

- **Pays des flotteurs de bois.** Les voies d'eau conservent la mémoire des trains de bois flottants permettant l'approvisionnement en bois de chauffage à la capitale, depuis le XVI^e siècle. A Clamecy, cette activité historique est mise en valeur par une statue d'un de ces travailleurs, et est expliquée dans une salle au musée d'Art et d'Histoire et à l'écomusée de la Confrérie Saint-Nicolas.
- **la cité médiévale de Clamecy**, dont la silhouette est soulignée la collégiale Saint-Martin. D'autres points d'intérêts ponctuels existent dans et à proximité de l'aire d'étude éloignée :
- **Le sentier de grande randonnée GR654 (variante)** qui est l'un des nombreux itinéraires emprunté par les **Chemins de Saint-Jacques de Compostelle**. Il sillonne le plateau de Fouronnes et traverse Clamecy.
- **Le village de Chevroches**, situé au sud-est de Clamecy en bord du Canal du Nivernais, ancien site de carrière où les constructions sont marquées par cette activité. Le village épouse le pied d'un versant de la vallée de l'Yonne d'où il n'est pas possible de percevoir la ZIP. Bien qu'à l'extérieur du périmètre d'étude, **ce point d'intérêt souligne la valeur patrimoniale en chaîne du Canal du Nivernais.**

L'histoire paternaliste de l'usine de la Société des Produits Chimiques de Clamecy et la période ouvrière de la cité de Bagatelle ne sont pas évoquées dans la documentation touristique de la ville. Elles ne semblent pas constituer un marqueur majeur de la mémoire collective clamecyoise.

NB : Les éléments de reconnaissance sont cartographiés, avec le patrimoine, dans le chapitre sur le paysage et le patrimoine en page 346. Ils y sont alors étudiés en fonction de leur relation visuelle à la ZIP.

(b) Cotation de la sensibilité — interaction entre thèmes

Calcul		Résultat						
Effet pot.	SR	Sensibilité faible						
	1							
0,5	0,5			X				

Les points d'intérêt touristique du territoire d'étude restent peu nombreux et de faible rayonnement mais l'axe fédérateur du Canal du Nivernais souligne la volonté de mise en valeur des paysages fluviaux et du patrimoine qu'il traverse, tel que le centre médiéval de Clamecy. Rares sont les rapports visuels entre ces éléments d'intérêt et la ZIP (en zone industrielle et commerciale), dissimulés par la végétation notamment depuis la voie verte du Canal du Nivernais. De ce fait, l'enjeu apparaît faible.

Une centrale solaire au sol sur la ZIP, au passé industriel marqué et pourtant peu mis en valeur comme mémoire collective de Clamecy, n'est pas susceptible d'affecter la fréquentation des enjeux recensés dans l'aire d'étude, bien qui jouxte le canal du Nivernais. Ainsi, l'effet potentiel apparaît très faible. La sensibilité est donc très faible.

Interrelations entre thèmes : Biodiversité / patrimoine / paysage / voies de communication / Urbanisme

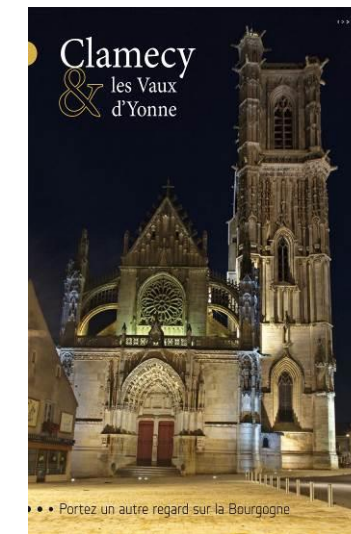
(c) Evolution probable sans projet

La Communauté de communes fait du tourisme un objectif majeur de développement économique. Un premier axe de développement signalé dans le journal de l'intercommunalité fin 2019 vise à développer et valoriser les ports et haltes nautiques. Cela ne concerne donc pas la Canal du Nivernais au droit de la ZIP.

On peut donc penser, vu la situation de cette dernière dans son contexte industriel et commercial, qu'aucun grand projet touristique ne la concerne et qu'elle restera, à ce titre, hors zone d'influence des futures évolutions à ce titre.



Tourisme fluvial à Clamecy (source : nievre-tourisme-pro.com)



Sports de pleine nature : la vie au grand air !

GP10 | Dernière de série se riche un très futé guide multimédia disponible à l'Office de tourisme de Clamecy. En images et en vidéos, il vous emmène aux **Roches de Basseville** et vous dira tout sur l'histoire géologique du lieu le long d'un parcours pédestre aménagé de 1,7 km. Le site est également un « spot » d'escalade avec des voies de 15 à 40 mètres. Les fondus de pleine nature trouveront d'ailleurs un grand choix de balades (15 randos pédestres et 3 circuits VTT) grâce au **topo-guide « Balades et randonnées en Vaux d'Yonne »** disponible à l'Office de tourisme.

Alain Colas, navigateur d'exception, a lui, donné son nom au **Canot Club** qui propose notamment la location de canoës pour une descente de l'Yonne en toute sécurité (sortie d'2h30 à 2h en juillet et août).

Difficile de résister à l'attrait de la **véloroute** aménagée sur l'ancien chemin de halage le long du canal du Nivernais ! À votre rythme, découvrez les ouvrages d'art du deuxième canal de France en terme de fréquentation touristique : voûtes de la Collancelle, « échelle » des 16 écluses de Sancy-lès-Epiry... et retrouvez votre âme d'enfant en faisant signe aux bateaux ! Des bateaux que vous pourrez également louer pour une croisière paisible d'une semaine ou plus, à moins que vous ne choisissiez un bateau promenade à la journée !



Au Pays des Flotteurs de bois, faites le plein de festivités !

Figure 109 : Documentation touristique de Clamecy (Source : clamecyhautnivernais-tourisme.fr)

V.1.6. VOIES DE COMMUNICATION

(a) Réseau routier

La ZIP est très facilement accessible par la RN 151, classée à grande circulation, puis depuis le giratoire du « Pertuis de l'Enfer », par l'Avenue St-Exupéry rejoignant la D 144, depuis laquelle part une route surmontant la voie ferrée et permettant d'accéder aux parcelles de Solvay.

D'autres solutions existent dont celle d'une desserte depuis la D 144 (Route de Surgy) par le chemin de Bagatelle. Dans ce cas, il convient de traverser la voie ferrée.

(b) Réseau ferré

La ligne Laroche Migennes / Corbigny transite du nord au sud entre les secteurs est et ouest de la ZIP.

(c) Voie navigable

Si l'Yonne et le Canal du Nivernais relèvent du Domaine Public Fluvial, ils ne sont pas navigables au droit de la ZIP.

(d) Chemin de randonnée

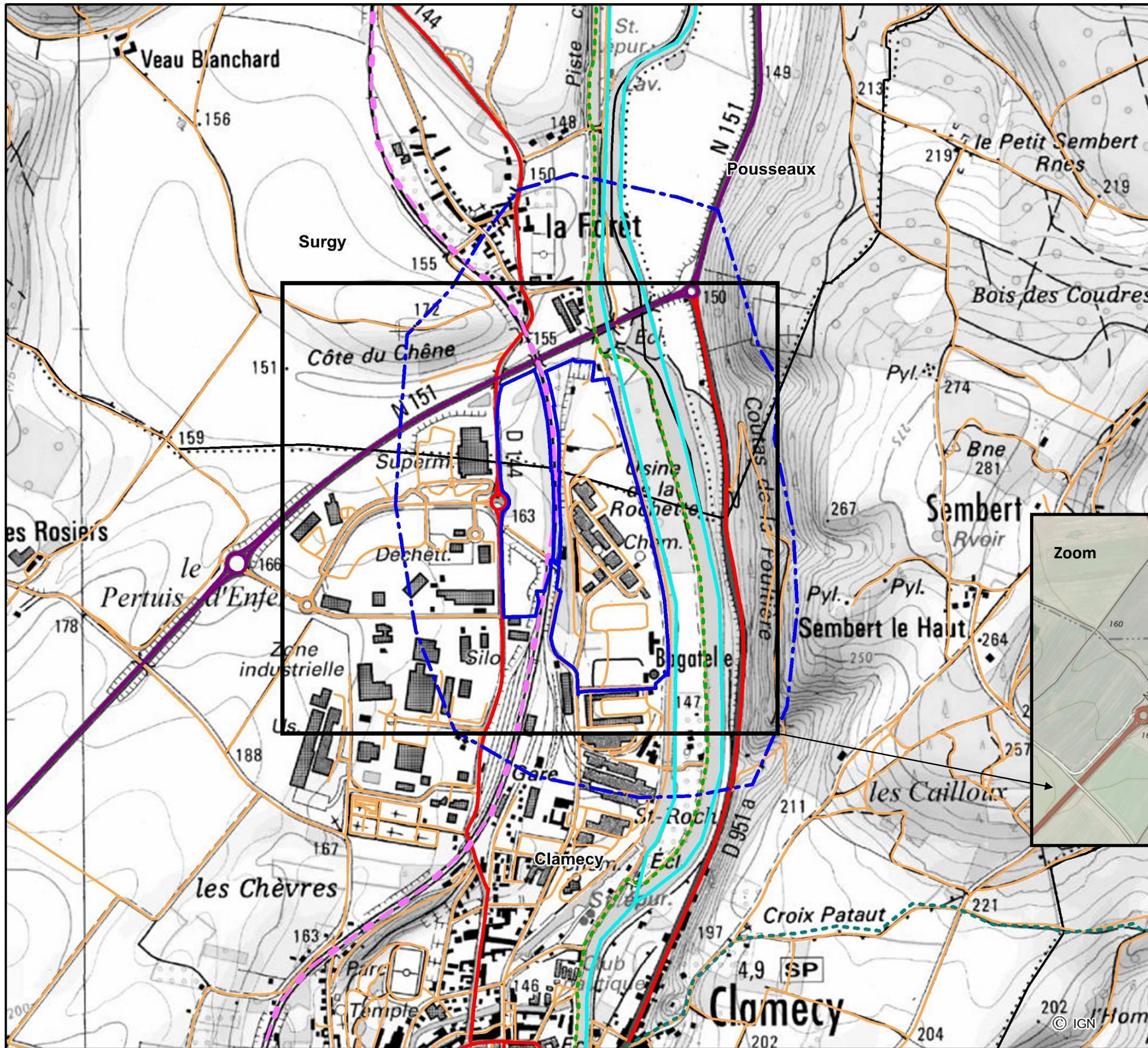
Une voie verte, axe cycliste et piéton touristique, suit le Canal du Nivernais et l'Yonne. La piste balisée sillonne l'est de la presqu'île, isolée de la ZIP par l'ancien bief du Canal.

(e) Cotation de la sensibilité — interaction entre thèmes

Calcul		Résultat					
Effet pot.	SR	Sensibilité très faible					
0,5	+			X			
<p>Le site est facilement accessible par la RN151, l'avenue St-Exupéry et la D 144 depuis laquelle part une route desservant la ZIP. Il s'agit d'un atout pour le projet.</p> <p>Un risque d'effet potentiel très faible existe lié à l'augmentation ponctuelle de la circulation en phase travaux, notamment vis-à-vis des activités voisines. Toutefois, la durée des travaux est, pour un tel projet, relativement brève et n'excédera pas quelques mois. La sensibilité est très faible et uniquement temporaire. Une vérification de la portance du pont surmontant la voie ferrée reste conseillée au regard du poids des convois acheminant les panneaux.</p> <p>Autres thèmes en lien avec les voies de communication : Biodiversité / Urbanisme/ Tourisme</p>							

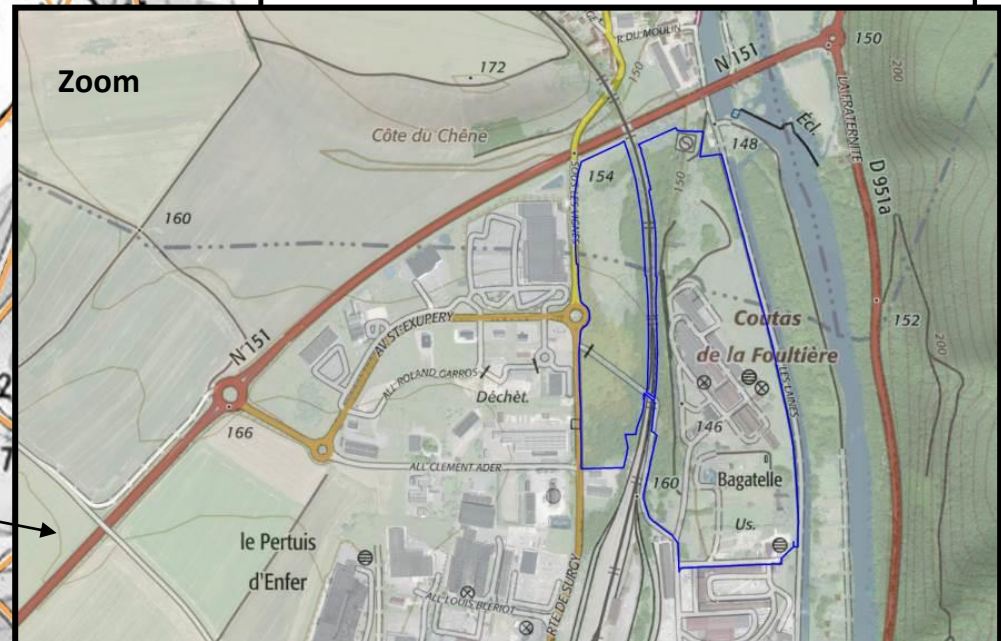
(f) Evolution probable sans projet

Il n'est pas attendu de modification particulière des voies de communication autour du site dans la mesure où il se situe dans une zone d'activité déjà desservie.



Voies de communication

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée
- Commune
- RN151
- Route Départementale
- Voirie secondaire, chemin, piste
- Voie ferrée
- Voie verte
- Chemin de grande randonnée
- Domaine Public Fluvial



Projet de centrale photovoltaïque au sol de Bagatelle (Nièvre 58)

0 200 400 mètres



© IGN

V.1.7. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS DU TERRITOIRE

V.1.7.1 Les projets connus

Les projets connus du territoire sont, au sens de la réglementation en vigueur, les projets qui :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'environnement⁷⁸ et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent Code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

D'après les éléments disponibles sur les sites Internet de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté (avis de la MRAe), du fichier national des études d'impacts, de la DDT de la Nièvre et de sa préfecture (enquêtes publiques), **aucun projet connu n'est recensé dans l'aire d'étude rapprochée du projet photovoltaïque.**

V.1.7.2 Cotation de la sensibilité – interaction entre thèmes

Calcul		Résultat					
SR	0	Sensibilité nulle					
Effet pot.	0		X				
0	0						
En l'absence de projet, il n'est retenu aucune sensibilité à ce titre.							

Il n'est pas analysé ici d'évolution sans projet, l'analyse des projets connus étant en soi cette évolution probable.

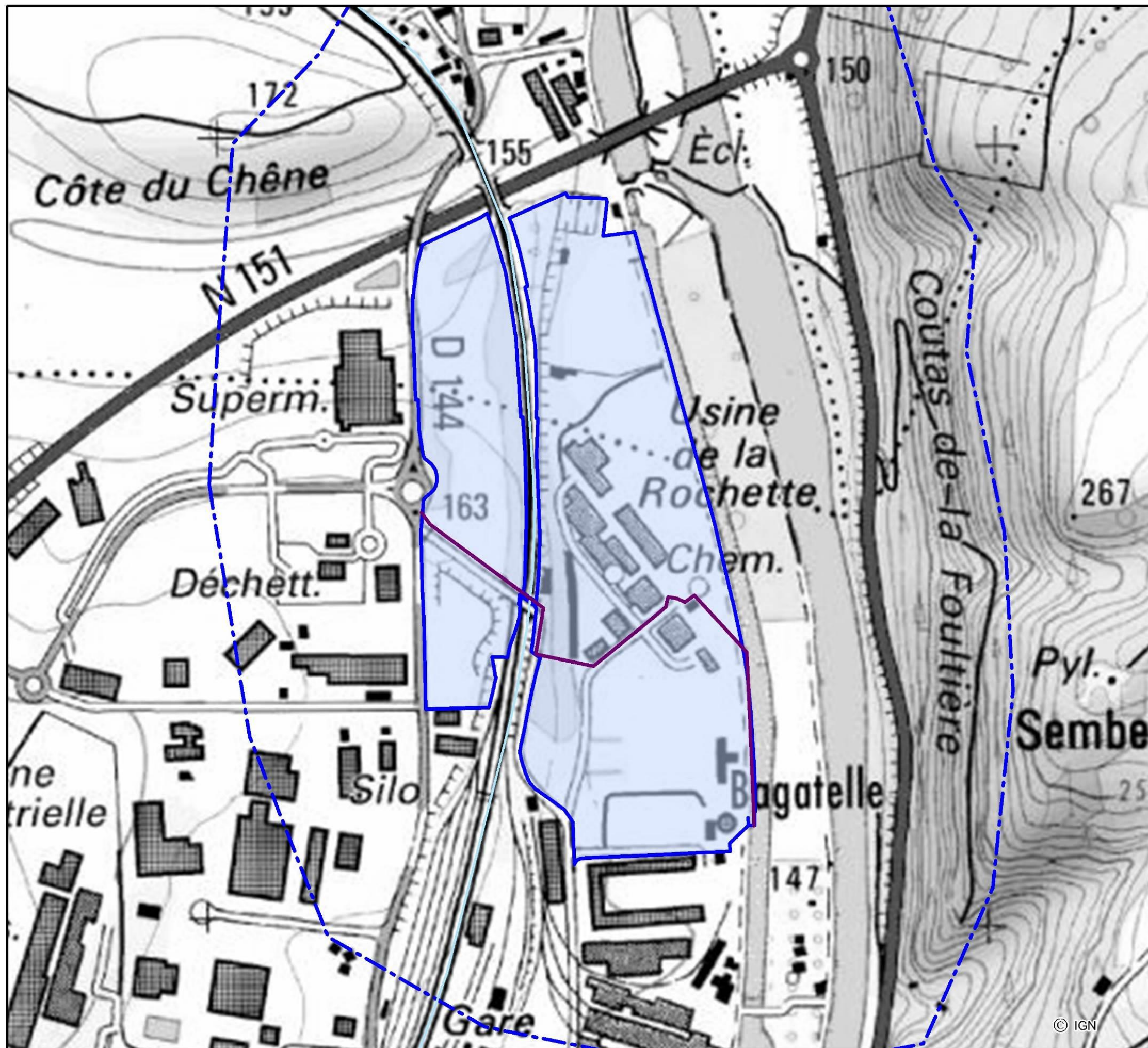
⁷⁸ Source : www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000030594074&dateTexte&categorieLien=cid

V.1.8. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES SENSIBILITÉS DU MILIEU HUMAIN – PRÉCONISATIONS VIS-À-VIS DU PROJET


Thème	Scénario de référence = Enjeux		Effets potentiels		Sensibilités	Préconisations
Politique environnementale / Urbanisme	Le SRADDET, le label TEPos de la Communauté de communes Haut-Nivernais – Val d'Yonne, attestent d'une volonté de lutter contre le changement climatique et de développer les énergies renouvelables dont le solaire photovoltaïque	Atout (+)	Le projet solaire de Bagatelle répond favorablement à cette volonté.	Positif (+)	Favorable (+)	-
	Que ce soit sur la commune de Clamecy, régie par un PLU, ou la commune de Surgy, régie par le Règlement National d'Urbanisme, les règlements d'urbanisme n'interdisent pas la construction d'une centrale solaire au sol.	Atout (+)	Pour être autorisé, un tel projet doit respecter les règlements et démontrer qu'il reste sans effet notable sur l'environnement, la présente étude d'impact ayant pour premier objectif d'accompagner la conception du projet en ce sens	Positif (+)	Favorable (+)	Respecter le règlement du PLU et les préconisations émises par les différents intervenants
Servitudes, réseaux et équipements techniques	L'ancien bâtiment administratif et le centre social de la Société des produits chimiques de Clamecy, usine Rhodia, actuelle usine Solvay est monument inscrit par arrêté du 24 juin 2014, protégé en totalité (bâtiment administratif et le centre social de l'ancienne usine, y compris leurs décors portés signés Neveu-Lemaire, Rex Barrat et Robert Pouyaud). Le périmètre de protection de ce monument n'est cependant pas 500 m comme cela est communément le cas mais 3 m autour du bâtiment, périmètre fixé par l'article 1 de l'arrêté préfectoral 2015-p-1193, portant définition du périmètre de protection modifié autour du bâtiment administratif et du centre social de l'ancienne usine de la Société des Produits Chimiques de Clamecy. La ZIP n'est donc pas concernée à ce titre.	Nul (0)	Aucun	Nul (0)	Nulle (0)	L'analyse des perceptions depuis et avec le monument pourront donner lieu à des préconisations si une sensibilité en découle.
	Une ligne électrique souterraine HTA est présente dans l'enceinte de la ZIP, la traversant d'ouest et en est. Des réseaux (gaz, électricité) sont également le long de la D 144 qui marque la limite ouest de la ZIP	Fort (3)	Des effets potentiels sont possibles, notamment en phase de travaux (coupure de ligne, risque électrique)	Fort (3)	Forte (9)	Eviter dans toute la mesure du possible d'implanter des pieux ou de créer des tranchées au droit de la ligne présente dans la ZIP. Etablir une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) auprès des gestionnaires de réseaux et tenir compte de l'ensemble des recommandations et réglementations relatives au risque électrique et aux coupures de réseaux.

