant les périmètres de protection rapprochée et éloignée devra être mis en place afin de lutter contre les pollutions diffuses.

Article 6

Le pétitionnaire est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation pour le périmètre de protection immédiate en vertu du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les terrains nécessaires à la réalisation du projet.

Article 7

Les exploitants, les propriétaires ou les locataires devront, à compter de la notification du présent arrêté, se mettre en conformité avec les prescriptions citées à l'article 5 et le cas échéant, avec toutes dispositions législatives et réglementaires relevant de la réglementation générale, notamment du règlement sanitaire départemental, du code de la santé publique, du code de l'urbanisme et du code de l'environnement.

Article 8 : sanctions

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 5 du présent arrêté sera passible des peines prévues par les codes de l'environnement et de la santé, sans préjudice des peines prévues par d'autres polices administratives (installations classées, police des eaux, ...).

SECTION III – RESEAU DE CONTROLE

Article 9

Une surveillance analytique renforcée (au minimum tous les 2 mois) de la qualité des eaux brutes concernant les nitrates devra être intégrée dans le contrôle sanitaire réglementaire des eaux. Cette surveillance portera également sur les eaux traitées vis-à-vis des teneurs en nitrates et fluor après mélange avec celles du forage infratoarcien.

Des robinets d'eau brute et d'eau traitée, facilement accessibles et étiquetés devront être installés par l'exploitant après avis du service chargé du contrôle sanitaire des eaux.

SECTION IV – DISTRIBUTION DES EAUX

Article 10

Les eaux captées pourront être distribuées en vue de la consommation humaine sous réserve de répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique.

Le procédé de traitement, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux distribuées sont placés sous la surveillance du service chargé du contrôle sanitaire des eaux.

Les eaux trop nitratées devront, notamment, faire l'objet d'un mélange avec celles du forage à l'infratoarcien dépourvues de nitrates ou d'un traitement et subir une étape de désinfection finale avant distribution sur réseau.

Toute modification notable de la filière de traitement devra faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès du Préfet ou d'une simple déclaration dans les autres cas.

SECTION V – DISPOSITIONS DIVERSES

Article 11 : information des tiers

Le présent arrêté sera déposé dans la mairie de Savigné et un extrait sera affiché en mairie pendant un mois minimum afin d'être consultable par les tiers.

Un procès-verbal témoignant de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire et retourné à l'Agence Régionale de la Santé Poitou-Charentes – Délégation territoriale de la Vienne – Site de Northampton - 4 rue Micheline Ostermeyer 86000 Poitiers.

Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais du pétitionnaire dans deux journaux locaux diffusés dans le département.

L'arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Vienne.

Article 12 : mise à jour du plan local d'urbanisme

Les servitudes instaurées dans le périmètre de protection rapprochée du point d'eau destinée à la consommation humaine sont soumises à la formalité de la mise à jour du plan local d'urbanisme (délai maximal : 1 an).

Article 13 : recours

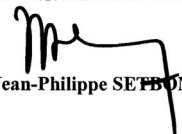
Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de Poitiers dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 14 : exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Vienne, le président du S.M.E.P.E.P., le maire de la commune de Savigné, le directeur départemental des Territoires, le directeur général de l'Agence Régionale de Santé Poitou-Charentes, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Poitiers, le 06 JUL. 2010

P/le Préfet de la Région Poitou-Charentes,
Le Secrétaire Général
de la Préfecture de la Vienne,


Jean-Philippe SEBON

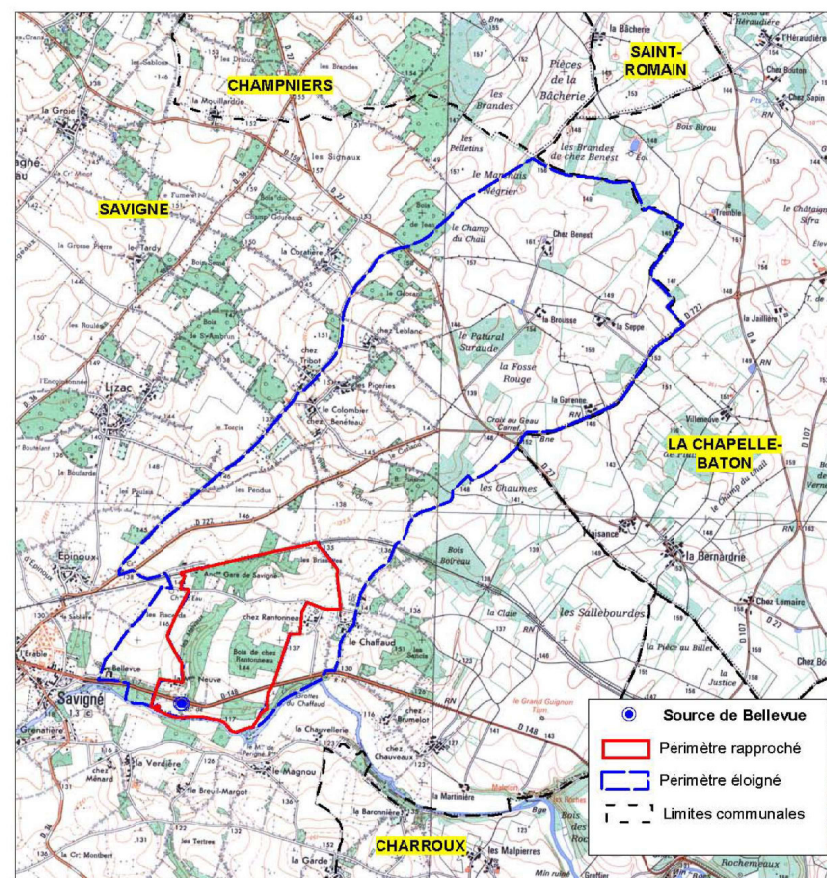
N°	DEFINITION DES ACTIVITES	Protection rapprochée		Protection éloignée
		Interdiction	Réglementation spécifique	Réglementation spécifique
1	La création de forage ou de puits autres que pour l'A.E.P	X		
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X		
3	L'ouverture d'excavations autres que celles destinées au passage de canalisations d'A.E.P., à l'effacement des réseaux aériens ou à l'assainissement autonome	X		
4	Le remblaiement des excavations ou carrières existantes		X	
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		
6	L'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau	X		
7	L'assainissement individuel		X	
8	L'implantation d'ouvrages de transport collectif d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées.	X		
9	L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux	X		
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux			
11	Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13			
12	Le stockage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures			
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail			
14	L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15			
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes	X		
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)			
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres			
18	Le pacage des animaux			
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			
20	Le drainage des terres agricoles			
21	Le déboisement en dehors des coupes d'entretien, l'arrachage des haies et le dessouchage	X		
22	La création de plans d'eau et l'approfondissement des plans d'eau existants	X		
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars	X		
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X	
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques	X		
26	Autres			

NB : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique



Commune de Savigné Périmètres de protection de la source de Bellevue

Maître d'ouvrage : S.M.E.P.E.P.



Réalisation : ARS Poitou-Charentes - Direction de la Santé Publique - VSEM-86 (juin 2010)

DEPARTEMENT DE LA VIENNE

SIAEA de la région de Civray

**AVIS SUR LA PROTECTION
DU CAPTAGE DE BELLEVUE
PUITS AU SUPRA-TOARCIEU ET FORAGE A L'INFRA-TOARCIEU**

Commune de SAVIGNE

Surface du périmètre de protection rapprochée :
puits au supra-Toarcien : 86,5 Ha
forage à l'infra Toarcien : 0 Ha
Surface du périmètre de protection éloignée :
puits au supra-Toarcien : 620 Ha
forage à l'infra Toarcien : 705 Ha

par

Bruno JEUDI de GRISSAC

*Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Vienne*

14 novembre 2005

A la demande de Monsieur le Président du SIAEA de la région de CIVRAY, par désignation de Monsieur le Préfet de la Vienne, sur proposition de Monsieur l'hydrogéologue agréé coordonnateur départemental, j'ai été chargé d'émettre un avis sur la délimitation des différents périmètres, et sur les prescriptions à y appliquer, pour la protection du captage de Bellevue à Savigné composé d'un puits au supra Toarcien et d'un forage à l'infra Toarcien.

Bien qu'un avis ait déjà été formulé par Hélène NADAUD, hydrogéologue agréée, en février 2000, les modifications des conditions d'exploitation des ouvrages liées au projet de création d'une usine de traitement des nitrates et des pesticides ont motivé cette nouvelle demande d'avis.