Thème	Scénario de référence = Enjeux		Effets potentiels		Sensibilités	Préconisations
Servitudes, réseaux et équipements techniques	<p>Une voie ferrée transite entre les secteurs est et ouest de la ZIP, un PPRI grève sa partie est, un PPRT grève sa partie sud. Un aérodrome est présent à plus de 3 km et un risque archéologique, sans qu'aucune servitude ne soit définie sur la ZIP, demeure du fait du passé riche de Clamecy.</p> <p>La ZIP est également en zone SETBA. Toutefois, étant donnée la situation urbaine de la ZIP qui plus est, contiguë à un site industriel SEVESO, il est raisonnable de considérer que les avions de l'Armée ne rasant pas le sol au dessus de la ZIP, pour des raisons évidentes de sécurité publique ce que confirme l'aviation militaire qui n'émet aucune contrainte à ce titre sur le site. L'aviation civile n'émet également aucune objection.</p>	Faible (1)	<p>Interactions potentielles avec la majorité de ces servitudes uniquement en phase travaux. DICT obligatoires.</p> <p>Tout projet est soumis au Code du patrimoine qui permet de préserver d'éventuels vestiges archéologiques aujourd'hui inconnus, soit pas des opérations d'archéologie préventives soit par la déclaration immédiate auprès de la DRAC en cas de découverte fortuite lors des travaux.</p>	Très faible (0,5)	Très faible (0,5)	<p>Respecter la réglementation et les prescriptions techniques des gestionnaires de réseaux.</p> <p>S'éloigner de 10 mètres à minima de la vie ferrée conformément au règlement du PLU.</p>
Contexte sociodémographique	<p>Le territoire est marqué par une baisse constante de sa population, consécutive au vieillissement et à l'exode des habitants. Redynamiser le secteur et freiner cette hémorragie est un enjeu local, souligné dans le PLU de Clamecy. Aucune habitation riveraine n'est présente à moins de 175 m de la ZIP tandis les deux lieux de vie situés dans l'aire d'étude rapprochée du projet sont isolés visuellement de la ZIP par les masques végétaux ou les talus soulignant les voies de communication (RN 151 et voie ferrée)</p>	Fort (3)	<p>Retombées économiques pour la collectivité et donc indirectement des investissements potentiellement favorables au maintien ou à l'attrait des populations.</p>	Positif (+)	Favorable (+)	-
Activités économiques : agriculture et sylviculture	<p>La vocation des sols sur les parcelles recevant la ZIP est industrielle. Aucune vocation agricole ou sylvicole ne lui est donc attribuée tandis qu'aucune culture ne la concerne, ce qui est un atout ici puisque les orientations politiques nationales visent préférentiellement le développement de projets photovoltaïques au sol sur des terres anthropisées non exploitées en agriculture</p>	Nul (0)	-	Nul (0)	Nulle (0)	-
Activités économiques : Equipements : Education, santé, services, commerces, sports et loisirs	<p>Aucun équipement communal, commerce ou service n'est recensé sur la ZIP. Une zone commerciale reste contiguë à celle-ci</p>	Faible (1)	-	Nul (0)	Nulle (0)	-

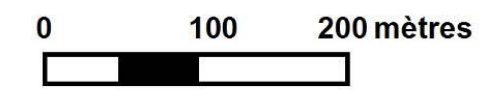
Thème	Scénario de référence = Enjeux		Effets potentiels	Sensibilités	Préconisations	
Activités économiques : industries	Les terrains abritant la ZIP sont les vestiges d'une histoire industrielle passée (cité ouvrière, usines, etc..). Ce sont aujourd'hui des terrains et des bâtiments à l'abandon à proximité de l'usine Rhodia (groupe Solvay). Les servitudes et le règlement liés au PPRT Rhodia permettent d'envisager un projet photovoltaïque. L'histoire industrielle du site, initialement basée sur la carbonisation du bois et donc l'utilisation d'une énergie renouvelable, est également favorable.	Atout (+)	Le groupe Solvay vise à requalifier la friche industrielle de Bagatelle (ancienne cité ouvrière) et l'Usine de la Rochette en zone de production d'électricité renouvelable à double vocation, publique (raccordement au réseau public d'électricité) et privée (autoconsommation par l'usine toujours en activité). Un projet de centrale photovoltaïque concourrait à la fois à redonner une valeur à des terrains inutilisés depuis des décennies, en friche, avec des bâtiments délabrés, qu'il conduirait à détruire tout en produisant une énergie renouvelable.	Positif (+)	Favorable (+)	-
Activités économiques : tourisme, loisirs	Les points d'intérêt touristique du territoire d'étude restent peu nombreux et de faible rayonnement mais l'axe fédérateur du Canal du Nivernais souligne la volonté de mise en valeur des paysages fluviaux et du patrimoine qu'il traverse, tel que le centre médiéval de Clamecy. Rares sont les rapports visuels entre ces éléments d'intérêt et la ZIP (en zone industrielle et commerciale), dissimulé par la végétation notamment depuis la voie verte du Canal du Nivernais	Faible (1)	Une centrale solaire au sol sur la ZIP, au passé industriel marqué et pourtant peu mis en valeur comme mémoire collective de Clamecy, n'est pas susceptible d'affecter la fréquentation des enjeux recensés dans la ZIP, bien qu'elle jouxte le Canal du Nivernais.	Très faible (0,5)	Très Faible (0,25)	-
Voies de communication et dessertes	Le site est facilement accessible par la RN151, l'avenue St-Exupéry et la D 144 depuis laquelle part une route desservant la ZIP.	Atout (+)	Augmentation ponctuelle et temporaire du trafic.	Très faible (0,5)	Très faible (0,5)	Vérifier la portance du pont surmontant la voie ferrée au regard du poids des convois acheminant les panneaux
Projets connus	Aucun n'est recensé dans l'aire d'étude rapprochée	Nul (0)	-	Nul (0)	Nulle (0)	-
La hiérarchisation de l'ensemble des sensibilités environnementales est établie en page 48 dans la partie « Justification du projet »						



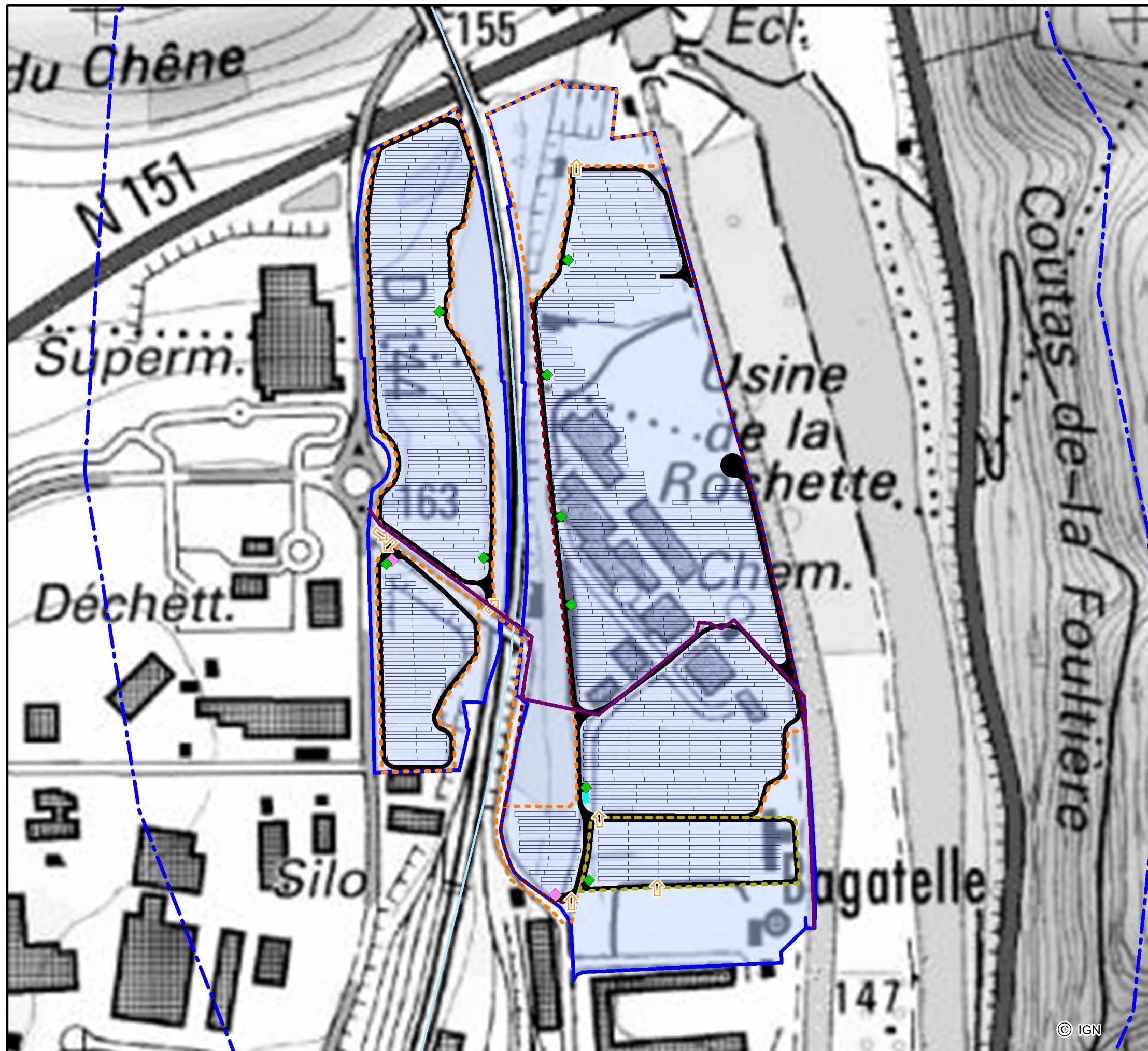
Synthèse des sensibilités du milieu humain

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude rapprochée
- Sensibilité discriminante au sol
- Sensibilité surfacique
 -  Très faible
- Sensibilité linéaire ou ponctuelle
 -  Forte
 -  Très faible

Projet de centrale photovoltaïque au sol de Bagatelle (Nièvre 58)



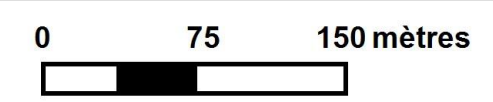
© IGN



Le projet et la synthèse des sensibilités du milieu humain

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée
- Sensibilité discriminante au sol**
- Sensibilité surfacique
 - Très faible
- Sensibilité linéaire ou ponctuelle
 - Forte
 - Très faible
- Le projet**
- Table de panneaux photovoltaïques
- ◆ Poste de transformation
- ◆ Poste de livraison
- Piste à créer
- Plateforme des postes électriques
- Citerne DFCI
- Clôture
- Mur d'enceinte existant
- Clôture (Solvay autoconsommation)
- ⬆ Portail

Projet de centrale photovoltaïque au sol de Bagatelle (Nièvre 58)



V.2. INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT HUMAIN : IMPACTS ET MESURES

Il est utile de préciser en amont le contexte d'analyse des impacts et mesures du projet photovoltaïque sur son environnement.

En effet, il convient dans cette analyse de garder à l'esprit que l'état initial réalisé ne constituera pas l'état du site quand les travaux débiteront, puisqu'alors, les bâtiments présents auront été démolis par SOLVAY suites aux différentes autorisations délivrées en 2018 (La Chapelle), septembre 2020 (vestiaires tennis et guichet du stade) et octobre 2020 (Usine de La Rochette) pour des raisons de salubrité publique et de sécurité.

Ainsi, l'ensemble des effets issus de la démolition ne sont pas pris en compte dans ce rapport, car déconnectés du projet photovoltaïque, mais l'analyse des impacts et des mesures du projet tiendra compte d'un site dépourvu des bâtiments cités ci-avant.

Les paragraphes suivants s'attachent donc à analyser spécifiquement les effets du projet de centrale solaire au sol de Bagatelle, sur tout son cycle de vie (phase de travaux : construction / démantèlement, phase d'exploitation).

V.2.1. PERCEPTION DE L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE

Plusieurs enquêtes permettent d'apprécier la perception des Français vis-à-vis de cette forme de production d'énergie. Les éléments suivants sont issus des sondages et enquêtes des 5 dernières années.

En 2016

Qualit'Enr a fait réaliser en janvier 2016 par « opinionway » le Baromètre « Les Français et les énergies renouvelables » vague 6⁷⁹.

La figure ci-contre indique que **l'énergie photovoltaïque est la troisième énergie la plus soutenue par les Français** derrière le solaire thermique et la pompe à chaleur.

On peut donc constater que l'acceptabilité générale de cette filière est bonne à très bonne.

La mise en place d'une centrale solaire au sol est donc une réponse adaptée à la perception des énergies renouvelables des Français, qui voient en elle une solution pour sortir la France de sa dépendance énergétique vis-à-vis du pétrole, ou toute autre ressource non renouvelable et notamment nucléaire.

⁷⁹ Source : <http://www.qualit-enr.org/presse-communiqués/enquête-français-enr-2016>

Le souhait de voir se développer différentes filières énergétiques en France

Q. Selon vous, pour la production de chaleur et d'électricité, faut-il encourager en France chacune des filières suivantes ?

1021 PERSONNES

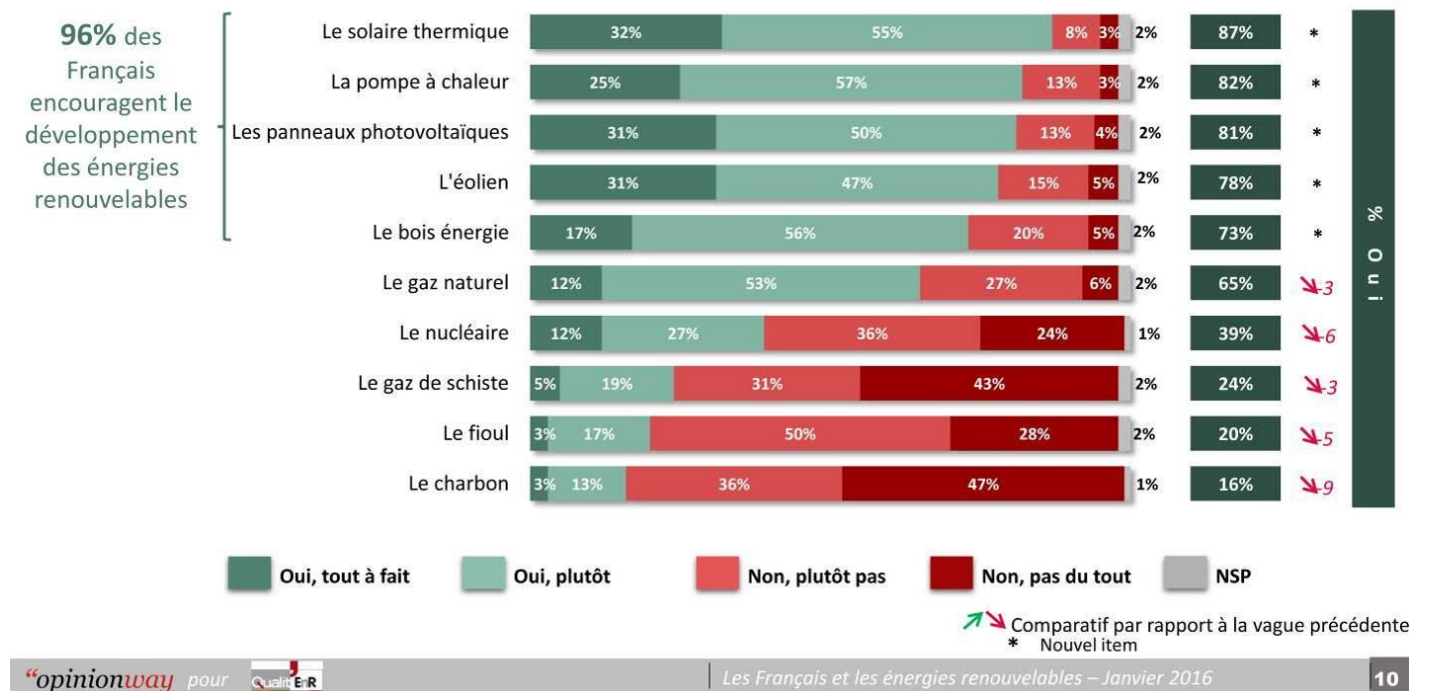
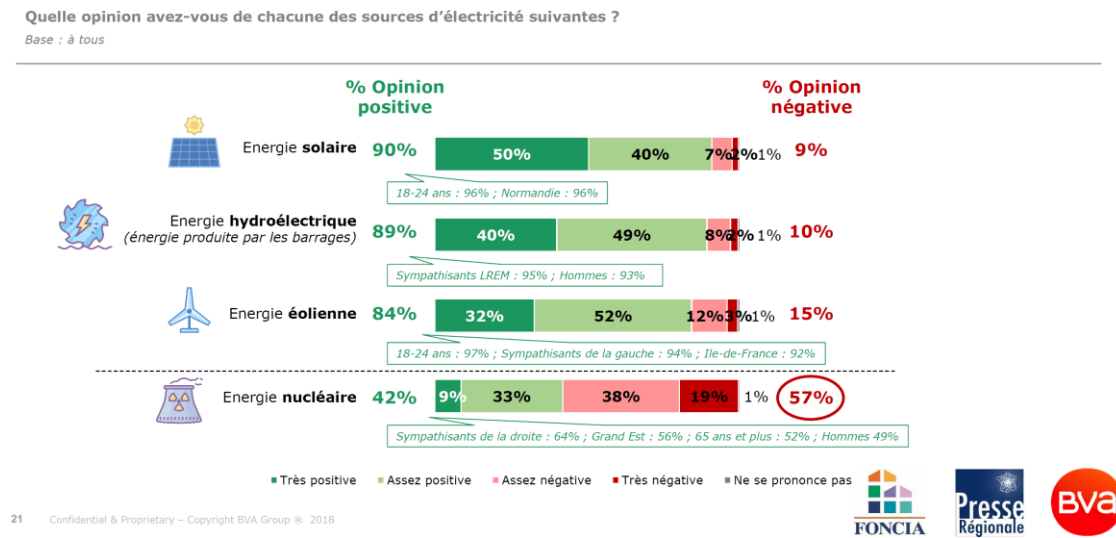


Figure 110 : Extrait du baromètre « Les Français et les énergies renouvelables », 2016

En 2018

Une enquête « les Français et l'énergie » a été réalisée par BVA, pour Foncia et la Presse régionale, par Internet auprès d'un échantillon de Français (1201 personnes) interrogés du 19 au 21 mars 2018. On peut y constater que 90 % des Français ont une opinion positive de l'énergie solaire et que 81 % de la population souhaite que se développe cette énergie.