L'avis qui suit a été élaboré après :

- une réunion au siège du syndicat et une visite sur le site du captage le 16 septembre 2005 en présence Monsieur POUIT – Directeur du syndicat et Monsieur SAURET de la DDAF de la Vienne ;

- la consultation des documents suivants :

- "SIAEA de Civray - Etude préalable à la protection des captages d'alimentation en eau potable de Bellevue à Savigné et de Comporté à Saint Macoux – tome 1 : captages de Bellevue à Savigné", rapport ANTEA A 07768, juin 1997 ;

- "Captages d'alimentation en eau potable de Bellevue à Savigné et de Comporté à Saint Macoux – Document d'incidence pour captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine - tome 1 : captages de Bellevue à Savigné", rapport ANTEA A 16594a, octobre 1999 ;

- "SIAEA de Civray – Protection des captages d'eau potable de Bellevue – Commune de Savigné", Hélène NADAUD, hydrogéologue agréée en matière d'hygiène publique pour le département de la Vienne, février 2000 ;

- cartes géologique au 1/50 000° (BRGM) et topographique 1/25 000° (IGN).

1. LOCALISATION

Le captage de Bellevue est situé sur la commune de Savigné, à environ 1 Km à l'est du bourg, à proximité du point de coordonnées Lambert zone II :

X = 445,30 Y = 2130,55 Z = 114 EPD.

Le captage est implanté en rive droite de la Charente, à moins de 100 m du fleuve, et en contrebas de la routé départementale n°148.

Il est situé dans l'aire d'extension des crues du fleuve Charente mais les ouvrages sont équipés de manière à ne pas être submergés en cas d'inondation.

2. DESCRIPTION DES CAPTAGES

2.1 Captage au Supra Toarcien

Situé dans le bâtiment d'exploitation dont les ouvertures sont surélevées au dessus du niveau maximal de crue connu, le captage concernant les formations supra-toarciennes est constitué d'un puits de 3 mètres de profondeur sous le sol (référéncé 06378X0008/P en banque du sous-sol).

L'âge de cet ouvrage n'est pas connu. Il est équipé de deux pompes de 65 et 36 m³/heure qui fonctionnent alternativement.

D'après les tests hydrauliques réalisés, l'ouvrage peut être exploité au débit de 65 m³/h, soit 1300 m³/j.

2.2 Forage à l'Infra-Toarcien

Sondage de reconnaissance réalisé en 1993 et transformé en 1994 en forage d'exploitation, l'ouvrage fait 130 m de profondeur (référéncé 06378X0032 en banque du sous-sol).

Pour sa coupe technique détaillée, on se reportera aux rapports mentionnés en bibliographie dont est extraite la coupe présentée en annexe.

On retiendra que l'ouvrage est :

- protégé par un cuvelage circulaire de 1,5 m de diamètre ancré dans le sol et dépassant de celui-ci de 1,40 m ;
- tubé en acier 323 mm de 0 à 6 m cimenté sur toute sa hauteur ;
- tubé en acier 244 mm de 0 à 38 m cimenté de 0 à 3 m et de 12 à 38 m ;
- tubé en acier inox 182 mm de 0 à 74 m de profondeur, cimenté sur toute sa hauteur ;
- en trou nu de diamètre 152 mm de 74 à 130 m.

D'après les pompages d'essais réalisés, ce forage peut être exploité à un débit de l'ordre de 15 m³/h en pointe, soit 300 m³/j.

3. QUALITE DES EAUX

Les résultats des analyses réalisées en mars 1999 sur les eaux du puits et du forage sont donnés en annexe.

3.1 Captage au Supra Toarcien

L'eau fournie par le captage concernant les formations supra-toarciennes est bicarbonatée-calcique et présente une minéralisation relativement élevée (560 µS/cm). Elle est pauvre en magnésium, potassium et sulfates. Sa dureté est un peu forte (32° THF). Elle est exempte de fer, de manganèse, de métaux lourds et d'arsenic.

En revanche, cette eau présente des concentrations en nitrates supérieures à 50 mg/litre. Sur la période 1990-2000, la moyenne des valeurs est de 57 mg/l avec une légère tendance à l'augmentation.

A noter des indices de contamination fécale sur quelques résultats d'analyses.

3.2 Forage à l'Infra-Toarcien

L'eau extraite du forage à l'infra-Toarcien est elle aussi bicarbonatée calcique à minéralisation relativement élevée (460 $\mu\text{S/cm}$). Elle présente une faible concentration en fer (80 $\mu\text{g/l}$) et est exempte de manganèse. Elle est également exempte de nitrate et de substances indésirables. Sa qualité bactériologique est excellente.

En revanche, sa concentration en fluor, de l'ordre de 3,7 mg/litre, dépasse largement la limite de qualité fixée à 1,5 mg/litre mais reste sensiblement constante.

Les dépassements sur les paramètres nitrates pour l'eau supra-toarcienne et sur le fluor pour celle provenant de l'infra-Toarcien rendent impossible la distribution de chacune des ces eaux séparément. En revanche, le mélange, complété par une stérilisation au chlore gazeux, permet de satisfaire aux exigences de qualité pour la distribution. La production du captage est donc limitée par cette obligation de mélange dans des proportions précises.

Compte tenu :

- de l'importance stratégique de la ressource supra-toarcienne (du fait de sa productivité) pour la production d'eau potable dans les environs ;
- des concentrations en nitrates des ouvrages captant le supra-Toarcien supérieures à la limite de qualité de 50 mg/l ;

les syndicats d'alimentation en eau potable de Civray et de Charroux ont décidé de s'associer dans un syndicat de traitement et de production d'eau potable. Le Syndicat mixte d'études et de production d'eau potable (SMEPEP) a notamment pour objet la création et l'exploitation d'une usine de traitement des nitrates et phytosanitaires (et le cas échéant de la turbidité et de la dureté) dans laquelle seront traitées, d'ici 2010, toutes les eaux produites par l'ensemble des captages de ces deux syndicats. Dans ces conditions, la production d'eau sur chaque doublé de captages au supra et à l'infra-Toarcien ne sera plus limitée par des obligations de mélange.

A noter que le captage de Bellevue ne participera qu'à 10 % de l'alimentation de l'usine (débit entrant 660 m^3/h , débit traité 600 m^3/h).

4. GEOLOGIE – HYDROGEOLOGIE

Les formations géologiques en présence sont les suivantes, des plus récentes aux plus anciennes :

- Quaternaire : alluvions de la Charente dans la vallée du fleuve ;
- Tertiaire : formations argileuses résiduelles qui recouvrent en discordance les formations secondaires sur les plateaux ;
- Secondaire (Jurassique) : formations carbonatées, marneuses ou argileuses datées du Callovien inférieur à l'infra-Lias ;
- Primaire : socle cristallin.

Dans ce contexte géologique, outre l'aquifère alluvial de la Charente, les réservoirs potentiels sont :

- les formations carbonatées karstifiées du Dogger (Callovien, Bathonien, Bajocien) qui reposent sur les marnes imperméables du Toarcien ;
- les formations carbonatées de l'infra Toarcien qui présente une perméabilité de fissures et de fractures.

A l'échelle régionale, les marnes du Toarcien séparent donc les deux réservoirs dits du supra et de l'infra-Toarcien :

- le premier est alimenté directement par les précipitations sur ses zones d'affleurement ou par percolation au travers des recouvrements tertiaires discordants. La nappe qui lui correspond est libre et drainée par l'axe Charente à l'échelle régionale ;
- le second s'alimente directement sur ses zones d'affleurement, beaucoup moins étendues que les précédentes, ou indirectement par drainance de l'aquifère supra-toarcien. La nappe infra-toarcienne qui correspond à ce réservoir est captive.

Sauf accident structural interrompant la continuité du masque imperméable constitué par les marnes du Toarcien, les deux nappes sont indépendantes.

4.1 Nappe supra-toarcienne

D'après la carte piézométrique présentée par ANTEA, la nappe supra-toarcienne s'écoule localement vers le sud-ouest dans les environs du captage. Compte tenu de la nature karstique du réservoir, il est en revanche délicat de délimiter un bassin d'alimentation du captage.

L'interprétation par ANTEA des pompages d'essais réalisés à l'étiage semble démontrer l'absence d'alimentation directe du captage par le fleuve ce que pourrait confirmer la stabilité de la composition chimique des eaux pompées.

Le suivi de deux piézomètres (situés à 100 m au nord et à 80 m à l'est du captage) lors des pompages d'essais n'a pas permis de mettre en évidence des directions préférentielles d'écoulement.

Les traçages réalisés à partir de ces piézomètres permettent d'évaluer les vitesses de transferts dans les environs proches du captage lorsque celui-ci est en production. De l'ordre de 3 m/h, ces vitesses sont élevées. Toutefois, aucun traçage n'ayant été réalisé à partir d'un ouvrage éloigné, elles ne peuvent être considérées comme représentatives du milieu aquifère que dans l'environnement proche du captage et pour des gradients de pression importants directement liés à l'exploitation de l'ouvrage.

Enfin, des modélisations mathématiques ont été réalisées selon différentes hypothèses. Leurs résultats seront utilisés pour la délimitation des périmètres.

4.2 Nappe infra-toarcienne

Malgré le faible nombre de points permettant l'observation de la nappe infra-toarcienne, on peut retenir que :

- cette nappe captive s'écoule en direction de l'ouest ;
- sa piézométrie est très influencée par l'exploitation des forages qui la captent ;
- elle ne présente pas de baisse notable des niveaux d'une année à l'autre.

5. VULNERABILITE

Nappe libre au sein d'un réservoir carbonaté fissuré et karstifié, la nappe supra-toarcienne est très vulnérable, en particulier dans les secteurs où les formations de recouvrement imperméables sont absentes ou de faible épaisseur. Cette vulnérabilité, liée aussi à la très faible épaisseur des sols issus des terrains du Dogger, explique notamment la dégradation de la qualité des eaux par les pollutions azotées générées par l'activité agricole.

La nappe infra-toarcienne est en revanche naturellement très bien protégée, du fait notamment de son caractère captif. Elle peut néanmoins se révéler localement vulnérable du fait de forages déficients et/ou d'une surexploitation générant un dénoyage du réservoir.

6. EVALUATION DES RISQUES

Les risques de pollution accidentelle s'apprécient en croisant les conditions de vulnérabilité et la présence éventuelle de sources potentielles de pollution sur le bassin d'alimentation du captage.

Au-delà des risques pour le captage, en distinguant ses deux ouvrages, il convient de prendre en considération les risques pour les usagers du réseau de distribution alimenté par ce captage.

Considérant que :

- les eaux des nappes supra et infra-toarciennes sont mélangées sur le site ;
- les eaux du captage de Bellevue seront ramenées sur la future usine de traitement ;
- ces eaux seront diluées par mélange avec les eaux en provenance des autres captages (le captage de Bellevue ne fournira que 10 % des eaux traitées dans l'usine) ;

la question du risque encouru par les usagers du service de l'eau en cas de pollution accidentelle dans le bassin d'alimentation du captage de Bellevue est à relativiser pour la définition des mesures de protection de ce captage.

7. PROPOSITIONS DE PERIMETRES ET MESURES DE PROTECTION

Après examen des documents dont la liste figure en introduction, et compte tenu :

- des incertitudes quant à l'extension de l'aire d'alimentation du captage au supra-toarcien ;
 - de la proportion limitée (10%) que représentera l'eau issue du captage de Bellevue dans l'alimentation de la future usine de traitement,
- il est possible de proposer les périmètres qui suivent et de compléter la protection par des aménagements et mesures adaptées.

Bien entendu, ces propositions reposent sur l'hypothèse d'une réelle application de la réglementation générale.

Ces périmètres sont proposés pour des débits d'exploitation de :

- 65 m³/h en pointe sur le puits au supra-Toarcien, soit 1 300 m³/jour ;
- 15 m³/h sur le forage à l'infra-Toarcien, soit 300 m³/jour.

7.1 Périmètres de protection immédiate

Les périmètres de protection immédiate des deux ouvrages seront confondus et seront constitués de la parcelle sur laquelle sont implantés les deux ouvrages dont le syndicat est propriétaire. Cette parcelle est référencée section ZS n°6 au cadastre de la commune de Savigné.

Ce périmètre sera clôturé ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Une clôture de deux mètres de haut fixée sur de robustes poteaux imputrescibles bien ancrés dans le sol sera mise en place en limite de la parcelle à laquelle on pourra accéder par un portail de même hauteur maintenu verrouillé. Le cas échéant, la clôture et le portail pourront être posés en retrait des limites de parcelle pour des raisons de commodité d'accès au périmètre.

Dans ce périmètre de protection, seront interdites toutes les activités autres que celles nécessaires à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage et de ses équipements et à l'entretien du terrain. Dans l'enclos, il ne sera fait aucun apport d'engrais et la croissance des végétaux sera limitée par des moyens mécaniques uniquement.

Pour évacuer vers la Charente les eaux de ruissellement qui arrivent au périmètre, notamment en provenance de la route départementale n°148, il sera nécessaire de :

- remettre en état et entretenir le fossé existant à l'ouest et au sud de la parcelle ;
- créer un fossé à l'est du périmètre, même au droit du futur portail d'accès ;
- créer un fossé reliant les deux précédents au fleuve Charente.

Ces fossés devront être efficaces mais le moins profonds possible, étanches de manière à limiter les risques d'infiltration avec fil de l'eau permettant d'éviter les inversions d'écoulement depuis le fleuve.

Enfin, le captage étant localisé en fond de vallon et en bord de route départementale, à proximité d'une courbe en descente à l'est, le risque de déversement accidentel lors d'un accident de la route impliquant un poids lourd n'est pas à exclure. Pour réduire ce risque :

- la vitesse de circulation sera limitée sur la RD 148 dans la traversée du vallon ;
- des rails de sécurité seront mis en place en bordure sud de la route dans la traversée du vallon entre le captage et la courbe située à l'est de celui-ci.

7.2 Périmètres de protection rapprochée

Les modalités d'alimentation, la vulnérabilité et les risques différents pour chacun des captages expliquent que leurs périmètres de protection rapprochée respectifs ne puissent pas être identiques.

Un périmètre de protection rapprochée est proposé pour la nappe supra-toarcienne. Il s'étend en rive droite de la Charente et sa surface est proche de 86,5 hectares.

Naturellement protégé, l'aquifère infra-toarcien ne nécessite pas de mesure de protection particulière.

Conformément à la réglementation (décret 93-743 du 29 mars 1993 - art. 2), toutes les opérations normalement soumises à déclaration au titre de la Loi sur l'eau seront soumises à autorisation dans le périmètre de protection rapprochée proposé pour le puits au supra-Toarcien.

Captage au supra-Toarcien

Le périmètre de protection rapprochée du captage au supra Toarcien a pour principal objectif de limiter les risques de dégradation de la qualité des eaux en limitant les risques de pollution dans la zone où la nappe est la plus vulnérable, à savoir la vallée sèche des Malvaux où la nappe est à moindre profondeur sous le sol.

Le périmètre englobe cette vallée sèche presque jusqu'à l'amont de son bassin versant, sur 1 500 mètres de cours, distance qui correspond à la valeur basse données par ANTEA pour l'isochrone 50 jours. Le choix de la valeur basse se justifie par la prise en compte dans les calculs d'ANTEA d'une vitesse de circulation de 3 m/h déterminée dans les environs immédiats du puits lors de pompage sur ce dernier. Majorée du fait d'un gradient hydraulique très influencé par les rabattements sur le puits, cette vitesse ne peut pas être extrapolée à l'ensemble de l'aquifère.

Captage à l'infra-Toarcien

Les seuls risques pour ce captage sont liés à la réalisation de forages susceptibles de créer des points particuliers de vulnérabilité de la ressource et de concurrencer les prélèvements sur les captages.

La réglementation générale devant permettre de s'affranchir de ces risques, il n'est pas proposé de périmètre de protection rapprochée. Celui-ci sera donc confondu avec le périmètre de protection immédiate.