Si les Français se montrent très majoritairement favorables aux énergies renouvelables, ils sont plus partagés sur le nucléaire



Les énergies solaire et éolienne sont les deux types d'énergies que les Français souhaiteraient le plus voir se développer dans l'avenir

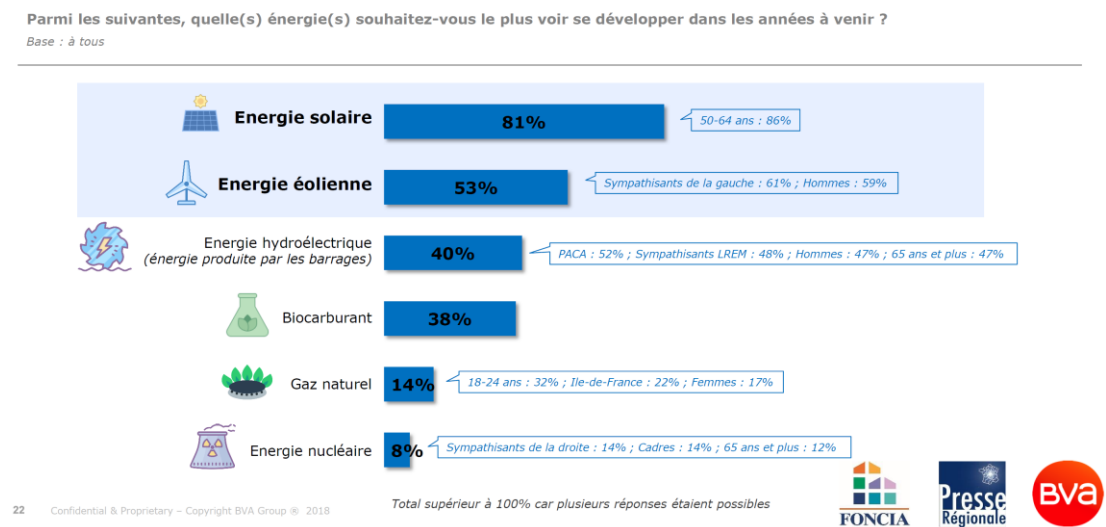


Figure 113: Extraits de l'enquête « les Français et l'énergie » - mars 2018

En 2019

Le baromètre 2019 confirme qu'« énergie éolienne et énergie solaire arrivent, comme toujours, en tête des énergies renouvelables (ENR) qui viennent spontanément à l'esprit des Français (respectivement 55 % et 51 % des Français les citent). (...) L'énergie solaire est perçue comme étant l'énergie la moins dangereuse, la moins polluante, celle qui assure le plus d'indépendance énergétique ou permet le mieux de lutter contre l'effet de serre mais aussi une énergie d'avenir et la plus respectueuse de la biodiversité et des paysages tout en étant la moins chère à produire. »

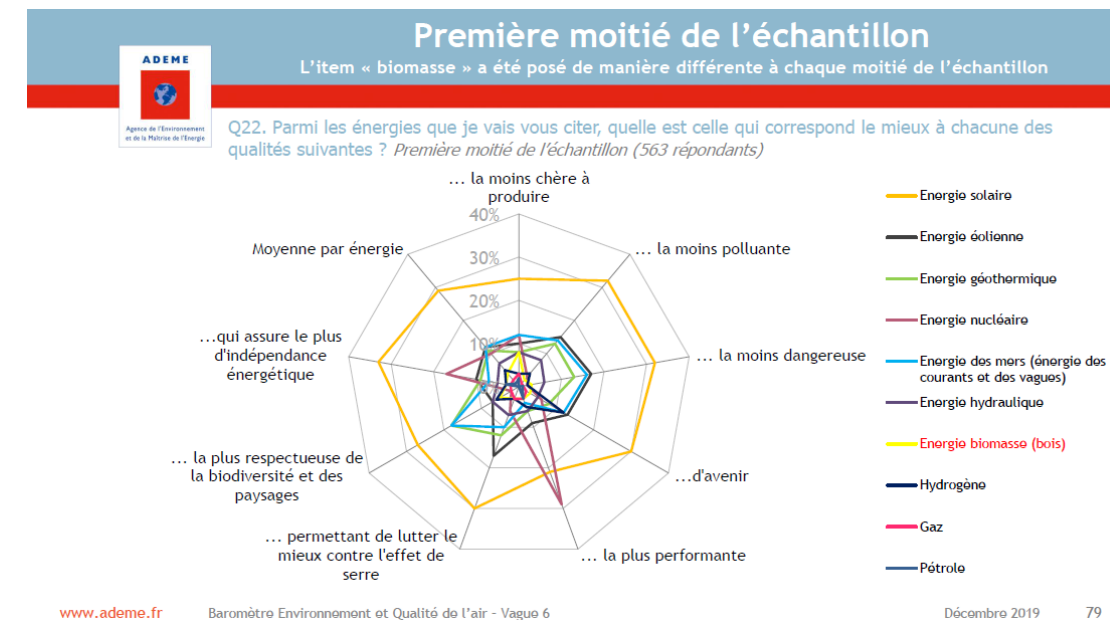
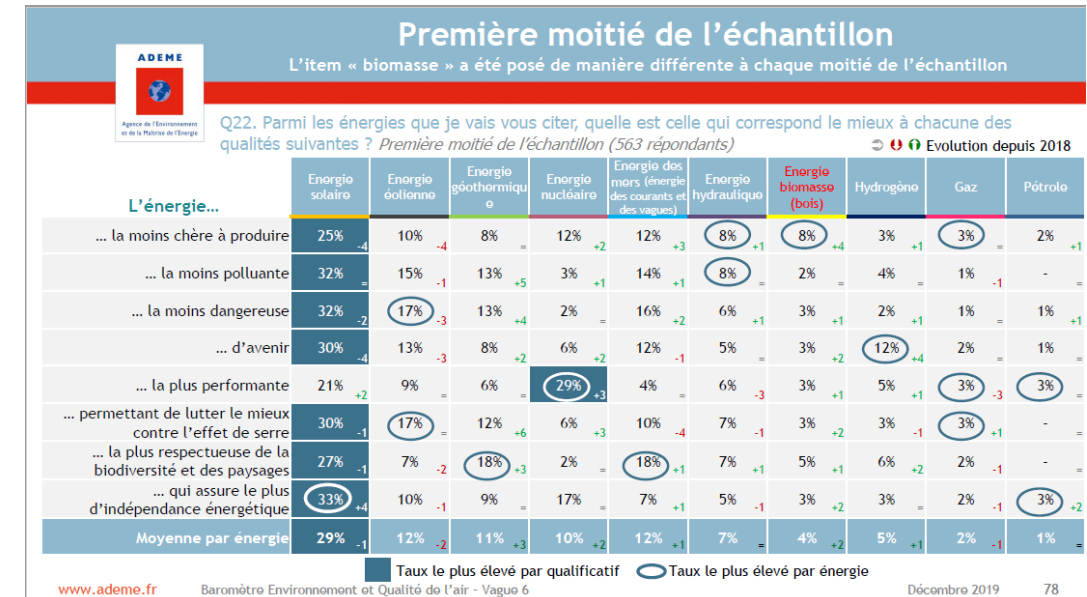


Figure 114 : Extraits du baromètre « les français et l'environnement », 2019⁸²

⁸² Source : ADEME/OpinionWay. 2018/11. Les français et l'environnement-Vague 6. 48 pages.

V.2.2. LE PROJET ET LES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

V.2.2.1 Mesures d'évitement mises en œuvre

La nature même du projet répond aux objectifs des politiques environnementales nationales, régionales et locales.

V.2.2.2 Effets du projet

Avec une production d'environ 15 000 MWh/an, le projet contribuera à la réalisation des objectifs du SRADDET Bourgogne – Franche-Comté qui vise une production par la filière photovoltaïque de 4 620 GWh en 2030.

Il répond notamment tout particulièrement aux volontés nationales et à la règle N° 21 du SRADDET en valorisant une friche industrielle.

Outre l'objectif quantitatif, il répondra aux objectifs de la démarche de Territoire à énergie positive (TEPos), label obtenu en 2013 la CC Haut-Nivernais – Val d'Yonne.

Il est par ailleurs compatible avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, la trame verte et bleue régionale (SRADDET), comme démontré dans les chapitres précédents.

V.2.2.3 Mesures de réduction et d'accompagnement

Non justifiée.

Cotation de l'effet du projet :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Compatible (+)	Permanent	Direct et indirect

V.2.2.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Enjeu (SR)	+
Effet réel	+
+	+

Résultat :

Projet compatible avec les politiques environnementales					
X					

Le projet répond aux orientations nationales, régionales et locales. Il est compatible avec les plans, programmes et schémas mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'environnement.

V.2.2.5 Mesures compensatoires

Sans objet.

V.2.3. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'URBANISME ET L'OCCUPATION DES SOLS

V.2.3.1 Mesures d'évitement mises en œuvre

Le projet a été conçu dans le respect du règlement du PLU de Clamecy et du Règlement National d'Urbanisme pour sa portion sur la commune de Surgy. Il répond également aux prescriptions des PPRI de l'Yonne et PPRT Rhodia Opérations qui s'imposent aux règlements d'urbanisme comme des servitudes.

V.2.3.2 Effets du projet vis-à-vis des règlements d'urbanisme

A ce jour, la ZIP ne se situe dans aucun périmètre de SCoT.

La partie du projet sise sur la commune de Clamecy respecte le règlement de la zone UEA du PLU communal dans la mesure où :

- « les nuisances et les risques » qu'il génère « et les mesures de protection induites » sont « limités au terrain propre à l'activité ».
- Il est correctement desservi,
- Il ne modifie pas l'impluvium,
- Il respecte les servitudes (voir alinéa suivant),
- Il est conçu conformément aux prescriptions du PPRI qui l'emporte sur le règlement (voir en page 133).

Pour sa portion sise à Surgy, aucun document d'urbanisme n'est actuellement en vigueur, or, dans les communes dépourvues de documents d'urbanisme, la création d'une installation solaire au sol doit être conforme aux dispositions du Règlement National d'urbanisme (RNU). Elle ne doit pas :

- « Porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique » (article R.111-2) », ce qui sera le cas comme le démontre la présente étude d'impact
- « Compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques » (article R.111-4) », ce qui est le cas ici
- « Compromettre les activités agricoles ou forestières, notamment en raison de la valeur agronomique des sols, des structures agricoles, de l'existence de terrains faisant l'objet d'une délimitation au titre d'une appellation d'origine contrôlée ou d'une indication géographique protégée ou comportant des équipements spéciaux importants, ainsi que de périmètres d'aménagements fonciers et hydrauliques » (article R.111-14), c'est le cas en l'absence de terres agricoles sur un site de friche industrielle,
- « Porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. » (article R.111-27), c'est le cas ici comme il l'est démontré dans les chapitres « milieu naturel » et « patrimoine et paysage ».

D'un point de vue juridique, les parcs photovoltaïques au sol peuvent être admis en-dehors des espaces urbanisés dans la mesure où une centrale solaire peut être considérée comme une « construction [...] nécessaire à des équipements collectifs » (article L.111-4).

La commune de Surgy a délibéré favorablement à ce titre (voir en page suivante), assurant son soutien au projet de centrale photovoltaïque de Bagatelle.

Cotation de l'effet du projet :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Compatible (+)	Temporaire et permanent	Direct et indirect

V.2.3.3 Mesures de réduction et d'accompagnement

Sans objet

V.2.3.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Résultat :

Enjeu (SR)	+	Projet compatible avec les règles d'urbanisme					
Effet réel	+	X					

Le projet est compatible avec les règles d'urbanisme actuellement en vigueur sur les communes de Clamecy et Surgy, et soutenu par les deux municipalités.

V.2.3.5 Mesures compensatoires

Sans objet

V.2.4. PROJET ET LES SERVITUDES

V.2.4.1 Mesures d'évitement mises en œuvre

Le projet a été conçu dans le respect des servitudes existantes. Ainsi, il évite :

- la ligne électrique souterraine HTA est présente dans l'enceinte de la ZIP, qui sera conservée en l'état,
- la servitude liée à la voie ferrée,
- les prescriptions du PPRI de l'Yonne (voir en page 133),

Par ailleurs, seule la partie du projet destinée à l'autoconsommation de Solvay concerne la zone grise du PPRT Rhodia opérations, et fera l'objet d'un porter à connaissance du PPRT porté par le groupe Solvay.

Enfin, des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux seront réalisées par ENERTRAG Bourgogne Bagatelle auprès de l'ensemble des gestionnaires de réseaux, le pétitionnaire s'engageant à mettre en œuvre, le cas échéant, les prescriptions techniques émises.

V.2.4.2 Effets du projet sur les servitudes

Le projet respecte l'ensemble des servitudes affectant les parcelles qui l'accueilleront.

Il est compatible avec le PPRI, le PPRT Rhodia, n'affecte pas la circulation des trains sur la voie ferrée et ne génère aucun effet sur la circulation aérienne (aucune servitude de l'aviation civile ou militaire).

Il n'entre en conflit avec aucun patrimoine historique et n'est a priori pas susceptible de donner lieu à découverte de patrimoine archéologique étant donné les très faibles terrassements, peu profonds, nécessaires.

Cotation de l'effet du projet avant mesure :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Faible (-1)	Temporaire	Direct

V.2.4.3 Mesures de réduction et d'accompagnement

Le projet étant compatible avec les servitudes connues, la seule « inconnue » reste les potentiels vestiges archéologiques qui pourraient être mis à jour lors des travaux. Ce risque est jugé très faible du fait de la vocation passée du site, toutefois, ENERTRAG Bourgogne Bagatelle, dans le respect du Code du patrimoine, s'engage à déclarer toute découverte fortuite auprès de la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

Cotation de l'effet du projet après mesure :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Compatible (+)	Permanent	Direct et indirect

V.2.4.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Résultat :

Enjeu (SR)	1 à 3	Projet compatible avec les servitudes					
Effet réel	+	X					

Le projet est compatible avec les servitudes.

V.2.4.5 Mesures compensatoires

Sans objet

AR PREFECTURE
058-215802828-20201124-DEL49_2020_AR-DE
Regu le 30/12/2020



Republique Française
Département Nièvre
Surgy

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

Séance du 24 /11/2020

Nombre de membres		
Afférents	Présents	Qui ont pris part au vote
10	9	9

Vote	
A l'unanimité	
Pour : 9	Contre : 0
Abstention : 0	

Acte rendu exécutoire après dépôt en Sous-préfecture de Clamecy
Le : 01/12/2020
Et
Publication ou notification du : 01/12/2020

L'an 2020, le 24 novembre à 18:30, le Conseil Municipal de la Commune de Surgy s'est réuni à la MAIRIE, lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de Monsieur FORESTIER Denis, Maire, en session ordinaire. Les convocations individuelles, l'ordre du jour et les notes explicatives de synthèse ont été transmises par écrit aux conseillers municipaux le 17/11/2020. La convocation et l'ordre du jour ont été affichés à la porte de la Mairie le 17/11/2020.

Présents : M. FORESTIER Denis, Maire,
Mmes : BLONDEAU Brigitte, TOURMAN Marie Odile, ,
PIGNY Jeanne, ROLLAND Sandrine,
MM : GIUNTINI Jean-Charles, LAUNAY Jean-Louis,
, ROLLAND Christian

Absent(s) : M. MULLER Serge

Excusé(s) : Mme MONTIEL Christelle a donné procuration à M. FORESTIER Denis

A été nommé(e) secrétaire :Mme PIGNY Jeanne

2020- 49 –Projet photovoltaïque au sol de Bagatelle de la société ENERTRAG AG Ets France sur la friche industrielle de l'Usine de La Rochette et de l'ancienne cité de Bagatelle sur les communes de Clamecy et Surgy ;

Sur proposition du Maire,

Vu les objectifs fixés lors du Grenelle II en matière de développement de l'éolien terrestre (19 000 MW installés en 2020),

Vu la loi 2015-992 du 17 août 2015 dite de Transition Energétique pour la Croissance Verte qui fixe des objectifs et notamment de porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale d'énergie en 2030, et à 40% de la production d'électricité,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment ses articles L.2121-29, L.2121-21, L.2131-1, L.2121-2, L.2141-1,

Vu le Décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie qui définit les priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental sur la période 2019-2028 afin d'atteindre les objectifs définis aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 du code de l'énergie,

Vu les échanges et rencontres en mairie intervenus entre la commune de Surgy et la société ENERTRAG AG Ets France, pendant l'année 2020,

Vu les éléments du projet photovoltaïque présentés lors d'une réunion d'information avec le conseil municipal de la commune de Surgy le 14 octobre 2020,

Considérant que le nord du périmètre d'étude du projet, situé sur la commune de Surgy, est régi par le RNU ;

Considérant qu'une centrale solaire est un équipement collectif au sens de l'article L.111-4 2° du Code de l'urbanisme,

Considérant que le projet ne porte pas atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique selon les dispositions de l'article R111-2 du Code de l'urbanisme,

AR PREFECTURE
058-215802828-20201124-DEL49_2020_AR-DE
Regu le 30/12/2020

Considérant que le projet ne compromet pas la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques au sens de l'article R111-4 du Code de l'urbanisme,

Considérant que le projet ne compromet pas les activités agricoles ou forestières, notamment en raison de la valeur agronomique des sols, des structures agricoles, de l'existence de terrains faisant l'objet d'une délimitation au titre d'une appellation d'origine contrôlée ou d'une indication géographique protégée ou comportant des équipements spéciaux importants, ainsi que de périmètres d'aménagements fonciers et hydrauliques au sens de l'article R111-14 du Code de l'urbanisme,

Considérant que le projet ne porte pas atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales au sens de l'article R111-27 du Code de l'urbanisme,

Considérant les retombées économiques d'un tel projet pour la commune de Surgy,

Considérant que la commune de Surgy souhaite accompagner le développement de ce type de projet et contribuer à la transition écologique,

Après avoir entendu l'exposé du rapporteur,

Après en avoir délibéré,

Le conseil municipal avec 9 voix pour, 0 voix contre, et, 0 abstention(s) :vote à l'unanimité

Fait et délibéré les jours, mois et an susdits.
Au registre suivent les signatures

Pour copie conforme :
En mairie, le 01/12/2020
Le Maire
Denis FORESTIER

Figure 115 : Délibération de la commune de Surgy

V.2.5. EFFETS SUR LA SITUATION ÉCONOMIQUE ET LA DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE LOCALES

V.2.5.1 Mesures d'évitement mises en œuvre

Sans objet.

V.2.5.2 Effets du projet

(a) Alimentation des foyers en énergie « propre et renouvelable »

L'énergie solaire est particulièrement bien adaptée aux enjeux énergétiques majeurs de notre société. Inépuisable et surabondant, le soleil délivre 10 000 fois plus d'énergie en un jour que nous n'en consommons en un an.

La puissance cumulée du parc photovoltaïque installé en France était de 81 MW fin 2008 et de 9 649 MW fin septembre 2019, soit une multiplication par plus de 100 en 10 ans. L'énergie photovoltaïque prend petit à petit sa place dans le mix énergétique français (2% de la production électrique nationale) et permet d'alimenter de plus en plus de foyers.

En Bourgogne-Franche-Comté, la puissance solaire installée représentait 298 MWc en mars 2020, représentant 3 % de la puissance nationale installée.

D'après le bilan électrique 2019 de la région, réalisé par le Réseau de Transport de l'Electricité, la consommation d'électricité finale de la région en 2019 est restée stable avec 19,8 TWh.

En 2019, le parc renouvelable représentait 14,9 % de la consommation régionale.

La centrale solaire de Bagatelle, renforcera cette capacité de production en rajoutant environ 15 000 MWh/an.

Partant de l'hypothèse d'une consommation d'électricité annuelle moyenne de 4 710 kWh par foyer (Source CRE 2017), on estime que le parc solaire de Bagatelle, d'une production estimée à environ 15 000 MWh/an, **permettra de produire l'équivalent de l'électricité nécessaire à l'alimentation d'environ 3640 foyers.**

Par ailleurs, il offre à Solvay un dispositif efficient d'autoconsommation (1 MWc). Elle permettra de répondre à environ 13 % des besoins annuels de l'usine en exploitation de SOLVAY (1,090 GWh sur 8,257 GWh).

Le projet répond donc aux objectifs nationaux de fourniture d'énergie décentralisée, d'origine renouvelable.

(b) Retombées économiques et développement local

Au-delà des données de puissance installée et de son rôle dans la transition énergétique française, le photovoltaïque représente des retombées macroéconomiques.

Fin 2018, la filière solaire photovoltaïque représentait 6210 emplois directs, le chiffre d'affaire dans la filière étant alors de 4136 millions d'euros⁸³. Bien qu'en baisse par rapport à 2017, l'analyse des chiffres montre un recul des emplois liés aux investissements domestiques mais montre a contrario une nette croissance depuis 2006 des emplois liés à la maintenance et à la vente de l'énergie.

Le constat est le même pour le chiffre d'affaires, le recul se retrouvant à tous les niveaux de la chaîne de valeur de la filière française, particulièrement au niveau des importations d'équipements, sauf pour l'exploitation, la maintenance et la vente d'énergie dont le chiffre d'affaires est en croissance de 1,8 %.

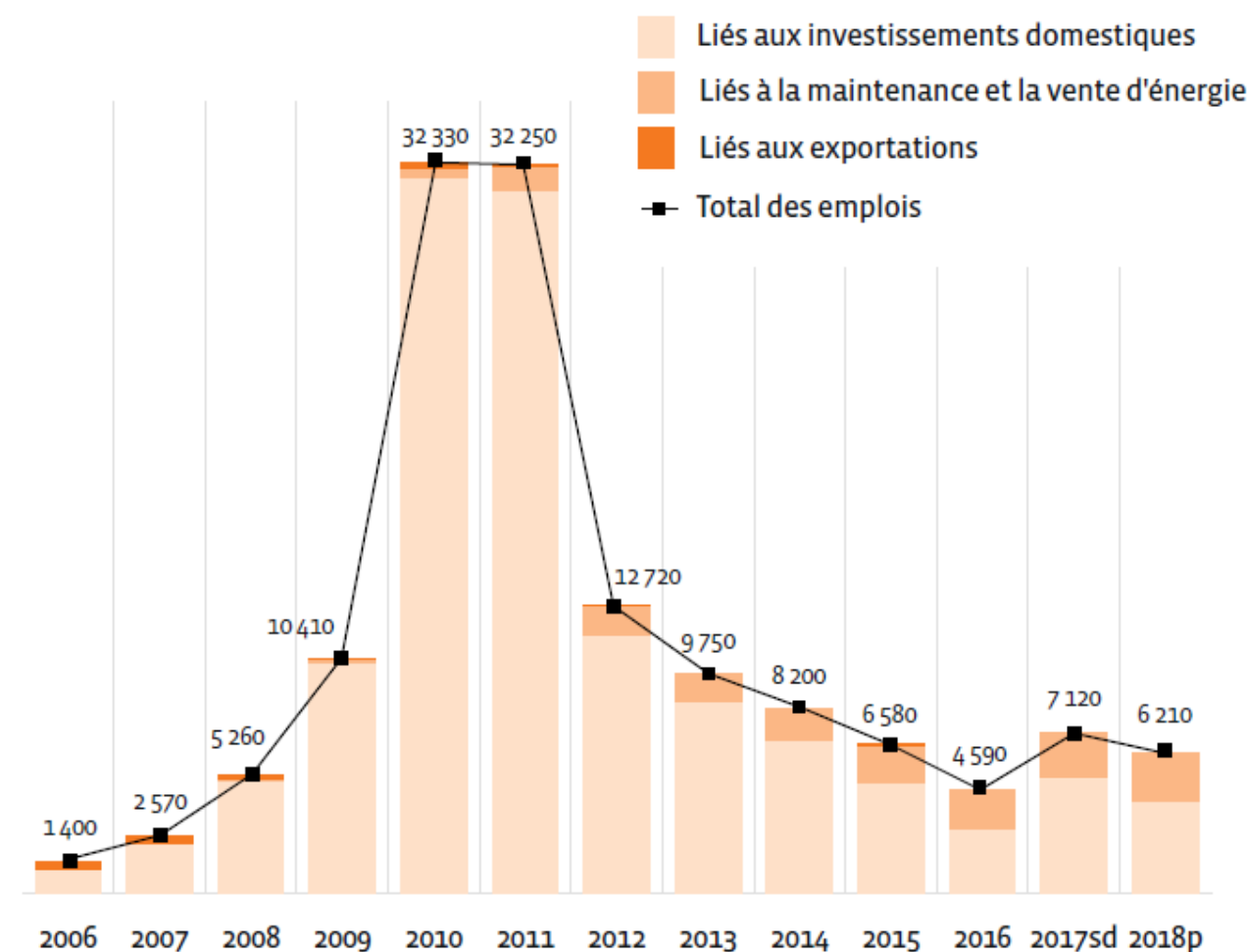


Figure 116 : Evolution des emplois dans le secteur photovoltaïque de 2006 à 2018p

⁸³ Source : Observ'ER Le Baromètre 2020 des énergies renouvelables électriques en France, http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/html/energie_renouvelable_france/ObservER-Barometre-EnR-Electrique-France-2020.pdf#page=21&zoom=100,0,0

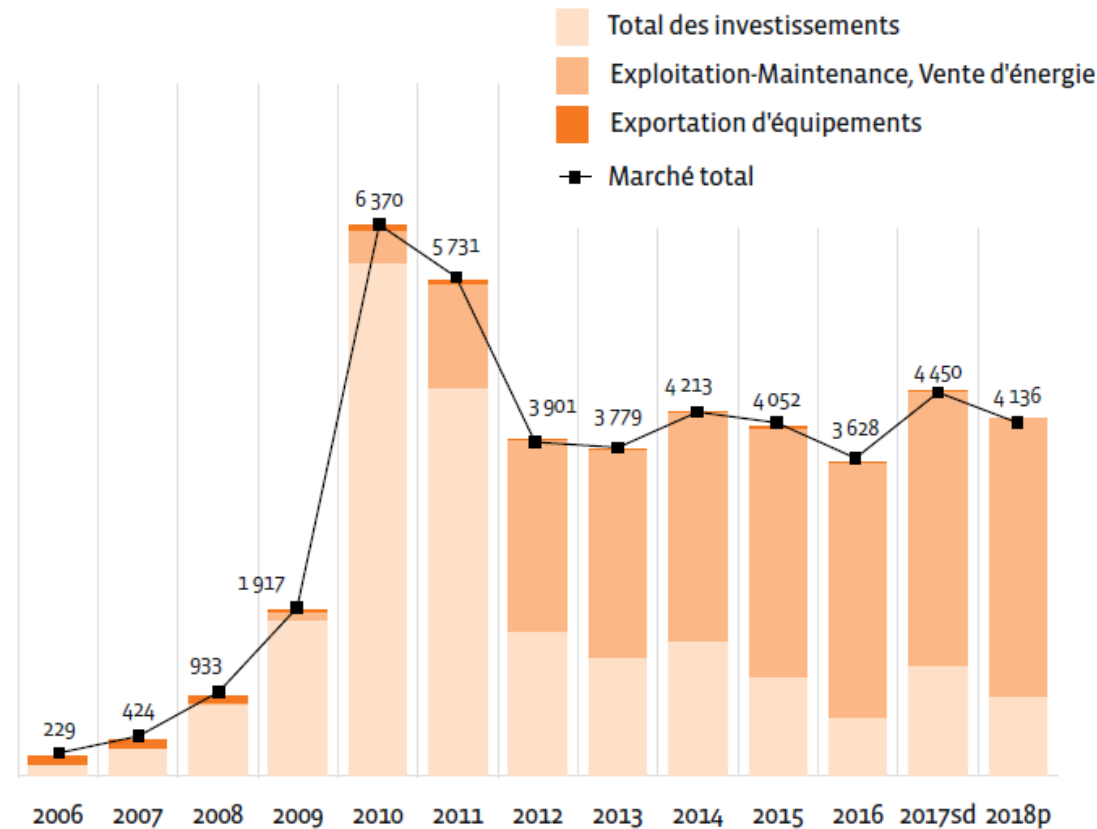


Figure 117 : Chiffres d'affaires du secteur photovoltaïque en millions d'euros en France de 2006 à 2018p

Selon une enquête menée par SOLER (branche photovoltaïque du Syndicat des Energies Renouvelables - SER), en 2016 plus de 500 entreprises, dont 200 industriels disposant d'une unité de fabrication localisée en France et une cinquantaine centres de recherche, étaient actives dans le secteur photovoltaïque. Ces entreprises interviennent sur l'ensemble de la chaîne de valeur du photovoltaïque : de la chimie et de l'électronique en amont, à la production d'électricité en aval, en passant par le développement, la construction et la maintenance des installations photovoltaïques. Elles constituent un secteur économique en plein développement et pourvoyeur de nouveaux emplois à haute valeur ajoutée.

Par ailleurs, comme dans de nombreux autres secteurs d'activité, la rupture de la chaîne d'approvisionnement asiatique en 2020, résultante de la situation sanitaire mondiale, a fait prendre conscience aux industriels du photovoltaïque de leur grande dépendance envers des centres de production localisés à l'autre bout de la planète. Une réflexion est donc lancée pour augmenter de manière notable la production européenne et nationale.

Mais le développement d'un projet tel que celui de la centrale solaire de Bagatelle soutient également d'autres emplois directs ou indirects. Il s'agit des travaux de bureaux d'études, paysagistes, naturalistes, géomètres, intervenants du génie civil, des infrastructures, de la viabilisation, électriciens, ainsi que les personnels de l'hôtellerie et de la restauration.

En phase d'exploitation, des emplois locaux seront également générés, liés à la maintenance préventive, dépannage, dépôt de pièce et gestion de stock, nettoyage des panneaux et entretien du site, gardiennage, suivis environnementaux. Ces divers métiers étant souvent choisis localement, un projet photovoltaïque est, pour un territoire, une opportunité de pérennisation, voire de création d'emplois.

Le développement du photovoltaïque est donc, en France, générateur d'emploi à tous les niveaux de la filière : industriel (de la fabrication des lingots de silicium à l'assemblage final des panneaux), artisanat, métiers du bâtiment, nouveaux métiers... En plein essor, la filière photovoltaïque représente un secteur d'activité porteur dans un contexte économique difficile.

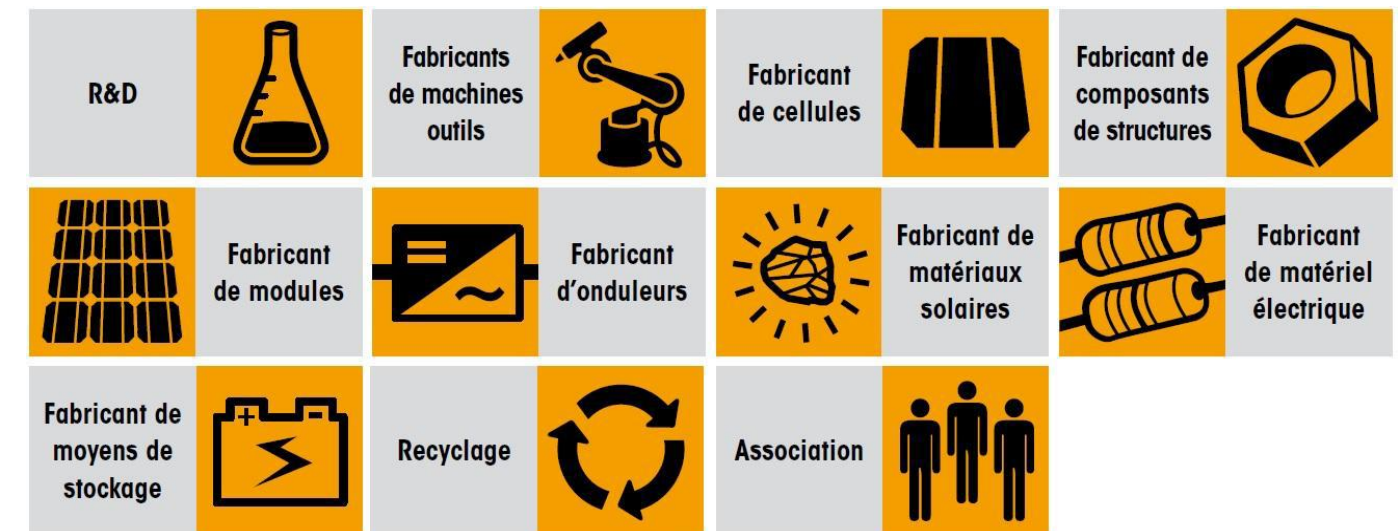


Figure 118 : Chaîne de valeur de la filière photovoltaïque

ENERTRAG, comme indiqué dans la présentation du pétitionnaire, dans le préambule de cette étude d'impact, est présent tout au long de la vie d'un projet et assure ainsi le développement, le financement, la construction et l'exploitation de ses installations.

Il participe ainsi à l'ensemble de la filière. L'investissement pour la centrale photovoltaïque au sol de Bagatelle est d'environ 10 400 000 euros et on estime qu'environ 10 % (1 040 000 €) de cette somme est reversée aux entreprises locales en phase travaux.

(c) *Taxe, fiscalité, loyer*

L'installation d'un parc photovoltaïque intervient fortement dans l'économie locale en générant des retombées économiques directes et indirectes.

Les communes de Clamecy et Surgy et la Communauté de communes du Haut Nivernais-Val d'Yonne percevront des retombées fiscales issues du parc photovoltaïque de Bagatelle.

Depuis 2010 et la réforme de la taxe professionnelle (loi n°2009-167 de finances), une nouvelle fiscalité a été instaurée. Ces dernières sont ainsi désormais soumises à :

- **La contribution foncière des entreprises (CFE).** Cette taxe est applicable aux immobilisations corporelles passibles de taxe foncière. Elle est versée à l'intercommunalité concernée ;
- **La contribution sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE).** Cette taxe s'applique pour toute entreprise dont le chiffre d'affaires est supérieur à 152 000 € ;
- **L'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER).** Le montant s'élève à 3 155 € par MWc pour les installations photovoltaïques de plus de 100 kW mises en service après le 1^{er} janvier 2021. Ce montant est réparti à hauteur de 50 % pour le département et de 50 % pour la Communauté de Communes;
- **La taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB).**

Au-delà de la commune et de l'intercommunalité, les recettes fiscales départementales et régionales seront également accrues.

	Collectivités percevant le produit des taxes			
	Commune	Intercommunalité	Département	Région
CFE		100 %		
CVAE		26,5 %	23,5 %	50 %
IFER		50 %	50 %	
TFB	Répartition dépendante des taux locaux			

Le projet aura donc un effet brut positif direct sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités locales.

Cotation de l'effet du projet :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Positif (+)	Temporaire et Permanent	Direct

V.2.5.3 Mesures de réduction et d'accompagnement

A compétence et prix concurrentiel, les entreprises locales seront favorisées par rapport à des entreprises extérieures pour la réalisation des travaux (géomètre, BTP, ...).

V.2.5.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Enjeu (SR)	3
Effet réel	+

Résultat :

Impact positif							
X							

Que ce soit par les retombées fiscales, les retombées économiques en termes d'emplois directs ou indirects, ou encore la dépendance énergétique, le parc photovoltaïque de Bagatelle ne présente que des effets positifs dans un contexte économique dégradé, fortement fragilisé par le contexte sanitaire national.

L'impact résiduel est donc positif sur le contexte local voire au-delà.

V.2.5.5 Mesures compensatoires

Sans objet.

V.2.6. EFFETS SUR LES ACTIVITÉS LOCALES

V.2.6.1 Mesures d'évitement mises en œuvre

Pour rappel, le choix du site dédié à recevoir le parc photovoltaïque résulte de la volonté de l'entreprise Solvay de valoriser une **friche industrielle abritant des bâtiments inutilisés depuis plus de 20 ans** dans l'enceinte du site de Clamecy – Surgy (environ 24 ha), appelés La Rochette. **Fortement contrainte** par des restrictions tant du point de vue de l'accessibilité que du **risque technologique (PPRT) et du risque inondation (PPRI)**, la mise en place d'une **nouvelle activité économique y est rendue difficile**, d'autant qu'en parallèle des **contraintes techniques**, à La Rochette pose des problèmes de salubrité publique (**présence d'amiante dans les anciens bâtiments désaffectés**) et de **sécurité**. Ce site a en effet fait l'objet de multiples intrusions illégales entre 2018 et 2020, ces manifestations ayant conduit la Préfecture de la Nièvre à demander à Solvay dès décembre 2018 de trouver une solution pour améliorer la sécurisation du site et éviter les risques de chute de personne et d'objets. Dans ce contexte, **la destruction des bâtiments a été autorisée, qui doit survenir d'ici à 2023**, et l'entreprise Solvay a alors lancé un **appel à candidature pour la réalisation du projet photovoltaïque au sol** répondant aux exigences techniques, à la sécurisation du site et aux critères environnementaux formulés par le groupe. **C'est dans ce contexte qu'ENERTRAG a été retenu pour conduire ce projet de valorisation verte de cette friche industrielle : un projet photovoltaïque au sol.**

Dans ce contexte, et bien que le site soit totalement industriel et peu visible, ENERTRAG s'est appliqué à **respecter les préconisations paysagères émises dans le cadre de cette étude d'impact.**

V.2.6.2 Effets du projet

(a) Sur les industries et le commerce local

- En phase travaux

De manière indirecte, le projet, en phase travaux, générera des retombées économiques locales dans les restaurants et commerces alentour puisque ce sont une dizaine de personnes par jour, une soixantaine de personnes en période de pointe qui interviendront sur le chantier dont la durée est estimée de 8 mois environ.

Deux scénarios sont envisageables :

- Soit les intervenants sont locaux et les effets seront donc positifs sur la situation économique en créant des retombées pour les entreprises locales,
- Soit les intervenants ne sont pas locaux. Dans ce cas, ils devront se nourrir et loger dans les environs. Si on fait une hypothèse moyenne de 4 nuits d'hôtel par semaine et 2 repas par jour pour une dizaine de personnes pendant environ 36 semaines (8 mois de chantier), soit 1440 nuitées et 3600 repas.

Avec un coût moyen retenu de 50 € par nuitée et 15 € par repas, la retombée estimée est d'environ 126 000 € pour les hôtels et/ou restaurants alentours. **L'effet est donc positif bien qu'il reste temporaire.**

Proche de l'usine Rhodia opérations (groupe SOLVAY), de l'usine Jacquet, du centre commercial Leclerc, le projet n'entre en conflit avec aucun de ces activités. Il permet même, comme défini précédemment, de réduire la facture électrique du groupe Solvay puisqu'une partie du projet (1 MWc) est dédié à l'autoconsommation du groupe (poste de livraison distinct).

(b) Sur l'agriculture

En l'absence d'enjeu à ce titre, il n'est retenu **aucun effet**.

Tout au plus, le pétitionnaire souhaiterait mettre en pâture le secteur nord-ouest de la centrale. Dans ce cas, un effet positif pourrait être retenu en fournissant à un éleveur local une surface de nourrissage supplémentaire pour son bétail (ovins).

V.2.6.3 Sur la sylviculture

La ZIP ne présente pas d'enjeu sylvicole, les boisements présents étant soit inexploités soit trop jeunes. En l'absence d'enjeu, il n'est donc retenu **aucun effet**.

(a) Sur le tourisme et les loisirs

Grâce à sa localisation en zone industrielle et commerciale, à sa position topographique et aux éléments végétaux qui le cadrent, le projet n'est pas visible depuis les principaux lieux à vocation touristique du territoire et notamment le Canal du Nivernais et la voie verte dont il est séparé par une importante végétation et un mur d'enceinte. **Aucun effet n'est donc envisagé sur le contexte touristique local.**

V.2.6.4 Possibilités d'usages des sols après exploitation

A l'issue de la date d'échéance du bail signé, le parc photovoltaïque pourra, si les parties le souhaitent, continuer à être exploité dans le cadre d'un accord, avec un prolongement du bail.

Le démantèlement du parc photovoltaïque fait l'objet d'un chapitre spécifique en page 70 de ce dossier.

En fin d'exploitation du parc photovoltaïque, ENERTRAG Bourgogne Bagatelle et la société d'exploitation de la partie en autoconsommation du groupe Solvay procéderont au démantèlement des installations et à la remise en état du site.

Le choix de l'utilisation future des terrains sera discuté avec le propriétaire des terrains (groupe Solvay), sachant qu'un parc photovoltaïque constitue un aménagement réversible.

Cotation de l'effet du projet avant mesure:

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Retombées économiques favorables (+)	Temporaire essentiellement	Direct et indirect
	Nul (0) sur l'agriculture et la sylviculture	Permanent	Direct et indirect
	Nul (0) sur le tourisme	Temporaire et permanent	Direct et indirect

V.2.6.5 Mesures de réduction et d'accompagnement

Sans objet

V.2.6.6 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Enjeu (SR) Effet réel	1
+	+
Enjeu (SR) Effet réel	0
0	0
Enjeu (SR) Effet réel	1
0	0

Résultat :

Impact positif sur les activités économiques						
X						
Impact nul sur l'agriculture et la sylviculture						
X						
Impact nul sur le tourisme						
X						

Les travaux et l'exploitation du parc photovoltaïque engendreront des retombées pour les acteurs économiques locaux. Significatives en phase travaux, elles resteront limitées en phase exploitation pour les activités locales même s'il a été démontré précédemment qu'elles seraient non négligeables pour la collectivité, ce qui est favorable in fine pour tous. L'impact reste positif à ce titre.

S'érigeant sur une friche industrielle, remplaçant un site insalubre, à l'abandon, faisant l'objet de multiples intrusions illégales entre 2018 et 2020 à caractère dangereux, le projet redonne une image verte au site en ne générant aucun conflit d'usage.

Enfin, vue sa situation hors visibilité des principaux sites et lieux fréquentés du territoire, le projet restera sans impact sur le tourisme local.

V.2.6.7 Mesures de compensation collective

Sans objet

V.2.7. EFFETS SUR LES VOIES DE COMMUNICATION

V.2.7.1 Mesures d'évitement mises en œuvre

ENERTRAG Bourgogne Bagatelle s'engage à faire vérifier la portance du pont surmontant la voie ferrée entre les secteurs est et ouest de la centrale avant les travaux et, le cas échéant, à adapter l'acheminement des matériels et engins de chantier aux capacités de ce dernier, dans le respect de la sécurité des transporteurs et usagers de la voie ferrée.

V.2.7.2 Effets du projet

(a) Pendant les travaux

Au cours de la phase chantier, la mise en œuvre du parc photovoltaïque nécessitera l'approvisionnement périodique de camions semi-remorques transportant les modules photovoltaïques, les supports métalliques de fixation des modules, la clôture et postes électriques (postes de transformation et poste de livraison).

On estime que globalement pour l'ensemble il y aura, sur toute la période de construction du projet, de 10 à 15 poids lourds par jour. Ils accéderont au site par la RN 151 (route à grande circulation) puis depuis le giratoire du « Pertuis de l'Enfer », par l'Avenue St-Exupéry rejoignant la D 144 qui dessert l'entrée de la centrale photovoltaïque.

Ces routes sont suffisamment dimensionnées pour permettre l'acheminement des matériaux en toute sécurité.

Le strict respect des conditions de circulation par les entreprises de livraisons sera scrupuleusement rappelé à ces dernières lors de l'attribution des marchés.

Dans le cadre de l'hypothèse de raccordement, une traversée de la voie ferrée semble nécessaire pour rejoindre le poste source de Clamecy. Bien que sous la responsabilité d'ENEDIS, qui devra à la fois fixer le cheminement précis du raccordement à l'issue du permis de construire accordé, et réaliser les travaux, il est possible de garantir que des solutions techniques existent . (Exemple : fonçage dirigé).