Mesures de protection pour le captage au supra-Toarcien

Dans le périmètre de protection rapprochée, les activités suivantes seront interdites (les numéros entre parenthèses renvoient aux rubriques qui figurent dans le tableau annexé) :

- la création et l'exploitation de puits ou de forage excepté pour l'alimentation en eau potable en complément ou en substitution des ouvrages existants. Dans ce cas, l'avis d'un hydrogéologue agréé sera sollicité sur l'adéquation du périmètre existant à la protection du nouvel ouvrage (1) ;
- l'ouverture, l'extension et l'exploitation de carrières (2) ;
- l'ouverture d'excavations ou de tranchées autres que celles destinées à la mise en place de canalisations liées à l'exploitation du captage, à la distribution d'eau potable où, éventuellement, à la réalisation de fondations pour des habitations, à la création ou à la réhabilitation de filières d'assainissement autonome, à la collecte et à l'évacuation vers l'extérieur des périmètres des eaux usées d'origine domestique ainsi qu'à l'enfouissement de câbles électriques ou téléphoniques (3) ;
- la création de centres d'enfouissement technique, de déchetteries, d'usines d'incinération, de station d'épuration et de stockages de produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux (5) ;
- l'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que les extensions de bâtiments existants ou celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau (6) ;

- l'implantation de canalisations de transports d'eaux pluviales ou usées d'origine industrielle (8) ;
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte, directement ou indirectement, à la qualité des eaux (9) ;
- l'épandage et l'infiltration d'eaux usées brutes d'origine domestique - eaux ménagères et eaux vannes (pour l'assainissement autonome, se référer aux réglementations spécifiques) (7) ;
- l'épandage de lisiers, de jus d'ensilage, d'effluents d'élevages, de boues de stations d'épuration, de matières de vidange et de toutes les eaux usées d'origine agro-alimentaire (l'usage de fumiers solides sera acceptée) (15) ;
- le déboisement, l'arrachage des haies et le dessouchage (21) ;
- la création de plans d'eau et l'approfondissement des plans d'eau existants (22) ;
- le camping, même sauvage, et la stationnement des campings cars et caravanes (23) ;
- la création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions autres que domestiques (25).

Dans le périmètre de protection rapprochée du captage au supra-Toarcien, les activités suivantes seront réglementées (les numéros entre parenthèses renvoient aux rubriques qui figurent dans le tableau annexé) :

- le rebouchage des tranchées autorisées se fera avec des matériaux non solubles et inertes. La partie superficielle sera remblayée avec un matériau imperméable correctement mis en place (4).
- pour les filières d'assainissement autonome, une étude au cas par cas et à la parcelle sera exigée pour l'instruction des demandes relatives à une création ou réhabilitation de filière (7) ;
- la construction et la modification des voies de communication ne devront pas s'effectuer par creusement du terrain naturel et passage en déblai (24) ;

7.3 Périmètre de protection éloignée

Des périmètres de protection éloignée sont proposés pour chacun des deux ouvrages sans que soit défini de prescription particulière. Il s'agit donc de zones de vigilance où la réglementation générale devra être appliquée en gardant à l'esprit la présence à proximité d'un captage d'eau potable.

Les services chargés de la police de l'eau devront être particulièrement vigilants quant à l'application des procédures réglementaires et notamment en ce qui concerne les procédures de déclaration ou d'autorisation telles qu'elles sont décrites dans les décrets 93-742 et 743.

Compte tenu des conditions de gisement très différentes pour les deux nappes concernées, les périmètres de protection éloignée proposés pour chacun des deux ouvrages n'ont pas la même délimitation.

Captage au supra-Toarcien

Le périmètre de protection éloignée proposé pour le puits au supra-Toarcien correspond au bassin d'alimentation proposé par ANTEA pour cet ouvrage tout en s'appuyant autant que faire se peut sur des limites physiques facilement identifiables dans le paysage. Sa surface est d'environ 620 hectares.

Dans ce périmètre, tout comme dans le périmètre de protection rapprochée, on veillera à l'application par la profession du code des bonnes conduites agricoles.

Dans le périmètre de protection éloignée, une attention particulière sera portée à l'instruction des dossiers relatifs aux opérations suivantes :

- la création ou la mise en exploitation de tout nouveau point d'eau (y compris les forages de reconnaissance) ;
- la création de carrières ;
- la création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions autres que domestiques ;
- la création ou la modification d'étang ou de plan d'eau.

On veillera particulièrement à la préservation des espaces boisés, et au maintien des haies.

Captage à l'infra-Toarcien

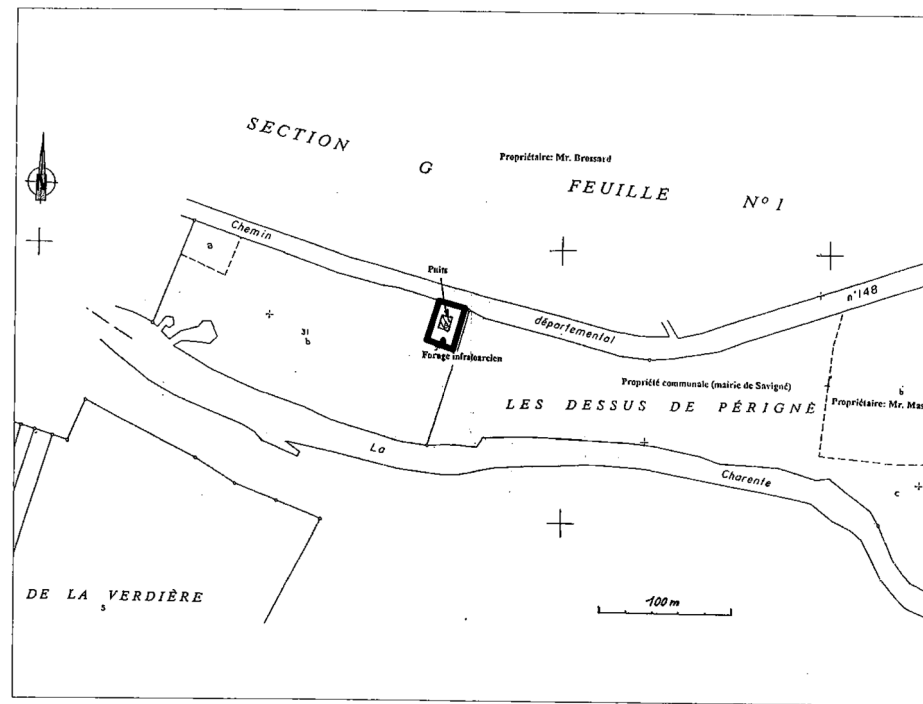
La mise en exploitation de nouveaux forages à l'infra-Toarcien à proximité du captage pouvant générer des interférences réduisant la capacité de production de celui-ci, un périmètre de protection éloignée est proposé. Son tracé correspond à un cercle de 1,5 Km de diamètre centré sur l'ouvrage, soit une surface de l'ordre de 705 hectares.

Fait à Mérignac, le 14 novembre 2005

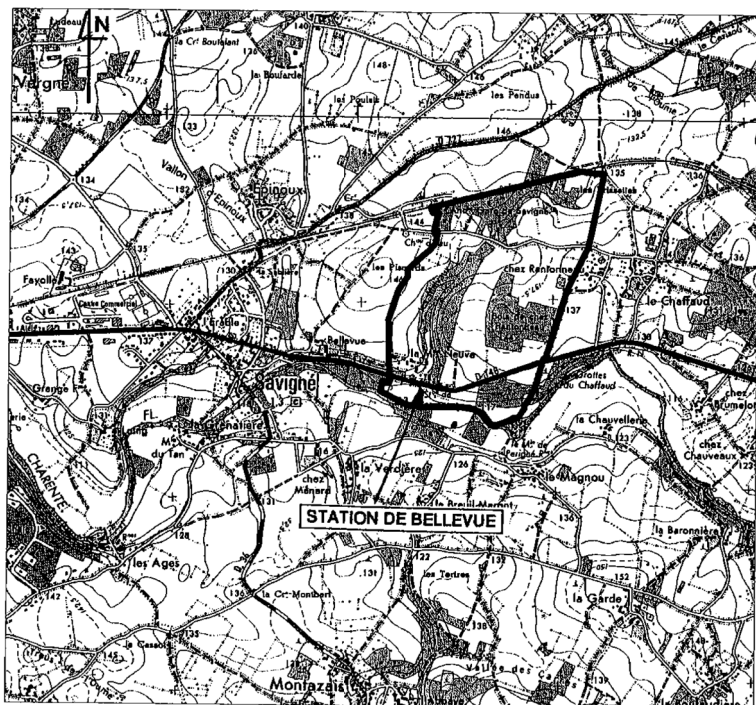
Bruno JEUDI de GRISSAC

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Vienne

SIAEA de la région de Civray AVIS SUR LA PROTECTION DU CAPTAGE DE BELLEVUE A SAVIGNE Puits au supra-Toarcien et forage à l'infra-Toarcien Proposition de périmètre de protection immédiate