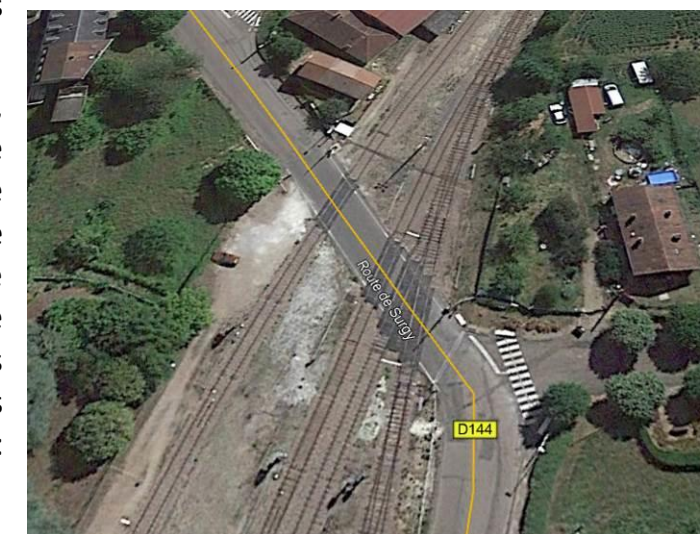


Figure 119 : Traversée de la voie ferrée par l'hypothèse de raccordement (source : Google Street View)

(b) Pendant la phase d'exploitation

En phase d'exploitation, le trafic généré par le projet représentera un véhicule léger pendant quelques heures sur site par semaine.

Quelques véhicules légers (personnel d'encadrement, professionnels extérieurs pouvant intervenir sur le site, services d'entretien (matériel, végétation), ...) sont également susceptibles de circuler sur l'itinéraire routier qui permet d'accéder au site.

Ce volume restera très limité.

Cotation de l'effet du projet avant mesure :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Non significatif (-0,5) en phase travaux	Temporaire	Direct
	Nul en phase exploitation (0)	Permanent	Direct

V.2.7.3 Mesures de réduction et d'accompagnement

Un panneautage de sortie de chantier/camions sera mis en place sur la RD 144 au niveau de l'accès au projet pour informer les usagers de cette route (500 €).

Cotation de l'effet du projet après mesure :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Négligeable (-0,25) en phase travaux	Temporaire	Direct
	Nul en phase exploitation (0)	Permanent	Direct

V.2.7.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Enjeu (SR)	+
Effet réel	-0,25

Résultat :

Impact négligeable						
		X				

Dans la mesure où l'effet attendu reste très ponctuel et négligeable sur le trafic, l'impact résiduel l'est également. Il reste de plus temporaire et de courte durée.

V.2.7.5 Mesures compensatoires

Non justifiée.

V.2.8. SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

V.2.8.1 Séquence ERC, impact résiduel et coût des mesures

EVITER		REDUIRE					COMPENSER	
Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)		Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)		Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire (C)
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature	Intensité Durée temporaire (T) ou permanent (P) Direct (D) ou Indirect (I)	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet				
<i>Pour rappel : L'analyse des impacts et mesures du projet tient compte d'un site dépourvu des bâtiments, puisque leur démolition fait l'objet d'autorisations administratives (justifiées pour des questions de salubrité et de sécurité publique) et sera effective avant la mise en œuvre du projet photovoltaïque.</i>								
Politique environnementale Le SRADDET, le label TEPos de la Communauté de communes Haut-Nivernais – Val d'Yonne, attestent d'une volonté de lutter contre le changement climatique et de développer les énergies renouvelables dont le solaire photovoltaïque Atout (+) / Favorable (+)		Le projet répond aux orientations nationales, régionales et locales. Il est compatible avec les plans, programmes et schémas mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'environnement : SRADDET, SDAGE, SAGE, et répondra aux objectifs de la démarche de Territoire à énergie positive (TEPos), label obtenu en 2013 la CC Haut-Nivernais – Val d'Yonne	Compatible (+)	P, D,I	-	Compatible (+)	Compatible (+)	Non justifiée
Urbanisme Que ce soit sur la commune de Clamecy, régie par un PLU, ou la commune de Surgy, régie par le Règlement National d'Urbanisme, les règlements d'urbanisme n'interdisent pas la construction d'une centrale solaire au sol. Atout (+) / Favorable (+)	E : Respect du règlement du PLU de Clamecy, du RNU et des prescriptions des PPRI de l'Yonne et PPRT Rhodia Opérations qui s'imposent aux règlements d'urbanisme	Compatible avec les règles d'urbanisme actuellement en vigueur sur les communes de Clamecy et Surgy, et soutenu par les deux municipalités.	Compatible (+)	P, D, I	-	Compatible (+)	Compatible (+)	Non justifiée

EVITER		REDUIRE					COMPENSER	
Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)		Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)		Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire (C)
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature	Intensité Durée temporaire (T) ou permanente (P) Direct (D) ou Indirect (I)	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet				
<p>Servitudes – L'ancien bâtiment administratif et le centre social de la Société des produits chimiques de Clamecy, usine Rhodia, actuelle usine Solvay est monument inscrit par arrêté du 24 juin 2014, protégé en totalité (bâtiment administratif et le centre social de l'ancienne usine, y compris leurs décors portés signés Neveu-Lemaire, Rex Barrat et Robert Pouyaud).</p> <p>Le périmètre de protection de ce monument n'est cependant pas 500 m comme cela est communément le cas mais 3 m autour du bâtiment, périmètre fixé par l'article 1 de l'arrêté préfectoral 2015-p-1193, portant définition du périmètre de protection modifié autour du bâtiment administratif et du centre social de l'ancienne usine de la Société des Produits Chimiques de Clamecy. La ZIP n'est donc pas concernée à ce titre.</p> <p>Nul (0) / Nulle (0)</p>	-	Aucun	Nul (0)	P, D	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
<p>Réseaux et équipements techniques Une ligne électrique souterraine HTA est présente dans l'enceinte de la ZIP, la traversant d'ouest et en est. Des réseaux (gaz, électricité) sont également le long de la D 144 qui marque la limite ouest de la ZIP Fort (3)/Forte (9)</p>	<p>E : Conception dans le respect des servitudes et réseaux</p> <p>E : Déclaration de travaux à proximité de réseaux (DICT), préalablement à l'ouverture du chantier de construction de la centrale</p>	Maintien de la ligne HTA	Nul (0)	P, D	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée

EVITER		REDUIRE				COMPENSER		
Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)		Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire (C)	
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature	Intensité Durée temporaire (T) ou permanente (P) Direct (D) ou Indirect (I)	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet				
<p>Servitudes, réseaux et équipements techniques</p> <p>Une voie ferrée transite entre les secteurs est et ouest de la ZIP, un PPRI grève sa partie est un PPRT grève sa partie sud. Un aérodrome est présent à plus de 3 km et un risque archéologique, sans qu'aucune servitude ne soit définie sur la ZIP, demeure du fait du passé riche de Clamecy.</p> <p>La ZIP est également en zone SETBA. Toutefois, étant donnée la situation urbaine de la ZIP qui plus est, contiguë à un site industriel SEVESO, il est raisonnable de considérer que les avions de l'Armée ne rasant pas le sol au dessus de la ZIP, pour des raisons évidentes de sécurité publique ce que confirme l'aviation militaire qui n'émet aucune contrainte à ce titre sur le site. L'aviation civile n'émet également aucune objection.</p> <p>Faible (1) / Très faible (0,5)</p>	<p>E : Conception dans le respect des servitudes et réseaux</p> <p>E : Déclaration de travaux à proximité de réseaux (DICT), préalablement à l'ouverture du chantier de construction de la centrale</p>	<p>Compatible avec les servitudes connues, la seule « inconnue » restant les potentiels vestiges archéologiques qui pourraient être mis à jour lors des travaux, risque très faible car terrassements très limités et peu profonds.</p>	<p>Faible (-1)</p>	<p>T, D</p>	<p>R : ENERTRAG Bourgogne Bagatelle, dans le respect du Code du patrimoine, s'engage à déclarer toute découverte fortuite auprès de la Direction Régionale des Affaires Culturelles</p>	<p>Nul (0)</p>	<p>Nul (0)</p>	<p>Non justifiée</p>
<p>Activités économiques : agriculture et sylviculture :</p> <p>La vocation des sols sur les parcelles recevant la ZIP est industrielle. Aucune vocation agricole ou sylvicole ne lui est donc attribuée tandis qu'aucune culture ne la concerne, ce qui est un atout ici puisque les orientations politiques nationales visent préférentiellement le développement de projets photovoltaïques au sol sur des terres anthropisées non exploitées en agriculture</p> <p>Nul (0) / Nulle (0)</p>	<p>-</p>	<p>Le projet n'a aucun impact sur les activités agricoles et sylvicoles locales, le site d'accueil en étant exempt.</p>	<p>Nul (0)</p>	<p>P, D</p>	<p>-</p>	<p>Nul (0)</p>	<p>Nul (0)</p>	<p>Non justifiée</p>

EVITER		REDUIRE				COMPENSER		
Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)		Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire (C)	
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature	Intensité Durée temporaire (T) ou permanent (P) Direct (D) ou Indirect (I)	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet				
Contexte sociodémographique Le territoire est marqué par une baisse constante de sa population, consécutive au vieillissement et à l'exode des habitants. Redynamiser le secteur et freiner cette hémorragie est un enjeu local, souligné dans le PLU de Clamecy. Aucune habitation riveraine n'est présente à moins de 175 m de la ZIP tandis les deux lieux de vie situés dans l'aire d'étude rapprochée du projet sont isolés visuellement de la ZIP par les masques végétaux ou les talus soulignant les voies de communication (RN 151 et voie ferrée) Fort (3) / Favorable (+)	-	Production équivalente à la consommation électrique de 3640 foyers + dispositif efficient d'autoconsommation pour l'entreprise Solvay (13 % des besoins annuels de l'usine en exploitation)	Positive (+)	T et P, D	A : A compétence et prix concurrentiel, les entreprises locales seront favorisées par rapport à des entreprises extérieures pour la réalisation des travaux (géomètre, BTP, ...).	Positif (+)	Positif (+)	Non justifiée
		Contribution au développement de la filière solaire photovoltaïque / emplois directs et indirects.						
		Fortes retombées fiscales sur la durée de vie du parc (communes, intercommunalité, département)						
Activités économiques : Equipements : Education, santé, services, commerces, sports et loisirs, Industrie locale Aucun équipement communal, commerce ou service n'est recensé sur la ZIP. Une zone commerciale reste contigüe à celle-ci. L'histoire industrielle du site, initialement basée sur la carbonisation du bois et donc l'utilisation d'une énergie renouvelable, est également favorable. Atout (+) / Favorable (+)	E : Réponse d'ENERTRAG à un appel à projet du groupe Solvay de valorisation verte d'une friche industrielle, à l'abandon depuis 20 ans, insalubre, dont les bâtiments doivent être détruits sur demande de la Préfecture (autorisations délivrées) pour cause de sécurité publique E : Respect des préconisations paysagères	Retombées économiques pour les entreprises locales (restaurants/hôtels) estimées à environ 126 000 €, Environ 10 % de l'investissement pour les soit plus d'un million d'euros de retombées (entreprises du BTP, géomètre, ...)	Positif (+)	T et P, D	A : A compétence et prix concurrentiel, les entreprises locales seront favorisées par rapport à des entreprises extérieures pour la réalisation des travaux (géomètre, BTP, ...).	Positif (+)	Positif (+)	Non justifiée

EVITER		REDUIRE					COMPENSER	
Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)		Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)		Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire (C)
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature	Intensité Durée temporaire (T) ou permanent (P) Direct (D) ou Indirect (I)	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet				
Activités économiques : tourisme Les points d'intérêt touristique du territoire d'étude restent peu nombreux et de faible rayonnement mais l'axe fédérateur du Canal du Nivernais souligne la volonté de mise en valeur des paysages fluviaux et du patrimoine qu'il traverse, tel que le centre médiéval de Clamecy. Rares sont les rapports visuels entre ces éléments d'intérêt et la ZIP (en zone industrielle et commerciale), dissimulé par la végétation notamment depuis la voie verte du Canal du Nivernais. Faible (1) / Très faible (0,5)	E : Respect des préconisations paysagères.	Grâce à sa localisation en zone industrielle et commerciale, à sa position topographique et aux éléments végétaux qui le cadrent, le projet n'est pas visible depuis les principaux lieux à vocation touristique du territoire et notamment le Canal du Nivernais et la voie verte dont il est séparé par une importante végétation et un mur d'enceinte.	Nul (0)	P, D	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Voies de communication et dessertes Le site est facilement accessible par la RN151, l'avenue St-Exupéry et la D 144 depuis laquelle part une route desservant la ZIP. Atout (+) / Très faible (0,5)	E : Vérification de la portance du pont surmontant la voie ferrée entre les secteurs est et ouest de la centrale avant les travaux et, le cas échéant, adaptation de l'acheminement des matériels et engins de chantier aux capacités de ce dernier, dans le respect de la sécurité des transporteurs et usagers de la voie ferrée	Modification du trafic en phase chantier uniquement / gêne très ponctuelle	Très faible (-0,5)	T D	R : Panneautage de sortie de chantier/camions sur la RD 144 au niveau de l'accès au projet pour informer les usagers de cette route (500 €).	Négligeable (-0,25)	Négligeable (-0,25)	Non justifiée
Avec un impact résiduel favorable, le projet est compatible avec le milieu humain qui l'accueille. Il redonnera une image verte et sécurisante à la friche industrielle de Bagatelle.								

V.2.8.2 Impact du projet vis-à-vis de l'évolution probable du milieu humain

Le projet répond aux politiques internationales, nationales, régionales, départementales et locales et participe aux objectifs et conditions fixées dans les plans, schémas et programmes. Il n'entre en conflit avec aucune servitude envisageable à moyen et long terme sur les parcelles concernées.

Par les retombées économiques que la réalisation de la centrale photovoltaïque générera, le projet s'avère un puissant outil d'aide à l'aménagement du territoire auquel il contribuera directement et indirectement. Il pourra en effet soutenir le développement et l'aménagement d'autres projets sur le territoire par les collectivités.

Enfin, il pourra éventuellement permettre, sur un site exempt d'activité agricole, de réintroduire une activité pastorale sur le secteur nord-ouest qui renforcerait, outre la fonctionnalité écologique du site, les possibilités d'agrandissement d'une exploitation agricole locale.

L'impact apparaît donc positif à court, moyen et long termes.

CHAPITRE VI LE CADRE DE VIE, LA SANTÉ, LA SALUBRITÉ ET LA SÉCURITÉ PUBLIQUE

VI.1. DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX, ÉVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET

VI.1.1. CONTEXTE SONORE

VI.1.1.1 Situation sonore locale

La ZIP se situe en secteur industriel, au sud de la RN 151 (voie à grande circulation), à proximité de la RD 144. Elle est par ailleurs traversée du nord au sud par la voie ferrée.

L'ambiance sonore de la ZIP est donc conditionnée par les activités et le trafic tandis qu'aucun riverain n'est présent à moins de 175 m, séparé de la ZIP par la RN 151.

VI.1.1.2 Cotation de la sensibilité – interaction entre thèmes

Calcul		Résultat				
Effet pot.	SR	Sensibilité très faible				
0,5	1		X			

Les nuisances sonores locales sont d'origines diverses (activités, trafic) tandis qu'aucun riverain n'est situé à proximité immédiate de la ZIP, située en secteur industriel et commercial. L'enjeu apparaît faible à ce titre.

Les seules nuisances sonores potentielles d'un parc photovoltaïque qui verrait le jour sur la zone d'implantation potentielle ne concernent que la période de travaux (trafic supplémentaire et engins de chantier) : on estime à ce titre que le risque potentiel est très faible puisque concentré sur les heures ouvrables. La sensibilité est donc faible et quoiqu'il en soit, la réglementation en vigueur en matière de travaux devra être respectée. Il est également préconisé d'implanter les équipements électriques au plus loin des habitations.

Autres thèmes en lien avec le bruit : Santé/Population/ Activités

VI.1.1.3 Evolution probable sans projet :

Il n'est pas prévu de nouveaux aménagements aux abords de la ZIP. On peut donc envisager que la situation sonore reste stable dans les prochaines années.

VI.1.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES, INDUSTRIELS

Les risques technologiques majeurs sont des événements accidentels susceptibles de se produire sur un site industriel, par nature de très faible probabilité mais ayant des conséquences graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement.

VI.1.2.1 Situation des communes abritant la ZIP

D'après Géorisques les communes de Clamecy et Surgy sont soumises aux risques technologiques majeurs suivants :

- **Risque industriel** : l'usine Rhodia opérations (Groupe Solvay) est classée SEVESO seuil haut – cela a donné lieu à l'établissement d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques, étudié dans ce dossier au chapitre des servitudes (voir en page 272). Il a été vu dans ce chapitre que cela n'implique pas de contrainte spécifique au regard d'une centrale solaire au sol.
- **Transport de matières dangereuses** : ce risque est lié à la conduite de gaz présente à l'ouest de la RD 144 (hors ZIP).

VI.1.2.2 Cotation de la sensibilité – interaction entre thèmes

Calcul		Résultat				
Effet pot.	SR	Sensibilité nulle				
0	3		X			

Rhodia opérations (groupe Solvay) est une installation SEVESO seuil haut située à proximité immédiate de la ZIP, tandis qu'une conduite de gaz génère un risque de transport de matières dangereuses, à l'ouest de la ZIP sans pour autant la concerner vraiment. La situation de ces éléments en zone industrielle et commerciale en fait un enjeu fort.

Une centrale solaire au sol, pour laquelle il a été vu que le PPRT ne semble pas contraignant, n'est, a contrario, pas susceptible de générer d'effet potentiel sur ces risques. La sensibilité apparaît nulle.

Autres thèmes en lien avec l'enjeu risques technologiques, industriels et installations énergétiques : Activités économiques / urbanisme

VI.1.2.3 Evolution probable sans projet :

En l'état actuel des connaissances, il n'est pas envisagé à ce jour d'autres industries « à risque » dans l'entourage ou sur la ZIP.

VI.1.3. SITES ET SOLS POLLUÉS

VI.1.3.1 Situation de la ZIP

La base de données BASIAS réalise l'inventaire historique des sites industriels et activités de service. Sans surprise, au regard de son passé industriel, la ZIP est concernée par 2 entités appartenant aujourd'hui toutes deux à Rhodia (groupe Solvay) :

- l'ancienne usine de la Rochette (BOU5800371),
- l'entité S.P.C.C (Société des produits chimiques et pharmaceutiques) sur la partie ouest de la ZIP.

Les fiches BASIAS de ces sites industriels font état de plusieurs pollutions des eaux (Canal du Nivernais et Yonne) dans les années 1980-1990 (sels ammoniacaux, nitrates, nitrites, produits phénoliques, chrome, aluminium, fer, cuivre, nickel, phénols, ...). La fiche du site de la Rochette fait état de l'utilisation d'amiante. Une décharge contenant principalement du gypse, des goudrons et des résidus de désétamage est signalée au nord de l'usine sans précision de localisation mais un rapport d'étude des sols réalisé en 2004 la localise sur la partie sud-ouest de la ZIP (voir en page suivante). Elle témoigne également d'une explosion d'un mélange de résines formo-phénoliques et de charge ayant conduit au décès d'un ouvrier et à des blessures graves pour 2 autres.

La base de données BASOL recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. La ZIP n'est pas recensée à ce titre.

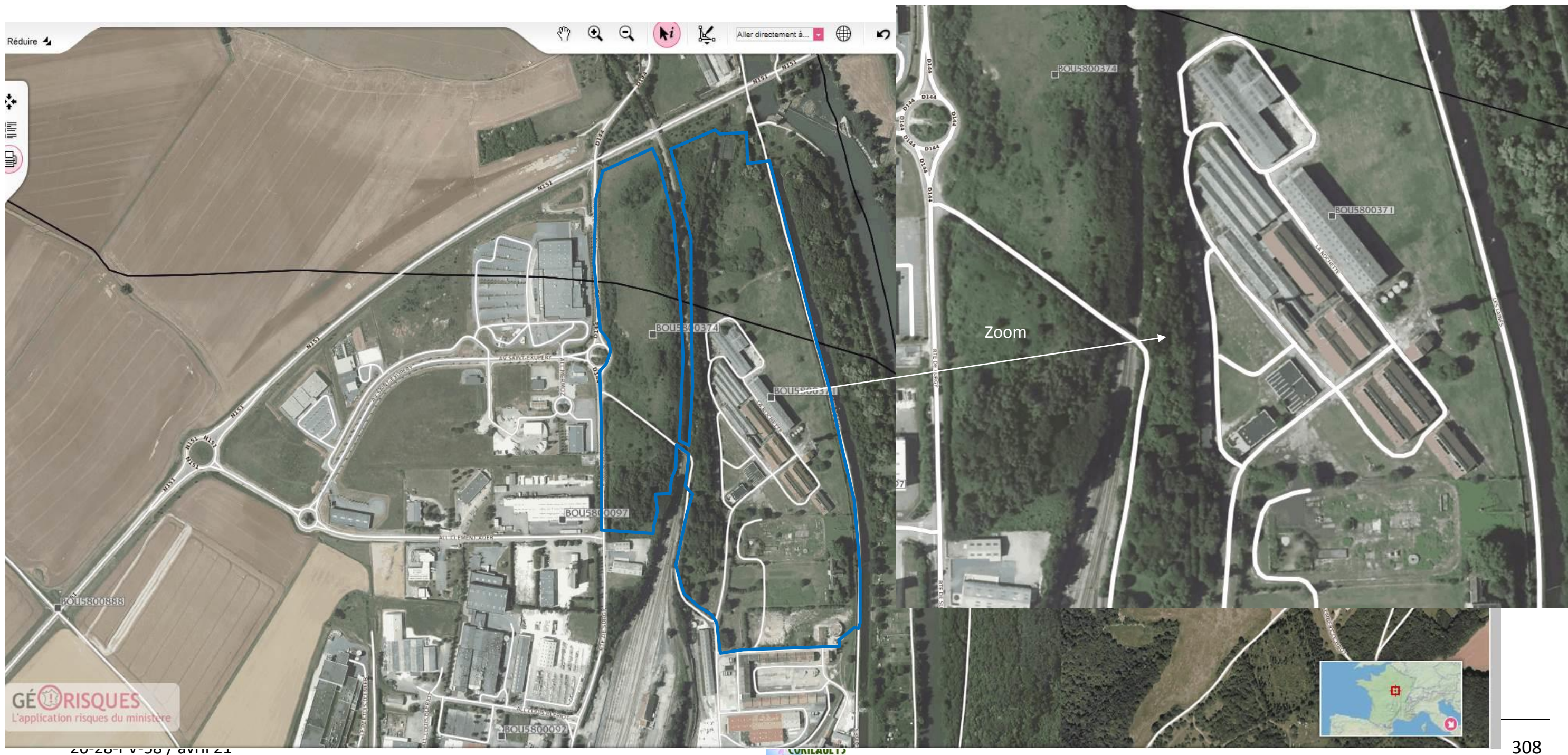


Figure 120 : Extrait de la base de données BASIAS

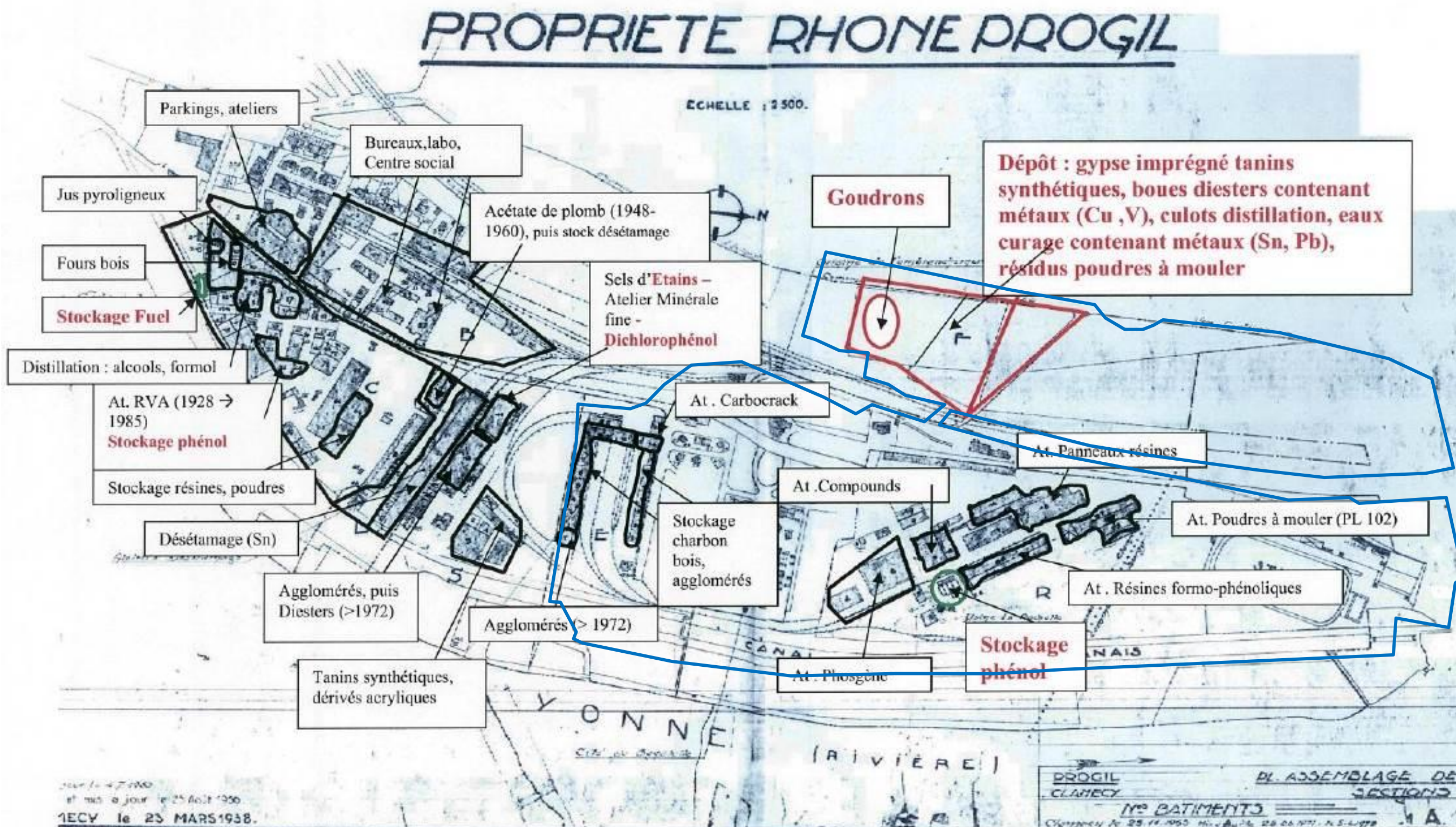


Figure 121 : Extrait du rapport de 2004 – étude de sols – diagnostic initial – rapport d'étape A -

Comme évoqué dans le chapitre sur le contexte géologique et les sols, des sondages (localisation en page 78) ont été réalisés sur la partie est de la ZIP qui ont témoigné d'une pollution de ces derniers. Les extraits suivants concernent les sondages effectués sur la ZIP en 2004.

«Les données disponibles permettent de caractériser la qualité des sols non saturés sur l'emprise des secteurs étudiés.

• **secteur R : zone bassin, sondages SD1 à SD23, SD 27** : Dans ce secteur, les sols présentent de **forts indices de contamination par des goudrons et localement par des produits volatils**. La présence de **remblais divers (mâchefers, résidus de charbon), de goudrons purs, de déchets et de fûts a été observée dans les sols**.

Sur la base des investigations réalisées, la surface minimale concernée par la présence de déchets potentiellement dangereux : fûts, goudron pur, imprégnation, résidus de carbonisation ou de charbon, déchets, est estimée à environ 1055 m². Le volume est estimé à environ 1845 m³. (...) zones concernées (SD2, SD11, SD12, SD14, SD18, SD19, SD20, PZ15 et PZ16.

(...)

L'extension supposée de l'ancien bassin est d'environ 6400 m². Son extension s'étend probablement localement vers le sud où la **présence de déchets potentiellement dangereux est observée au droit de SD14 et SD12**.

Les indices de contamination par des goudrons et localement par des produits volatils semblent se limiter aux terrains rencontrés au dessus des argiles grise-vertes compactes lorsque celles-ci ont été rencontrées.

Au sein de l'ancien bassin, les analyses réalisées sur les remblais rencontrés entre 1 et 2 m de profondeur au droit de SD22 indiquent la présence d'alkylphénols à des teneurs relativement élevées (...). Des Composés Aromatiques Volatils (CAV) sont également présents à une concentration significative (somme des CAV = 0,9 mg/kg MS). Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont également rencontrés : la teneur en naphthalène est de 7,7 mg/kg MS et la somme des HAP atteint 13 mg/kg MS.

Dans le secteur, des remblais (mâchefers, remblais noirs ou remblais divers) ont également été rencontrés. Une forte odeur de brûlé est détectée dans ces remblais au droit de SD23 entre 0,8 et 3 m de profondeur).

Les analyses réalisées sur les remblais de mâchefers rencontrés au droit de SD10 (0-2m), SD8 (2- 2,5m) et au sein de remblais divers (sondage SD13 (2-2,5m) indiquent des teneurs en alkylphénols, CAV et HAP inférieures aux seuils de détection ou relativement faible (somme des alkylphénols = 2,3 mg/kg MS et somme des HAP = 4,9 mg/kg MS au droit de SD10).

Les investigations ont également permis de montrer la migration de la contamination via les eaux circulant au toit des argiles.

On observe ainsi la présence de HAP à des teneurs relativement élevées au droit de SD6 au sein de ces argiles entre 2,1 et 2,5 m de profondeur (somme des HAP = 29 mg/kg MS). Cette migration au toit des argiles est notamment observée au droit des sondages SD4, SD5, SD6. En revanche celle-ci est bornée latéralement au droit de SD8 et SD13 où les teneurs en alkylphénols, HAP et CAV au toit des argiles sont très faibles ou inférieures aux seuils de détection.

• **secteur R : zone nord – près du stade**, sondages SD 24 à SD26 : La **présence de mâchefers** a été mise en évidence au droit du sondage SD24 entre 0,3 et 1 m de profondeur. La concentration en CAV au sein de ces mâchefers est relativement faible (sommés des CAV = 0,3 mg/kg MS). Concernant les HAP, le naphthalène est rencontré à une teneur de 0,42 mg/kg MS et la somme des HAP est de 1,4 mg/kg MS. L'extension de ces remblais a été bornée latéralement en direction du nord (sondage SD26). En revanche **l'extension latérale dans les autres directions n'est pas connue**.

• **secteur R : près des usines, sondage SD51 à SD56** : Dans ce secteur les sables rencontrés au droit du sondage SD51 (entre 1 et 2 m de profondeur et présentant une légère odeur de solvant) montrent une concentration en CAV de 0,1 mg/kg MS, égale au seuil de détection analytique. Les teneurs en HAP sont relativement faibles. La concentration en naphthalène est de 0,15 mg/kg MS et la somme des HAP atteint 4,9 mg/kg MS.

Au droit du sondage SD53, réalisé à proximité des cuves de stockage aériennes, les sables argileux rencontrés entre 1,6 et 2 m de profondeur présentent une forte odeur de solvants. La concentration en CAV de ces sables est très faible (0,2 mg/kg MS). En revanche, la présence de naphthalène à une teneur de 1,5 mg/kg MS est observée et la somme des HAP atteint 100 mg/kg MS.

Cette contamination n'a pas été bornée verticalement. On observe cependant une **diminution des indices organoleptiques à partir de 2,4 m de profondeur au sein des argiles grise-verte compactes**.

Latéralement, cette contamination est bornée latéralement par les sondages SD55, SD52 et SD54 où aucune odeur similaire n'a été observée.

Les résultats analytiques indiquent des teneurs en HAP et CAV inférieures aux seuils de quantification ou non significatives au droit des sondages SD52 (argile entre 2 et 3 m de profondeur) et SD56 (argiles entre 0,25 et 1 m de profondeur) ainsi qu'au droit de SD55 (remblais entre 0 et 1 m de profondeur).

Figure 122 : Extrait de l'étude de sol réalisée en 2007 (ATOS pour Rhodia) : Indices organoleptiques de contamination

Indice faible			Indice moyen			Indice fort		
sondage	profondeur	lithologie	sondage	profondeur	lithologie	sondage	profondeur	lithologie
SD13	2-2.5	Sables et briques	SD4	2,25-2,5	Sables argileux noirs humides	SD1	0.9-2.5	Sables noirs
SD15	0-0.75	Terre brune sombre, briques et cailloux noirs	SD5	2.2-2.5	Argiles sableuses brunes	SD2	0,9-2.5	Sables noirs, déchets, fûts, goudron pur
SD19	0-2.5	Remblais, sables bruns à noirs, briques et passés de résidus de charbon	SD6	2,1-2,5	Argile grise-verte compacte	SD3	0,5-2,2	Sables de mâchefers gris
			SD17	1.5-2	Sables noirs et blocs béton	SD11	0.75-2.5	Remblais divers, briques, déchets et fûts
						SD12	0.75-2.75	Remblais divers, briques, déchets, fûts et goudron
			SD21	1-2	Sable noir	SD14	2-2.5	Sable humide et fûts
			SD22	1-2	Remblais noirs	SD18	2-2.5	Sables noirs, déchets
						SD19	0-2.5	Remblais, sables bruns à noirs, briques et passées de résidus de charbon
						SD20	2-3	Déchets noirs
						SD23	0.8-3	Remblais noirs
						PZ15	0-2	Résidu noir carbonisation
						PZ16	4-6,2	Sable argileux avec déchets divers

Au sud-ouest du site, un ancien dépôt de goudrons, ayant probablement démarré à partir de 1962 (en vrac et en fûts) a été traité en 2020 avec évacuation des goudrons en centre spécialisé.

Par ailleurs, une zone « a reçu pendant la seconde guerre mondiale un camp militaire US, utilisé après la guerre en camp de vacances jusqu'en 1950, date à laquelle le camp fût rasé. Les dépôts de gypse issus de l'activité tanins à partir de 1974, jusqu'à la fin des années 80 sont localisés sur le premier tiers de cette zone. Les dépôts de goudrons, réalisés au début des années 60 jusqu'au début des années 80 ont eu lieu au sud de cette zone. »

Concernant l'évaluation des dangers, le rapport de 2004 précise que « les zones potentiellement polluées sont généralement recouvertes de végétation ce qui limite les envolements de sols. La zone Gypse au nord-ouest relativement à nue mériterait une couverture végétale. La zone de dépôts de goudrons près du stade est également peu ou pas recouverte de végétation ; néanmoins, par leur consistance très visqueuse, ces goudrons ne sont pas mobilisables par envolement. »

Le pôle Risques Accidentel de la DREAL, au sujet du site destiné à accueillir la centrale solaire au sol précise, par mail du 1^{er} octobre 2020 à l'entreprise SOLVAY :

« Après consultation du département risques chroniques de notre service prévention des risques de la DREAL BFC, j'attire votre attention sur le volet sites et sols pollués (SSP) de votre projet photovoltaïque au sol de Bagatelle.

(...)

B - Concernant la partie du projet située hors votre site en fonctionnement

D'un point de vue administratif, ce site est considéré comme ayant été régulièrement réhabilité .

Il convient cependant de préciser que l'arrêt définitif des activités étant intervenu avant 2007, la mise en sécurité et la remise en état du site a été réalisée en se conformant aux dispositions juridiques alors en vigueur et à l'ancienne méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.

Ainsi, techniquement, à la lecture du rapport 509/2004/0114 (Evaluation simplifiée des risques - Investigations complémentaires et cotation pour la phase B), il apparaît que certaines zones aux pollutions marquées n'ont pas fait l'objet de traitement. Les zones correspondant à ces critères, dans une première approche, sont celles :

- *du crassier, pour lequel, parce que clôturée, aucune cible n'avait été identifiée et l'usage du sol n'avait pas été coté (page 25/34 du rapport, point 3.2.2, la capture de la page est en PJ) ;*
- *des sédiments dans la lagune, non cotées également pour l'usage du sol (également page 25/34 du rapport).*

Il s'en suit la situation suivante. Le site a été régulièrement réhabilité pour un usage industriel sans pour autant être en situation de pouvoir statuer sur la compatibilité de l'état de l'ensemble du site avec l'usage projeté de centrale photovoltaïque (industriel, pas vraiment comparable à celui de la dernière période d'exploitation, compte-tenu des hypothèses du rapport 509/2004/0114). Plus précisément, le risque sanitaire a été pris en compte en considérant que personne ne serait amené à être sur ces zones, ce qui ne sera plus le cas si le site est exploité avec une centrale photovoltaïque.

Il convient donc de considérer que le projet de centrale photovoltaïque conduit à un changement d'usage sur le site d'une ancienne ICPE régulièrement réhabilitée. Les articles L. 556-1 et R. 556-1 à 3 du Code de l'environnement s'appliquent donc à ce projet et le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage doit définir des mesures de gestion de la pollution des sols et les mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et la protection de la sécurité, de la santé ou de la salubrité publiques, l'agriculture et l'environnement au regard du nouvel usage projeté. Pour cela il doit faire attester de la prise en compte des pollutions du site par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués et l'attestation (ou prestation ATTES au sens de la norme NF X31-620-5) doit être jointe au dossier de demande de permis de construire de la centrale photovoltaïque. »

VI.1.3.2 Cotation de la sensibilité -- interaction entre thèmes

Calcul		Résultat					
Effet pot.	SR	Sensibilité forte					
3	3					X	
<p>Le passé industriel du site explique les pollutions décelées dans le sol et constitue un enjeu sur des sols alluviaux ou karstiques, puisqu'il y a un réel risque de contamination des aquifères ou d'envol potentiel d'effluents polluants. Le site a été régulièrement réhabilité pour un usage industriel sans pour autant être en situation de pouvoir statuer sur la compatibilité de l'état de l'ensemble du site avec l'usage projeté d'une centrale photovoltaïque (industriel, pas vraiment comparable à celui de la dernière période d'exploitation, compte-tenu des hypothèses du rapport 509/2004/0114). Plus précisément, le risque sanitaire a été pris en compte en considérant que personne ne serait amené à être sur ces zones, ce qui ne sera plus le cas si le site est exploité avec une centrale photovoltaïque. L'enjeu est donc fort.</p> <p>Les risques apparaissent limités car un projet de centrale solaire au sol ne génère en général que peu de terrassements (limités aux pistes, plateformes des bâtiments techniques) tandis que les fondations sont soit hors-sol (longrines, plots béton) soit sous forme de pieux enfoncés dans le sol à moins de 2 m de profondeur. Un risque ne peut toutefois être écarté que, même limités, ces actions puissent remettre en surface des polluants contenus dans les sols ou percent le toit d'argile surmontant l'aquifère dans les parties alluvionnaires de la ZIP, qui est celle la plus concernée par ces pollutions puisque l'essentiel des activités industrielles s'y sont déroulées. On retiendra un effet potentiel modéré. Par ailleurs, il convient aussi de considérer que le projet de centrale photovoltaïque conduit à un changement d'usage sur le site d'une ancienne ICPE régulièrement réhabilitée. Les articles L. 556-1 et R. 556-1 à 3 du Code de l'environnement s'appliquent donc à ce projet et le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage doit faire attester de la prise en compte des pollutions du site par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués et l'attestation (ou prestation ATTES au sens de la norme NF X31-620-5) doit être jointe au dossier de demande de permis de construire de la centrale photovoltaïque. La sensibilité est forte et nécessite alors que la nature des sols soit maîtrisée sur l'ensemble du parc à construire, et que les dispositions constructives soient adaptées. Un diagnostic de sols pollués est à ce titre réalisé par l'entreprise HUB Environnement destiné à délivrer l'attestation ATTES requise par la réglementation et émettre, le cas échéant, les recommandations qu'ENERTRAG devra suivre dans le cadre des travaux et de l'exploitation de la centrale solaire au sol.</p> <p>Autres thèmes en lien avec l'enjeu pollution de l'eau et des sols : Risques Naturels/Santé/Population/Activités/</p>							

VI.1.3.3 Evolution probable sans projet

Sauf à ce qu'une dépollution des sols totale du site soit opérée, il reste fort probable que la situation n'évolue guère à ce titre sans projet.

VI.1.4. LA QUALITÉ DE L'AIR

VI.1.4.1 Généralités

La pollution atmosphérique peut revêtir de nombreux aspects se manifestant à différentes échelles de temps et d'espace. En matière de qualité de l'air, trois niveaux de réglementation imbriqués peuvent être distingués (européen, national et local)⁸⁴ :

- la pollution de proximité et d'échelle locale (santé et végétation, pollution sensible),
- la pollution à l'échelle régionale (smog, pluies acides),
- la pollution planétaire (trou dans la couche d'ozone, effet de serre).

Les graphiques en page suivante illustrent les composants de la pollution et leurs effets sur l'environnement et la santé.