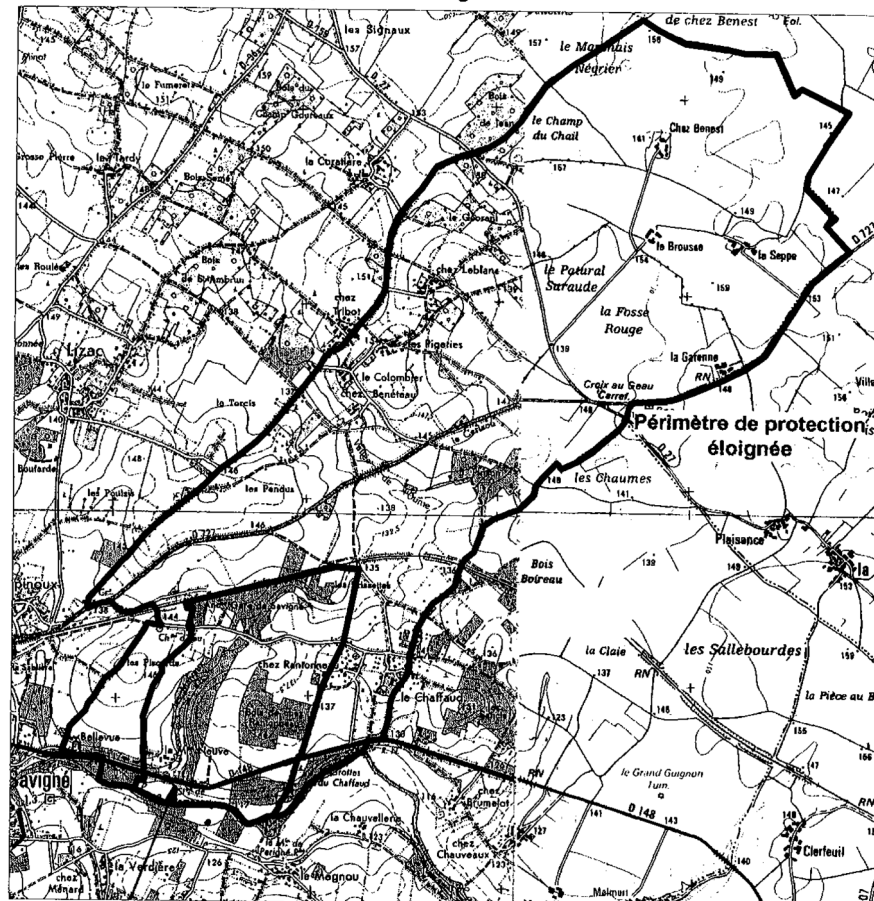


SIAEA de la région de Civray
AVIS SUR LA PROTECTION DU CAPTAGE DE BELLEVUE A SAVIGNE
Puits au supra-Toarcien
Proposition de périmètre de protection rapprochée



Echelle 1/25 000

SIAEA de la région de Civray
AVIS SUR LA PROTECTION DU CAPTAGE DE BELLEVUE A SAVIGNE
Puits au supra-Toarcien
Proposition de périmètre de protection éloignée



Echelle 1/25 000

SIAEA de la région de Civray
AVIS SUR LA PROTECTION DU CAPTAGE DE BELLEVUE A SAVIGNE
Forage à l'infra-Toarcien
Proposition de périmètre de protection éloignée



Echelle 1/25 000

SIAEA de la région de CIVRAY
Périmètres de protection du captage de Bellevue à Savigné – puits au supra-Toarcien

TABLEAU DES PRESCRIPTIONS

N°	DEFINITION DES ACTIVITES	Protection rapprochée		Protection éloignée
		Interdiction	Réglementation spécifique	Réglementation spécifique
1	La création de forage ou de puits autres que pour l'A.E.P	X		
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X		
3	L'ouverture d'excavation autres que celles destinées au passage de canalisations d'A.E.P., à l'effacement des réseaux aériens ou à l'assainissement autonome	X		
4	Le remblaiement des excavations existantes		X	
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		
6	L'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau	X		
7	L'assainissement individuel		X	
8	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées	X		
9	L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux	X		
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux			
11	Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13			
12	Le stockage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures			
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail			
14	L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15			
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes	X		
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)			
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres			
18	Le pacage des animaux			
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			
20	Le drainage des terres agricoles			
21	Le déboisement en dehors des coupes d'entretien	X		
22	La création d'étangs	X		
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars	X		
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X	
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques	X		
25	Autres			

NB : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique

Puits au supra-Toarcien



CONTROLE SANITAIRE
des
EAUX
D'ALIMENTATION

Prélèvement réalisé par :
DDASS DE LA VIENNE
39, RUE DE BEAULIEU
BP 562
86021 POITIERS CEDEX
Tél: 05-49-44-83-50

ANALYSE au CAPTAGE, en RESSOURCE

Type :

LABORATOIRE	N° d'enregistrement : 99RP92	N° de Rapport d'Essai : 99E1460
Unité Gestion Exploitation : SIAEP CIVRAY		
Installation :	CAP SAVIGNE - PUITS	
Commune :	SAVIGNE	
Point de prélèvement :	EXHAURE SAVIGNE PUITS	
Exploitant :	SIAEP DE CIVRAY	
Date de prélèvement :	18/03/1999	Heure : 10:00
Préleveur :	Fabien RASTIER	
Type d'eau :	B EAU BRUTE SOUTERRAINE	

Paramètres	Résultats	Unités	Normes maxi
			<small>Eaux distribuées (Décret 89-3 modifié)</small>
MESURES IN SITU			
Température de l'eau	13,3	°C	25
Oxygène dissous (électrode)	4,27	mg/l O2	
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES			
Coloration (0 = r.a.s., sinon = 1)	2	qualitatif	15
Odeur Saveur (0 = r.a.s., sinon = 1)	0	qualitatif	
Turbidité	0,10	N.T.U.	2
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES			
pH à 20 °C	7,2	unités pH	9
Conductivité à 20 °C	567	µS / cm	
Titre alcalimétrique (TA)	0	°F	
Titre alcalimétrique complet (TAC)	23,5	°F	
Titre hydrotimétrique : dureté (TH)	30,6	°F	
Oxydabilité KMnO4 en milieu acide à chaud	0,8	mg/l O2	5
Résidus secs (à 180 °C)	408	mg/l	1500
Silice	9,8	mg/l SiO2	
Hydrogène Sulfuré (présence = 1, absence = 0)	0	qualitatif	
Calcium (spectrométrie absorption atomique)	114	mg/l	
Magnésium (spectrométrie absorption atomique)	5	mg/l	50
Sodium (émission de flamme)	9,5	mg/l	150
Potassium (émission de flamme)	1	mg/l	12
Carbonates (CO3)	0	mg/l	
Hydrogénocarbonates (HCO3)	287	mg/l	
Chlorures	21	mg/l	200
Sulfates	8,2	mg/l	250
AGRESSIVITE - EQUILIBRE CALCOCARBONIQUE			
Essai au marbre pH (après contact)	7,85	unités pH	
Essai au marbre TAC (après contact)	24,4	°F	
Essai au marbre TH (après contact)	32,3	°F	

Forage à l'infra-Toarcien



CONTROLE SANITAIRE
des
EAUX
D'ALIMENTATION

Prélèvement réalisé par :
DDASS DE LA VIENNE
39, RUE DE BEAULIEU
BP 562
86021 POITIERS CEDEX
Tél: 05-49-44-83-50

ANALYSE au CAPTAGE, en RESSOURCE

Type :

LABORATOIRE	N° d'enregistrement : 99RP91	N° de Rapport d'Essai : 99E1461
Unité Gestion Exploitation : SIAEP CIVRAY		
Installation :	CAP SAVIGNE - FORAGE "BELLEVUE"	
Commune :	SAVIGNE	
Point de prélèvement :	EXHAURE BELLEVUE SAVIGNE FOR.	
Exploitant :	SIAEP DE CIVRAY	
Date de prélèvement :	18/03/1999	Heure : 09:45
Préleveur :	Fabien RASTIER	
Type d'eau :	B EAU BRUTE SOUTERRAINE	