VI.1.4.2 Cadre réglementaire

La loi sur l'air (article L.220-2 du Code de l'environnement) considère comme pollution atmosphérique « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Au sens de cette définition, les composés suivants sont susceptibles d'être suivis en qualité de polluants atmosphériques :

- les oxydes d'azote (NO et NO₂) : ils sont principalement émis par les véhicules automobiles (60%) et les installations de combustion.
- les particules en suspension (PM10) : les particules en suspension mesurées sont des particules d'un diamètre inférieur à 10 µm. Elles sont constituées de substances solides et/ou liquides et ont une vitesse de chute négligeable. Elles ont une origine naturelle pour plus de la moitié d'entre elles (éruptions volcaniques, incendies de forêts, soulèvement de poussières désertiques) et une origine anthropique (combustion industrielle, incinération, chauffages, véhicules automobiles).
- le dioxyde de soufre (SO₂) : il résulte essentiellement de la combustion des produits fossiles (charbon, fioul, ...) et de procédés industriels. Les activités responsables sont principalement les chaufferies urbaines, les véhicules à moteur diesel, les incinérateurs, etc.
- le monoxyde de carbone (CO) : il provient de la combustion incomplète des combustibles et du carburant (véhicules automobiles, chaudières, etc.)

⁸⁴ Source : <http://www.atmosfair-bourgogne.org/fr/Reglementation-134.html>

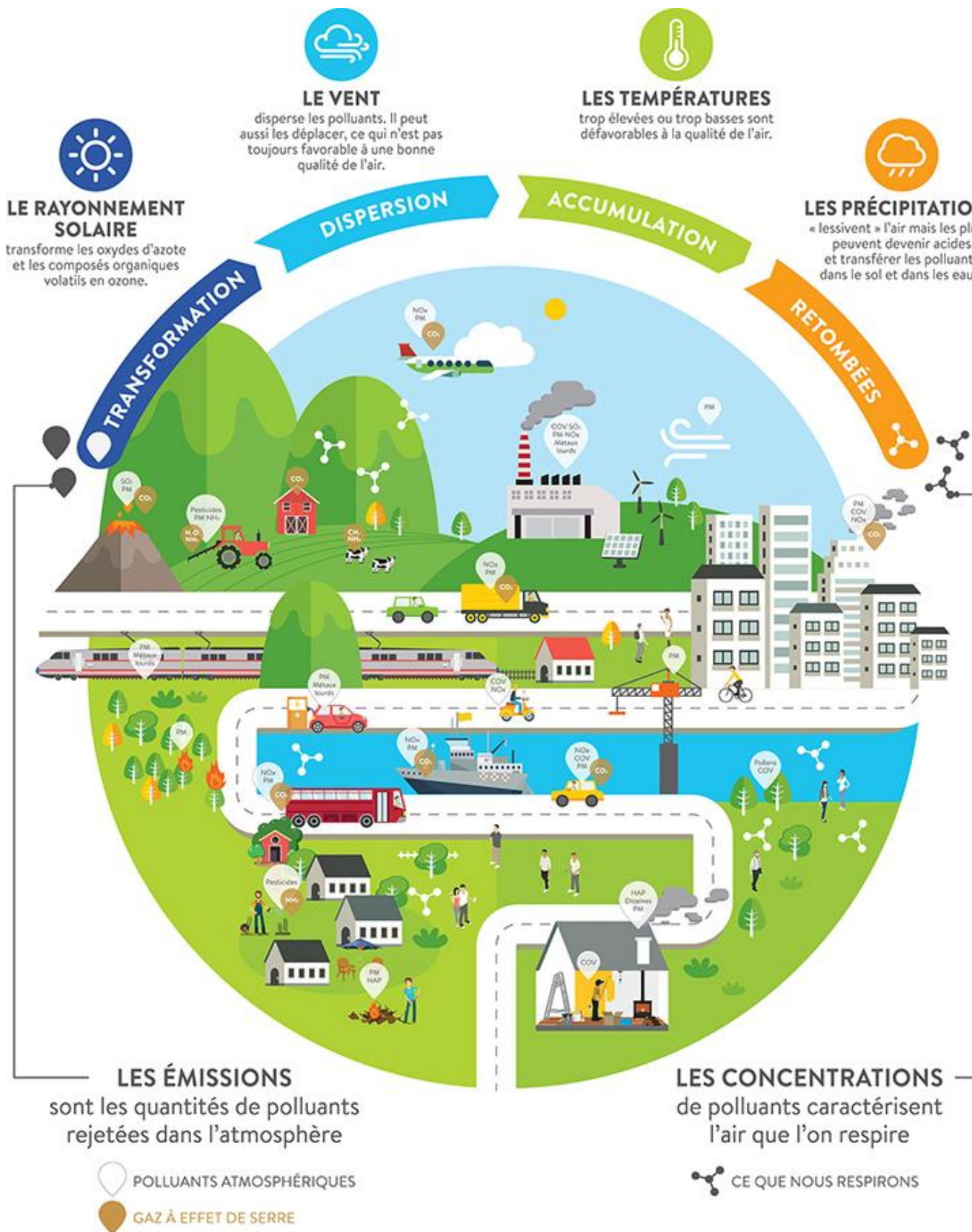


Figure 123 : Les composants de la pollution de l'air et l'influence de la météo⁸⁵

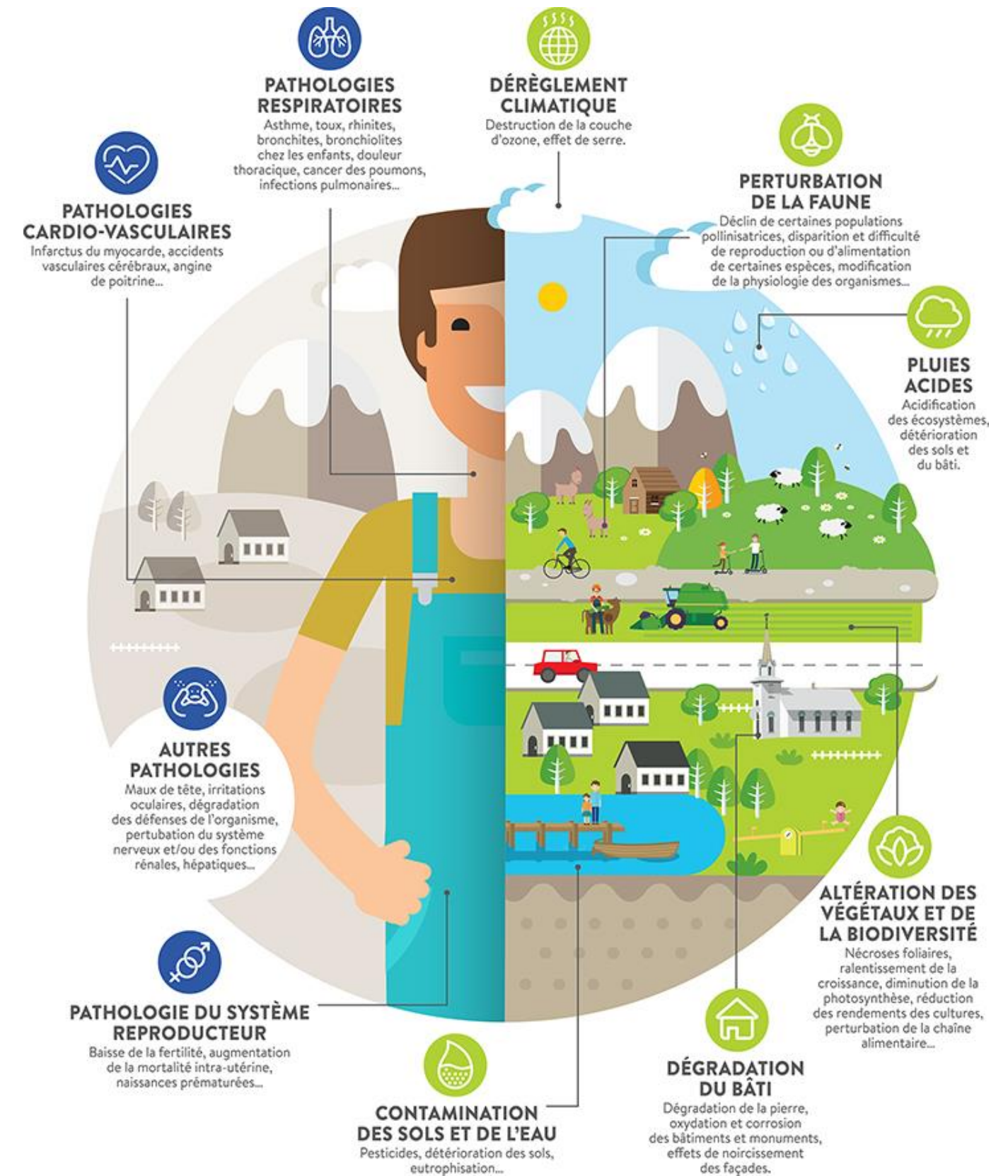


Figure 124 : Effets de la pollution de l'air sur la santé et l'environnement⁸⁶

⁸⁵ Source : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/article/influence-de-la-meteo>

⁸⁶ Source : www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/article/effets-sur-la-sante

- le benzène (C₆H₆) : la circulation automobile est responsable de la plus grande partie des émissions en milieu urbain. Le benzène entre dans la composition des carburants. Il est produit à l'intérieur du moteur, ce qui fait que la pollution générée par les automobiles est de double origine (carburant et moteur). Il est également émis par certaines industries chimiques et utilisatrices de solvants
- l'ozone (O₃) : en basse atmosphère (entre 0 et 10 km d'altitude), c'est un polluant dit secondaire qui résulte de la transformation photochimique de polluants primaires (NO₂, CO, ...) sous l'effet du rayonnement ultraviolet solaire.

Pour chaque polluant suivi, des seuils d'alerte et des valeurs limites ont été définis. Chacun d'entre eux correspond à une concentration ayant des effets sur la santé.

L'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) a édité des valeurs limites tenant compte des marges de dépassement inscrites dans le Décret n°2010-1250 du 21/10/2010 relatif à la qualité de l'air⁸⁷. Selon le polluant, les valeurs seuils sont différentes :

Polluant	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (moyenne annuelle)	Objectifs de qualité (moyenne annuelle)	Seuils recommandation et information au public (moyenne horaire)	Seuils d'alerte (moyenne horaire)
NO ₂	40 µg/m ³	40 µg/m ³	200 µg/m ³	400 µg/m ³ (pendant 3 h consécutives)
PM10 (poussières en suspension)	40 µg/m ³	30 µg/m ³	50 µg/m ³	80 µg/m ³
SO ₂	125 µg/m ³ (moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois/an)	50 µg/m ³	300 µg/m ³	500 µg/m ³
CO	10 000 µg/m ³	/	/	/
C ₆ H ₆ (benzène)	5 µg/m ³	2 µg/m ³	/	/
O ₃	-	120 µg/m ³ (moyenne sur 8 h pendant 1 an)	180 µg/m ³	240 µg/m ³

Tableau 31 : Valeurs-seuils des polluants atmosphériques

VI.1.4.3 Données de l'air – exposition des populations

Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est installée à Clamecy. Aucune donnée spécifique sur ce secteur n'est disponible sur les sites de référence.

Tout au plus, il est possible de s'appuyer sur le bilan 2019 fait par l'association « atmo-bfc », en charge de la surveillance de la qualité de l'air en région Bourgogne-Franche-Comté.

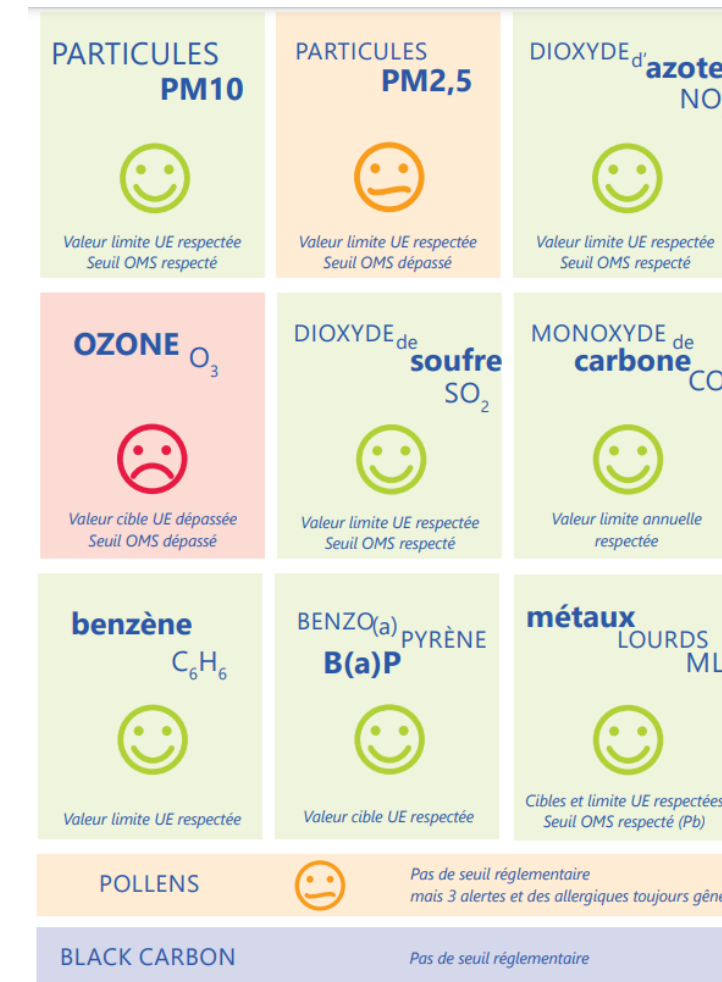


Figure 125 : Bilan de la qualité de l'air en Bourgogne-Franche-Comté en 2019.

En Bourgogne-Franche-Comté en 2019, la qualité de l'air a été « bonne » voire « très bonne » pendant au moins deux tiers de l'année(...). La tranche d'indices 5 à 7, témoins d'une qualité «moyenne» à «médiocre» a été enregistrée de manière également disparate sur les Agglomérations (...). Cette situation a été plus prononcée sur le côté est de la région, avec en moyenne 113 jours, contre 86 jours en moyenne dans le centre et l'ouest. (...) Au centre et à l'est de la région, les zones les plus densément peuplées et inscrites dans un tissu d'activités relatif, sont aussi celles qui ont été le plus marquées par des indices de qualité de l'air globalement plus élevés.

Le secteur concerné par cette étude s'inscrit en zone urbaine, donc potentiellement concerné par des pollutions, mais reste dans un territoire encore globalement préservé en termes de qualité de l'air avec moins de 20 jours par an où le seuil « médiocre » est dépassé.

⁸⁷ Source : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2010/10/21/DEVE1016116D/jo>

VI.1.4.4 L'amiante dans les bâtiments industriels abandonnés

Une problématique particulière au site étudié est liée à la présence d'amiante dans les bâtiments à l'abandon, dont la détérioration engendre des poussières d'amiante qui peuvent s'envoler. Les fibres d'amiante (constituées de filaments très fins et très fragiles) peuvent alors, lorsqu'elles sont inhalées, se déposer dans les poumons et provoquer des maladies comme des cancers du poumon.

Ces bâtiments doivent faire l'objet d'une démolition autorisée et à la charge du groupe Solvay, démolition conditionnant la réalisation du projet étudié dans ce dossier. La gestion de cette problématique, faisant l'obligation d'une réglementation stricte, est donc de la responsabilité du groupe Solvay.

VI.1.4.5 Cotation de la sensibilité -- interaction entre thèmes

Calcul		Résultat					
Effet pot.	SR	Sensibilité favorable (qualité de l'air)					
	3						
+	+	X					

Bien qu'aucune donnée précise ne soit disponible pour le secteur étudié, il ressort de l'analyse à l'échelle régionale établie en 2019 par Atmo BFC que la ZIP s'inscrit dans une zone encore relativement préservée, malgré sa situation en zone industrielle et commerciale à proximité d'une nationale qui participe à l'émission de polluants. Les bâtiments de l'usine de la Rochette, dont la destruction est autorisée contiennent par ailleurs de l'amiante, toutefois, la démolition n'entre pas dans le cadre du présent projet bien qu'il en tienne compte, et reste de la responsabilité du groupe industriel, propriétaire des bâtiments. L'enjeu retenu reste fort puisqu'il s'agit de ne pas dégrader davantage la qualité de l'air du secteur.

Un parc photovoltaïque, lieu de production d'électricité propre à partir de l'énergie radiative du soleil, compense rapidement les émissions de CO₂ que son cycle de vie génère, s'inscrivant ainsi dans les politiques de lutte contre la pollution de l'air et les changements climatiques. La sensibilité est donc ici positive car un tel projet ne peut qu'avoir des effets favorables du fait d'un bilan carbone favorable sur un site ayant généré des pollutions et contenant des bâtiments immenses chargés d'amiante.

Autres thèmes en lien avec l'enjeu qualité de l'air : Santé/biodiversité/Climat

VI.1.4.6 Evolution probable sans projet :

Il faut espérer que les politiques en vigueur en matière de lutte contre les pollutions de l'air participent à contenir les détériorations constatées et on peut donc tabler a minima sur un maintien de la qualité de l'air actuelle dans le futur.

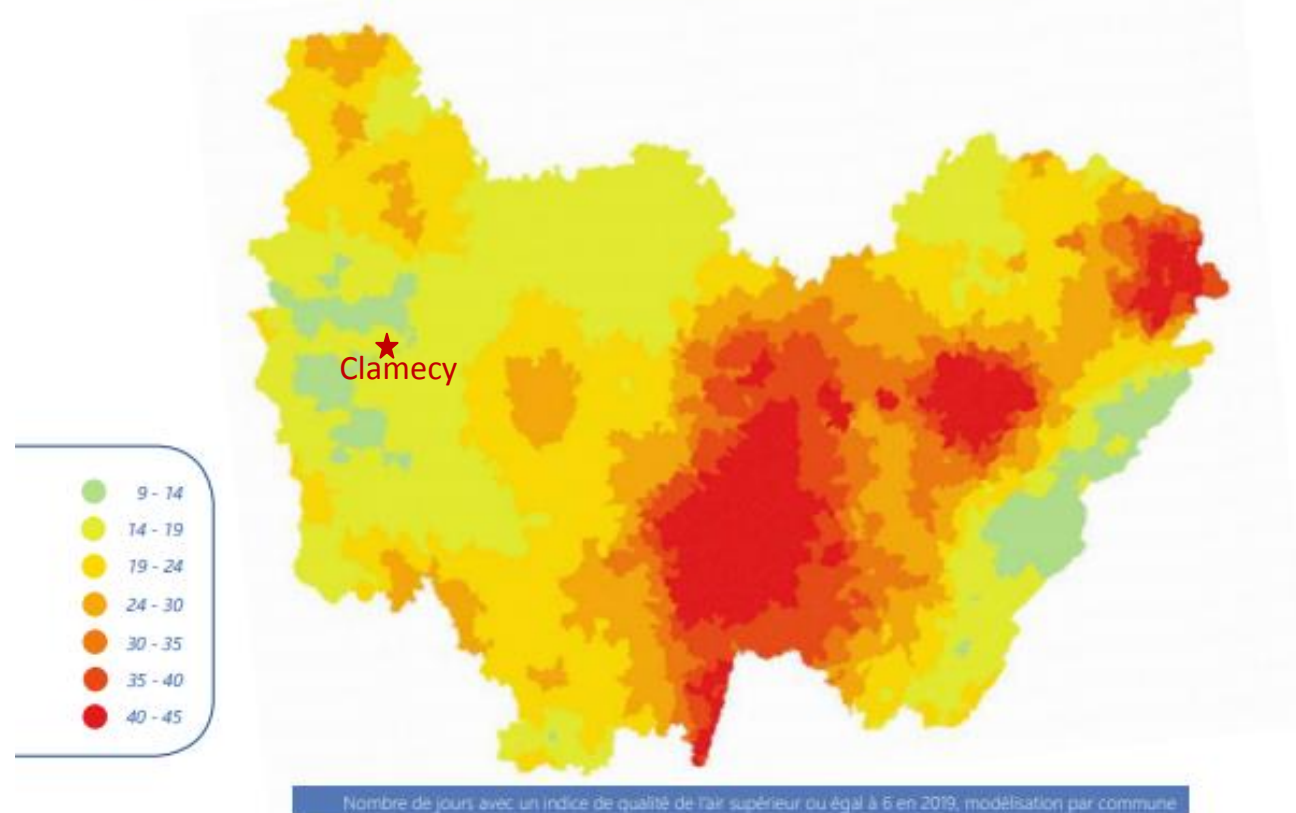
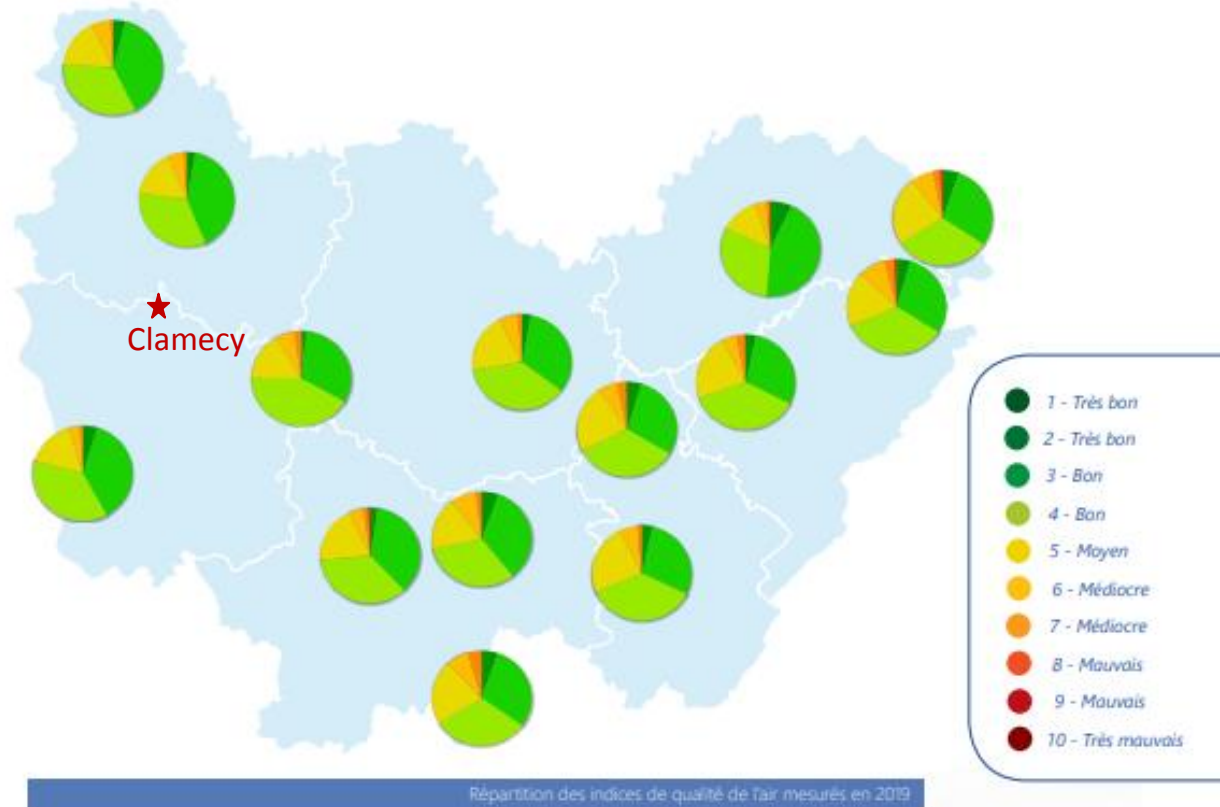


Figure 126 : Répartition des indices de qualité de l'air et nombre de jours avec un indice de qualité de l'air supérieur à 6 (médiocre) en 2019

VI.1.5. LES ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES À ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE : L'AMBROISIE

L'Ambroisie à feuille d'armoise⁸⁸ (*Ambrosia artemisiifolia* L.), est une espèce végétale de la famille des Astéracées, originaire d'Amérique du Nord. Introduite en Europe à la fin du XIX^{ème} siècle, elle est devenue indésirable car invasive et provoquant des allergies graves (conjonctivite, rhinite, asthme, ...). C'est en effet une plante opportuniste envahissante qui s'installe préférentiellement dans les sols nus et remaniés (chantiers ; voies de communication : talus de routes, d'autoroutes et de voies ferrées, bords des rivières), dans les jachères, dans les cultures à levée tardive, et les vergers. Elle mesure en moyenne de 30 à 70 cm de haut (jusqu'à 200 cm) et fleurit en août et septembre.