Paramètres	Résultats	Unités	Normes maxi
			<small>Eaux distribuées (Décret 89-3 modifié)</small>
MESURES IN SITU			
Température de l'eau	15,6	°C	25
Oxygène dissous (électrode)	1,55	mg/l O2	
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES			
Coloration (0 = r.a.s., sinon = 1)	2	qualitatif	15
Odeur Saveur (0 = r.a.s., sinon = 1)	0	qualitatif	
Turbidité	0,30	N.T.U.	2
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES			
pH à 20 °C	7,75	unités pH	9
Conductivité à 20 °C	477	µS / cm	
Titre alcalimétrique (TA)	0	°F	
Titre alcalimétrique complet (TAC)	18,9	°F	
Titre hydrotimétrique : dureté (TH)	15,7	°F	
Oxydabilité KMnO4 en milieu acide à chaud	0,9	mg/l O2	5
Résidus secs (à 180 °C)	290	mg/l	1500
Silice	9,9	mg/l SiO2	
Hydrogène Sulfuré (présence = 1, absence = 0)	0	qualitatif	
Calcium (spectrométrie absorption atomique)	33	mg/l	
Magnésium (spectrométrie absorption atomique)	18	mg/l	50
Sodium (émission de flamme)	54	mg/l	150
Potassium (émission de flamme)	4	mg/l	12
Carbonates (CO3)	0	mg/l	
Hydrogénocarbonates (HCO3)	231	mg/l	
Chlorures	42,3	mg/l	200
Sulfates	16,2	mg/l	250
AGRESSIVITE - EQUILIBRE CALCOCARBONIQUE			
Essai au marbre pH (après contact)	8,20	unités pH	
Essai au marbre TAC (après contact)	19	°F	
Essai au marbre TH (après contact)	17,1	°F	

Paramètres	Résultats	Unités	Normes maxi Eaux distribuées (Décret 89-3 modifié)
PARAMETRES CONCERNANT LES SUBSTANCES INDESIRABLES			
Nitrates (en NO3)	<0,2	mg/l	50
Nitrites (en NO2)	<0,05	mg/l	0,1
Ammonium (en NH4)	<0,05	mg/l	0,5
Orthophosphates (en PO4)	<0,05	mg/l	
Phosphore total (en P2O5)	<0,5	mg/l	5
Cuivre total (atomisation thermique)	<0,02	mg/l	1
Zinc total (atomisation thermique)	0,01	mg/l	5
Fer total (atomisation thermique)	80	µg/l	200
Manganèse total (atomisation électrothermique)	5	µg/l	50
Aluminium total (atomisation électrothermique)	<0,05	mg/l	0,2
Fluor	3700	µg/l	1500
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS TOXIQUES			
Arsenic (atomisation électrothermique)	5	µg/l	50
Cadmium (atomisation électrothermique)	<1	µg/l	5
Plomb (atomisation électrothermique)	<5	µg/l	50
Sélénium (atomisation électrothermique)	<5	µg/l	10
HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES (H.P.A.)			
Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (6 subst.)	<0,04	µg/l	0,2
- Fluoranthène	<0,005	µg/l	
- Benzo (3,4) Fluoranthène	<0,005	µg/l	
- Benzo (1,1,12) Fluoranthène	<0,005	µg/l	
- Benzo (3,4) Pyrène	<0,005	µg/l	0,01
- Benzo (1,1,2) Pérylène	<0,01	µg/l	
- Indéno (1,2,3 - cd) Pyrène	<0,01	µg/l	
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES			
Coliformes totaux	0	n/100 ml	0
Coliformes thermotolérants	0	n/100 ml	0
Streptocoques fécaux	0	n/100 ml	0

CONCLUSIONS

CARACTERISTIQUES DE CETTE EAU AVANT TRAITEMENT :
 ABSENCE DE BACTERIES D'ORIGINE FECALE / 100 ml.
 TRES FAIBLE COLORATION.
 MINERALISATION TOTALE MOYENNE : BICARBONATEE CALCO-SODIQUE
 FAIBLE CONCENTRATION EN OXYGENE DISSOUS.
 TRACES DE FER TOTAL.
 TRACES DE MANGANESE TOTAL.
 ABSENCE DE NITRATES.
 CONCENTRATION EN FLUOR SUPERIEURE A 1500 µg/l.
 TRACES D'ARSENIC TOTAL.
 ABSENCE DE METAUX LOURDS (Cd, Pb) ET DE H.P.A.
 ABSENCE DE SELENIUM TOTAL.

Date du Rapport d'Essai : 07/05/1999
 Le Responsable Physico-chimie et Microbiologie
 Philippe NOMPÉX

Visa Sanitaire de la DDASS : 11 MAI
 L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires,
 JC PARNAUDEAU

PROTECTION DES CAPTAGES

DESTINES A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

Commune(s) :	Charroux (86)
Captage(s) :	Source au Dogger « Les Cantes »
Maître d'ouvrage :	SMEPEP – SIAEP de CHARROUX

SITUATION ADMINISTRATIVE DU CAPTAGE

Avis de l'Hydrogéologue agréé : 07/07/2002 et avis modificatif du 17/01/2003

Arrêté de DUP : **08/10/2009**

Inscription aux Hypothèques :

Pièces jointes à ce document : ➤ Arrêté de DUP avec la cartographie des périmètres de protection

Autorisant le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable (S.I.A.E.P.) de Charroux et le syndicat mixte d'étude et de production d'eau potable (S.M.E.P.E.P.) de Charroux-Civray à prélever des eaux souterraines destinées à la consommation humaine à partir du captage au supra-toarcien de la source des « Cantes » située sur le territoire de la commune de Charroux, et portant déclaration d'utilité publique des opérations et travaux relatifs :

- à la dérivation de ces eaux souterraines ;
- à l'exploitation et à la distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;
- à la mise en place des périmètres de protection.

**Le Préfet de la région "Poitou-Charentes", Préfet de la Vienne
Chevalier de la légion d'honneur
Officier de l'ordre national du mérite**

VU la loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1^{er} mars 2005 relative à la Charte de l'environnement ;

VU le code de la santé publique, notamment les articles L.1311-1 à L.1311-4 ; L.1312-1 et L.1312-2 ; L.1321-1 à L.1321-10 ; L.1324-1 à L.1324-5 ; R.1312-1 à R.1312-7 ; R.1321-1 à R.1321-66 ;

VU le code de l'environnement, notamment les articles L.214-1 à L.214-6, L.214-8 et L.215-13 ;

VU le code minier et notamment l'article 131 ;

VU le code de l'urbanisme, notamment l'article R 126-1 ;

VU la directive 98/83/CE du conseil européen du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

VU la directive 2006/118/CE du parlement européen et du conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration ;

VU la loi n° 1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ;

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation ou de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 précitée ;

VU le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992, et notamment la rubrique 1.1.0 – 1° ;

VU le décret n° 2003-868 du 11 septembre 2003 modifiant le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier sur l'eau ;

VU le décret n° 2006-880 du 17 juillet 2006 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues aux articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques ;

VU l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars modifié ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (S.D.A.G.E.) adopté par le comité de bassin le 4 juillet 1996 ;

VU l'arrêté ministériel du 1^{er} juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public ;

VU l'arrêté ministériel du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique ;

VU l'arrêté préfectoral n° 85-D2/B3-168 en date du 24 juillet 1985 modifié portant constitution d'une commission départementale spécialisée pour la protection des captages ;

VU l'arrêté préfectoral n° 97/D2/B3/031 du 18 février 1997 portant réglementation des stockages de produits susceptibles d'être dangereux pour la santé, la salubrité publique et l'environnement ;

VU le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique, du 7 juillet 2002 complété et modifié le 17 janvier 2003 ;

VU le document d'incidences de juin 2000 ;

VU les avis de la commission des captages du 25 octobre 2002, du 7 février 2003 et du 26 juin 2008 ;

VU le dossier présenté par le pétitionnaire ;

VU les délibérations du comité syndical en dates du 11 mars 1997, 24 mars 2000, 12 juin 2003 et 2 mars 2005, demandant l'autorisation de dériver des eaux souterraines à partir du captage au supra-toarcien de la source des « Cantes » (commune de Charroux) avec l'engagement d'indemniser les usagers des dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été occasionnés, et demandant l'instauration de périmètres de protection de ce captage ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2009-D2/B3-125 du 20 avril 2009 prescrivant l'ouverture du mardi 2 juin 2009 au vendredi 19 juin 2009, sur la commune de Charroux, des enquêtes conjointes :

- préalable à la déclaration d'utilité publique en vue de :
 - la dérivation des eaux souterraines ;
 - l'exploitation et la distribution d'eau à usage des populations humaines ;
 - l'établissement des périmètres de protection et des servitudes afférentes ;

- parcellaire en vue de délimiter les terrains qui seront assujettis aux dites servitudes ;
- relative à la demande d'autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine, au titre de la loi sur l'eau.