D'après la fiche « Ambroisie » publiée par l'Agence Régionale de Santé pour le département de la Nièvre : « Le département de la Nièvre est très concerné par l'implantation de l'ambroisie même si le nombre de signalement reste faible au regard du niveau de présence de la plante sur ce territoire en particulier en milieu agricole. En effet, en 2019, la Nièvre a compté 95 localisations d'ambroisie. Ces localisations sont réparties comme suit : les surfaces agricoles (53 %), le long des accotements routiers (23%), les particuliers (5 %), le BTP (2%), les zones humides (8 %) et autres (8,4 %). » D'après la carte publiée dans cette fiche, le nord du département reste cependant encore épargné.

Cela s'est confirmé par les inventaires botaniques réalisés sur le site (passage en août optimal pour le recensement de cette espèce) : elle n'est pas présente à ce jour sur la ZIP.

Etat des connaissances sur la répartition de l'ambroisie dans la Nièvre - mai 2020

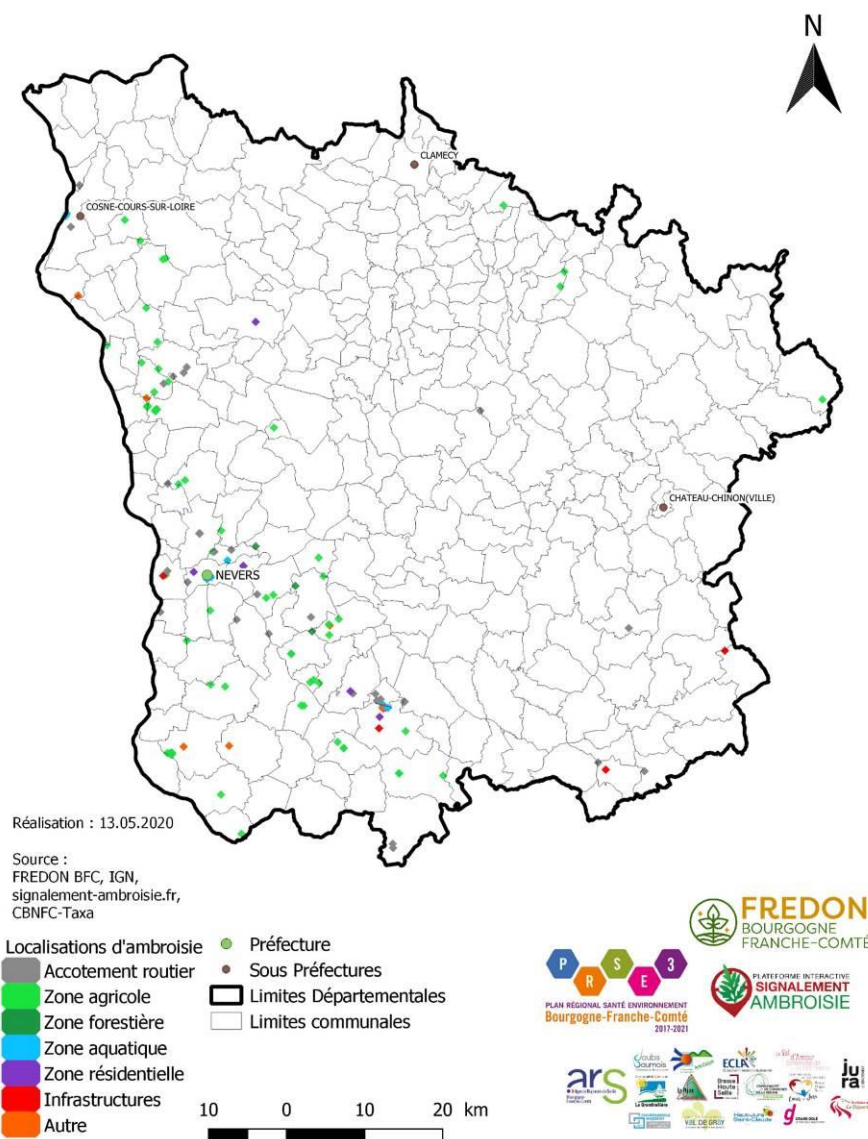


Figure 127 : Etat des connaissances sur la répartition de l'Ambroisie dans la Nièvre – source : ARS

VI.1.5.1 Cotation de la sensibilité – interaction entre thèmes

Calcul		Résultat						
Effet pot.	SR	Sensibilité faible						
1	1							

L'Ambroisie, relevant des espèces végétales à enjeu de santé publique national, ne semble a priori pas encore présente, ou très peu, dans le secteur étudié. Elle n'est pas présente sur la ZIP. Elle reste une espèce fortement invasive dont l'expérience montre qu'elle colonise de nouveaux territoires tous les ans et s'étend vers le nord. L'enjeu reste encore faible car le nord du département est encore épargné.

L'installation d'un parc photovoltaïque sur la ZIP, du fait des décapages ou mouvements de terres potentiels, engendre un risque d'installation de cette espèce qui affectionne tout particulièrement les zones de « travaux ». Cependant, le risque apparaît ici faible du fait de l'absence de l'espèce dans les alentours ce qui limite fortement le risque qu'elle ne soit introduite sur le site. La sensibilité est donc faible mais le projet reste soumis à l'arrêté préfectoral du 12 juillet 2018 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'Ambroisie dans le département de la Nièvre qui impose au maître d'ouvrage de mettre en place toute mesure de prévention contre l'introduction et la prolifération de l'espèce dans le cadre des chantiers.

Autres thèmes en lien avec l'enjeu qualité de l'air : Biodiversité / Activités

VI.1.5.2 Evolution probable sans projet :

L'Ambroisie est un réel problème de santé publique et malheureusement on ne peut que constater sa progression intense depuis des années, souvent à la faveur des cultures et des travaux. Cette situation laisse donc craindre que la situation ne s'aggrave et il ne peut donc être totalement exclu qu'elle colonise dans le futur la ZIP d'autant plus si des travaux de remise en état du site avaient lieu sur la ZIP. L'interdiction sur une partie de cette dernière de ramener des remblais du fait de sa position en zone inondable, limite cependant ce risque.

⁸⁸ Source : <http://www.ambrosie.info/>

VI.1.6. SALUBRITÉ PUBLIQUE : COLLECTE DES DÉCHETS

Selon le Code de l'environnement (article L541-1-1), un déchet se définit comme « toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ». Le producteur de déchet correspond à « toute personne dont l'activité produit des déchets (producteur initial de déchets) ou toute personne qui effectue des opérations de traitement des déchets conduisant à un changement de la nature ou de la composition de ces déchets (producteur subséquent de déchets) ». Le guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïques réalisé en avril 2011 par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, présente les différentes possibilités de gestion des déchets en fonction de leur nature, les déchets inertes et banals étant prédominants.

Nature des déchets	Traitement préconisé	Remarques
Gestion des déchets inertes et banals		
Terre et matériaux de terrassement	Réutilisation sur place pour la remise en état des sols	
Béton, ciment	Recyclage (fabrication de granulats)	En provenance des fondations béton des supports de panneaux
Matériaux d'isolation	Réutilisation ou recyclage	
Clôtures (grillage métallique)	Recyclage	
Matières plastiques : polyvinyl chloride (PVC) ou polyéthylène (PE)	Réemploi ou valorisation énergétique dans une unité équipée de traitement des fumées acides	L'incinération du PVC dégage des vapeurs d'acide chlorhydrique
Résidus de polystyrène	Réemploi, recyclage ou valorisation énergétique dans une unité équipée de traitement des fumées	Recyclage possible pour les produits propres
Bois de construction (supports, cadres)	Réemploi ou valorisation énergétique (incinération dans chaudière à bois)	L'incinération est impossible si le bois est traité avec des produits chimiques nocifs
Aluminium, cuivre, acier	Recyclage	Câbles électriques notamment
Gestion des déchets dangereux		
Résidus de produits dangereux		
Anti-corrosif, adjuvant, ignifugeant, hydrofugeant, antirouille, siccatif, solvant, diluant, détergent, peinture	Incinération en centre spécialisé	Peuvent concerner des produits d'entretien en quantité limitée
Emballages souillés de produits dangereux		
Emballages plastiques	Valorisation énergétique en cimenterie après broyage ou incinération en centre spécialisé	Peuvent concerner des produits d'entretien en quantité limitée
Emballages métalliques (pots, bidons...)	Recyclage en aciérie ou stockage en CET classe 1	

Tableau 32 : Modalités de gestion des déchets inertes, banals et dangereux (extrait du guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïques)

✓ Situation de la ZIP

La déchèterie la plus proche de la ZIP se situe de l'autre côté de la RD 144, route de Surgy soit à quelques pas de la ZIP. Cette déchèterie, de Clamecy, accepte les déchets des entreprises banals ou dangereux. Elle pourra donc recevoir les déchets issus du chantier et de la maintenance du parc photovoltaïque ce qui est un réel avantage.

VI.1.6.1 Cotation de la sensibilité -- interaction entre thèmes

Calcul		Résultat				
Effet pot.	SR	Sensibilité très faible concernant les déchets issus de la construction et la maintenance d'un parc photovoltaïque				
0,5	0,5			X		
<p>Une centrale solaire au sol génère peu de déchets (effet très faible) et il existe une déchèterie de « l'autre côté de la route » où les déchets de chantier et/ou de maintenance pourront être déposés. La sensibilité est donc très faible à ce titre. Il est toutefois préconisé de respecter la règle des 3R : réduire, réutiliser et recycler durant toute la durée du chantier et de respecter la réglementation en matière de gestion des déchets.</p> <p style="background-color: #00CED1; padding: 2px;">Autres thèmes en lien avec l'enjeu déchets : Commodités du voisinage / Pollutions / Paysage</p>						

VI.1.6.2 Evolution probable sans projet :

Le programme national de prévention des déchets 2014-2020 prévoit une stabilisation, au minimum, de la production de déchets des activités économiques (DAE) et de la production de déchets du BTP d'ici à 2020, avec un objectif de réduction.

VI.1.7. CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

VI.1.7.1 Risques sanitaires des champs électromagnétiques et seuils réglementaires

« En termes de santé publique, les seuils retenus par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sont les suivants :

- De 1 à 10 mA/m² (induits par des champs magnétiques supérieurs à 0,5 mT et jusqu'à 5 mT à 50/60 Hz, ou 10-100 mT à 3 Hz), des effets biologiques mineurs ont été rapportés,
- De 10 à 100 mA/m² (supérieurs à 5 mT et jusqu'à 50 mT à 50/60 Hz ou 100-1000 mT à 3 Hz), il existe des effets bien établis, parmi lesquels des effets sur le système nerveux et la vision. Des cas de réparation facilitée de fractures osseuses ont été rapportés,
- De 100 à 1000 mA/m² (supérieurs à 50 mT et jusqu'à 500 mT à 50/60 Hz ou 1-10 T à 3 Hz), on observe une stimulation des tissus excitables et des dommages sur la santé sont possibles,
- Au-delà de 1000 mA/m² (supérieurs à 500 mT à 50/60 Hz ou 10 T à 3 Hz), une fibrillation ventriculaire et des extrasystoles, c'est-à-dire des effets aigus, ont été rapportés. »⁸⁹

La recommandation n°1999/519/CE (reprise au niveau national dans l'arrêté technique du 17/05/2001) demande le respect des seuils d'exposition suivants pour une fréquence de 50 Hz :

Tableau 33 : Recommandation n°199/519/CE

Recommandation n°1999/519/CE	Seuils
Champ magnétique	100 µT
Champ électrique	5 kV/m ²
Densité de courant	2 mA/m ²

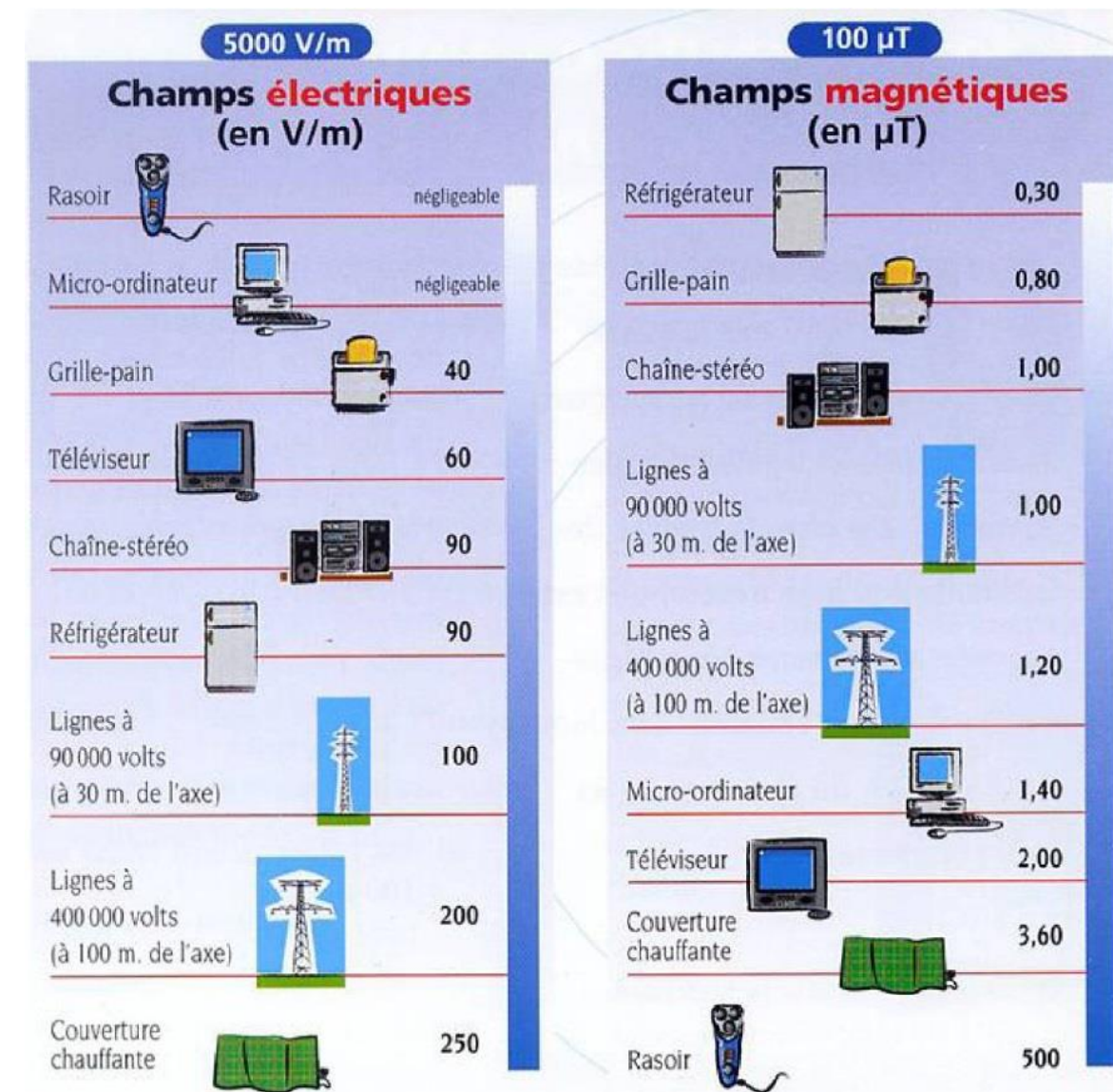
La directive n°2004/40/CE donne des seuils d'exposition pour les travailleurs (fréquence de 50 Hz) :

Recommandation n°1999/519/CE	Seuils
Champ magnétique	0,5 µT
Champ électrique	10 kV/m ²
Densité de courant	10 mA/m ²

VI.1.7.2 Sources d'émission

Les sources possibles de champs électromagnétiques sont de deux types :

- **Les sources naturelles** : celles-ci génèrent des champs statiques, tels le champ magnétique terrestre et le champ électrique statique atmosphérique (faible par beau temps de l'ordre de 100 Volts/mètre (V/m), mais très élevé par temps orageux jusqu'à 20000 V/m),
- Les sources liées aux applications électriques, qu'il s'agisse des appareils domestiques ou des postes électriques.



N.B. : il s'agit de valeurs maximales mesurées à 30 centimètres, sauf pour les appareils qui impliquent une utilisation rapprochée.

Figure 128: Comparaison entre champs électriques (en V/m) et champs magnétiques (en micro Teslas : µT) - (source : RTE)

⁸⁹ Source : Les champs électromagnétiques de très basse fréquence par RTE et EDF

Les valeurs des champs électromagnétiques à proximité des lignes aériennes et souterraines (valeurs mesurées à l'extérieur de tout bâtiment, à 2 m du sol) sont les suivantes :

Tableau 34 : Exemples de champs électriques et magnétiques calculés à 50 Hz pour des lignes électriques aériennes (Source : RTE et EDF, 2006)

	Champs électrique (en V/m ²)	Champ magnétique (en μT)
Ligne 400 kV (sous la ligne)	5000	30
Ligne 400 kV (à 30 m de l'axe)	2000	12
Ligne 400 kV (à 100 m de l'axe)	200	1,2
Ligne 20 kV (sous la ligne)	250	6
Ligne 20 kV (à 30 m de l'axe)	10	0,2
Ligne 20 kV (à 100 m de l'axe)	négligeable	négligeable

On peut constater que les valeurs des champs électriques diminuent très rapidement dès que l'on s'éloigne de la source émettrice.

VI.1.7.3 Exposition des populations riveraines

Toute personne est exposée régulièrement à des émissions électromagnétiques et notamment :

- **Sous le réseau électrique** et à quelques mètres de part et d'autre du maillage de lignes 20 et 63 KV. Les émissions restent cependant bien en deçà des seuils à risque sanitaire.
- **À l'intérieur des habitations** : Les sources de champ sont de deux types : les réseaux électriques et les appareils électroménagers.

« Le réseau terminal de distribution dans les rues et les immeubles, les réseaux en façade d'immeubles et l'alimentation de l'éclairage public, en raison des intensités véhiculées, produisent les niveaux de champ