VU le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur ;

VU l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques en date du 24 septembre 2009 ;

CONSIDERANT que ce captage est nécessaire à l'alimentation en eau potable du S.I.A.E.P. de Charroux et du S.M.E.P.E.P. de Charroux-Civray ;

CONSIDERANT que les besoins en eau destinée à la consommation humaine du S.I.A.E.P. de Charroux et du S.M.E.P.E.P. sont justifiés ;

SUR proposition de madame la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales ;

A R R E T E

Article 1^{er}

Est autorisé le prélèvement des eaux souterraines à partir du captage au supra-toarcien de la source des « Cantes » (code BSS : 0638-5X-0003) située sur la commune de Charroux à l'Ouest du bourg, en bordure de la route départementale D 148, au lieu-dit « Les Prés de Scion », à proximité du point de coordonnées Lambert (zone II) :

X = 449,14 km **Y** = 2 129,28 km **Z**_{EPD} = + 118 m

Sont déclarés d'utilité publique les opérations et travaux à entreprendre par le S.I.A.E.P. de Charroux et le S.M.E.P.E.P. relatifs :

- au captage au supra-toarcien de la source des "Cantes" ;
- à la distribution de ces eaux destinées à la consommation humaine ;
- à la création de périmètres de protection et l'institution des servitudes afférentes.

SECTION I – DERIVATION DES EAUX

Article 2

Le S.I.A.E.P. de Charroux et le S.M.E.P.E.P. sont autorisés à dériver une partie des eaux souterraines situées dans la nappe aquifère libre du supra-toarcien (calcaires du Jurassique moyen), par la source des "Cantes" située sur le territoire de la commune de Charroux. L'émergence aménagée depuis 1950 possède un puits de captage d'une profondeur de 6,50 m.

Article 3

Les volumes prélevés ne pourront pas excéder **110 m³/h** et **2200 m³/j** soit 20 h de pompage au maximum par jour.

Ces débits pourront être réduits à la demande du service de la police l'eau.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, le pétitionnaire devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde des intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par le préfet sur rapport du service chargé de la police de l'eau.

Article 4

Les dispositions prévues pour que les prélèvements ne puissent pas dépasser les débits et les volumes journaliers autorisés ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par le pétitionnaire à l'agrément du service chargé de la police de l'eau.

SECTION II – PERIMETRES DE PROTECTION

Article 5

Il a été établi 2 périmètres de protection, immédiate et rapprochée, dans les limites indiquées figurant sur les cartes jointes au dossier de déclaration d'utilité publique des travaux ainsi dans l'annexe de cet arrêté sur une carte au 1/25000^{ème}.

Prescriptions imposées à l'intérieur des périmètres de protection

5.1 – Périmètre de protection immédiate

Il concerne les parcelles n° 206 - 396 – 398 et 405 de la section A, d'une superficie globale de 1500 m² environ, au lieu-dit « Les Prés de Scion » sur la commune de Charroux.

Le terrain qui doit être protégé contre le ruissellement des eaux extérieures est acquis en toute propriété par le pétitionnaire, clos par un grillage d'au moins deux mètres de hauteur et d'un portail d'accès équipé d'un dispositif de verrouillage.

L'accès est interdit à toute personne étrangère au service. Il ne sera fait aucun usage d'engrais ou produits phytosanitaires et le terrain sera régulièrement entretenu.

Tous dépôts et activités autres que ceux strictement nécessaires à la gestion du point d'eau y sont interdits.

5.2 – Périmètre de protection rapprochée :

D'une surface d'environ **153 hectares** ce périmètre ne concerne que la commune de Charroux. La cartographie au 1/25 000^{ème} et les prescriptions afférentes (interdictions et réglementations spécifiques) sont synthétisées dans le tableau des prescriptions figurant en annexe de cet arrêté.

5.2.1- Activités interdites :

Elles concernent les activités suivantes :

- 1- La création de forage ou de puits autre que pour l'alimentation en eau potable (A.E.P.) ;
- 2- L'ouverture, l'extension et l'exploitation de carrières ou de gravières ;
- 3- L'ouverture d'excavations ou de tranchées autres que celles destinées au passage de canalisations d'A.E.P. ou éventuellement d'assainissement, à la réalisation de fondations pour des habitations, à la création ou la réhabilitation de filières d'assainissement autonome ou à l'effacement des réseaux aériens ;

5- L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;

9- L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux ;

11- Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10,12 et 13 ;

17- L'établissement d'étables ou de stabulations libres ;

21- Le déboisement en dehors des coupes d'entretien ;

22- La création d'étangs ;

23- Le camping, même sauvage, et le stationnement des caravanes ou camping-cars ;

5.2.2- Sont soumis à une réglementation spécifique :

Activités	Réglementation spécifique
4- Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes).	Le remblaiement devra être réalisé avec des matériaux inertes, non solubles et biologiquement non polluants, dans un délai de 2 ans maximum après la signature de cet arrêté préfectoral.
6- L'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.	Pour les bâtiments à usage d'habitation, les autorisations de construire ne pourront être accordées que dans les cas suivants : - 1 ^{er} cas : il existe une possibilité de les raccorder à un réseau d'assainissement collectif d'eaux usées ; - 2 ^{ème} cas : dans le cadre d'un habitat dispersé, sur des parcelles de grande superficie (minimum de 1500 m ²) après études de sol et des filières d'assainissement autonome, par un bureau d'études spécialisé.
7- L'assainissement individuel.	Pour les filières d'assainissement autonome, une étude au cas par cas et à la parcelle sera exigée pour l'instruction des demandes relatives à une création ou réhabilitation de filière. Une vérification des assainissements existants sera effectuée en priorité et la mise en conformité devra être réalisée dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral.
8- L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées.	A réserver préférentiellement pour réaliser la collecte des eaux usées et des eaux pluviales des constructions situées dans le périmètre de protection rapprochée. Une garantie d'étanchéité des canalisations est exigée avec une vérification tous les 5 ans.
10- Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux.	Admises à l'échelon domestique ou artisanal et pour des quantités correspondant au plus à des besoins annuels, en réservoir aérien, avec une cuve de rétention étanche conformément aux prescriptions de l'arrêté du 1er juillet 2004. Une vérification des installations existantes et une mise en conformité devront être effectuées dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral.

12- a) <i>Le stockage de fumier et d'engrais organiques</i>	Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé sur aire étanche avec bac de récupération étanche ou fosse étanche, conformément à la réglementation et à une distance minimale de 50 m de tout point d'eau. Pour les fumiers pailleux, les stockages en bout de champ seront autorisés uniquement pendant la durée du chantier d'épandage, pour une durée limitée à 72 h.
12-b) <i>Le stockage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures.</i>	Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé sur aire étanche avec bac de récupération étanche ;
13- <i>Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.</i>	Le stockage devra respecter les recommandations établies dans le cadre du Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA), sur fond ou en réservoir étanche avec un dispositif de récupération des liquides d'égouttage et à une distance minimale de 50 m de tout point d'eau.
14- <i>L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols, autres que ceux mentionnés au n° 15.</i>	Les épandages devront être limités au strict besoin des plantes en se référant aux recommandations des organismes consulaires et professionnels, suivant le code des bonnes pratiques agricoles. Une application de la « charte » signée en 1994 dans la Vienne pour lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole est recommandée à ce sujet.
15- <i>L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes.</i>	l'épandage est interdit à l'exclusion des eaux blanches qui peuvent être épandues au nord de la déviation routière.
16- <i>L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés).</i>	Une application de la « charte » contre les pollutions diffuses d'origine agricole est recommandée à ce sujet (cf 14).
18- <i>Le pacage des animaux.</i>	Une rotation des animaux sur plusieurs parcelles devra être mise en place afin d'assurer le maintien d'un couvert végétal.
19- <i>L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail.</i>	Sur sol bétonné ou avec rotation pour limiter le piétinement et permettre le maintien d'un couvert végétal.
20- <i>Le drainage des terres agricoles.</i>	Etude obligatoire pour une surface supérieure à 20 hectares afin d'évaluer les risques de pollution de la source. L'exutoire devra être recherché hors du PPR.
24- <i>La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation.</i>	Les passages en déblai dans les calcaires sont à éviter. Aux points sensibles, zones de fracturation ou d'altération des calcaires favorisant l'absorption, des dispositions seront prises pour se prémunir contre les déversements accidentels : fossés étanches, imperméabilisation des parois des tranchées...etc.
25- <i>La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques</i>	Garantie d'assainissement exigée avec une absence de rejets des effluents directement dans les calcaires. Un avis auprès d'un hydrogéologue agréé est requis si un risque de pollution de la ressource exploitée par l'A.E.P. est suspecté.
26- <i>Puits existants</i>	Les puits existants feront l'objet d'un recensement dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral. En cas de non-conformité par rapport à la réglementation ils devront être, soit remis en conformité, soit comblés.

5.2.3 Dérogations aux interdictions

A titre exceptionnel et pour des travaux d'intérêt général, des dérogations aux interdictions prévues à l'article 5.2.1 pourront être accordées par arrêté préfectoral pris après avis d'un hydrogéologue agréé et du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques.

L'arrêté devra être dûment motivé et fixer les prescriptions spécifiques nécessaires pour éviter tout risque de pollution.

5.3 – Périmètre de protection éloignée

Aucun périmètre de protection éloignée n'a été proposé compte tenu de la méconnaissance de la zone d'alimentation de la source.

Article 6

Le pétitionnaire est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation pour le périmètre de protection immédiate en vertu du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les terrains nécessaires à la réalisation du projet.

Article 7

Les exploitants, les propriétaires ou les locataires devront, à compter de la notification du présent arrêté, se mettre en conformité avec les prescriptions citées à l'article 5 et le cas échéant, avec toutes dispositions législatives et réglementaires relevant de la réglementation générale, notamment du règlement sanitaire départemental, du code de la santé publique, du code de l'urbanisme et du code de l'environnement.

Article 8 : sanctions

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 5 du présent arrêté sera passible des peines prévues par les codes de l'environnement et de la santé, sans préjudice des peines prévues par d'autres polices administratives (installations classées, police des eaux, ...).

SECTION III – RESEAU DE CONTROLE ET D'ALERTE

Article 9

La source devra être équipée d'une mesure en continu de la turbidité déclenchant l'arrêt du pompage avant dépassement de la limite réglementaire.

Un suivi analytique renforcé de la qualité de l'eau brute, tous les 2 mois, devra être mis en place concernant la turbidité et les nitrates.

SECTION IV – DISTRIBUTION DES EAUX

Article 10

Les eaux captées pourront être distribuées en vue de la consommation humaine sous réserve de répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique.

Le procédé de traitement, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux distribuées sont placés sous la surveillance du service chargé du contrôle sanitaire des eaux.

Les eaux devront notamment faire l'objet d'un mélange ou d'un traitement afin d'abaisser les teneurs excessives en turbidité et en nitrates ainsi que d'un traitement de désinfection avant distribution sur réseau. Dans le cas d'utilisation de ces eaux avec celles provenant de forages sollicitant la nappe infra-tarçonnienne, un suivi analytique spécifique du fluor devra être également mis en place.

SECTION V – DISPOSITIONS DIVERSES

Article 11 : information des tiers

Le présent arrêté sera déposé dans la mairie de Charroux ; un extrait sera affiché en mairie pendant un mois minimum et sera consultable par les tiers.

Un procès-verbal témoignant de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire et retourné à la direction départementale des affaires sanitaires et sociales (service santé-environnement) – avenue de Northampton BP 562 – 86021 Poitiers Cedex.

Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais du pétitionnaire dans deux journaux locaux diffusés dans le département.

L'arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Vienne.

Article 12 : mise à jour du plan local d'urbanisme

Les servitudes instaurées dans le périmètre de protection rapprochée du point d'eau destinée à la consommation humaine sont soumises à la formalité de la mise à jour du plan local d'urbanisme (délai maximal : 1 an).

Article 13 : recours

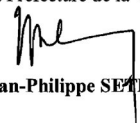
Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de Poitiers dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 14 : exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Vienne, les présidents du S.I.A.E.P. de Charroux et du S.M.E.P.E.P., le maire de la commune de Charroux, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental de l'équipement, la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

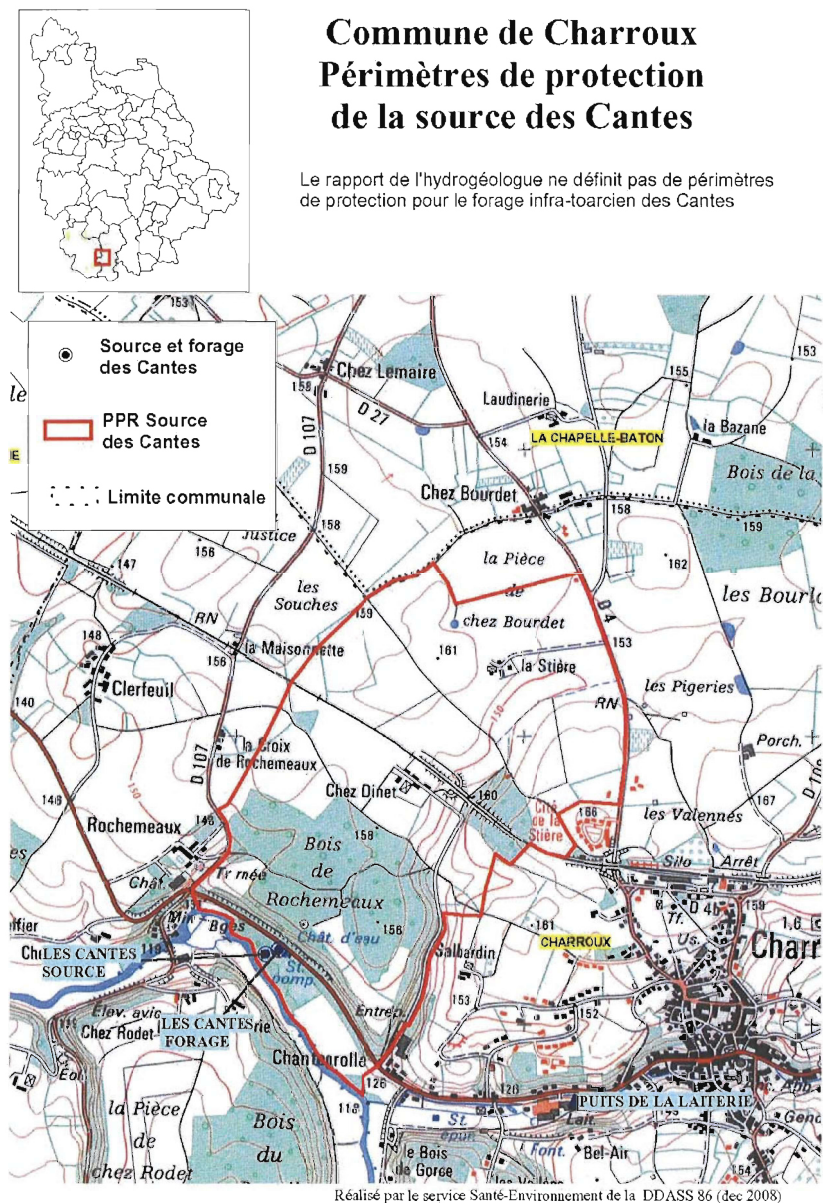
Poitiers, le 08 OCT. 2009

P/le Préfet de la Région Poitou-Charentes,
Le Secrétaire Général
de la Préfecture de la Vienne,


Jean-Philippe SEIBON

Commune de Charroux Périmètres de protection de la source des Cantes

Le rapport de l'hydrogéologue ne définit pas de périmètres de protection pour le forage infra-toarcien des Cantes



Périmètres de protection du captage au supra-toarcien de la source des Cantes

TABEAU DES PRESCRIPTIONS

N°	DEFINITION DES ACTIVITES	Protection rapprochée		Protection éloignée
		Interdiction	Réglementation spécifique	Réglementation spécifique
1	La création de forage ou de puits autres que pour l'A.E.P	X		
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X		
3	L'ouverture d'excavations autres que celles destinées au passage de canalisations d'A.E.P. ou éventuellement d'assainissement ou à l'effacement des réseaux aériens	X		
4	Le remblaiement des excavations ou carrières existantes		X	
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		
6	L'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau		X	
7	L'assainissement individuel		X	
8	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou usées d'origine industrielle		X	
9	L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux	X		
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux		X	
11	Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13	X		
12	Le stockage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures		X	
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail		X	
14	L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15		X	
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes		X	
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)		X	
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres	X		
18	Le pacage des animaux		X	
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail		X	
20	Le drainage des terres agricoles		X	
21	Le déboisement en dehors des coupes d'entretien	X		
22	La création d'étangs	X		
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars	X		
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X	
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques		X	
26	Puits existants		X	

NB : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique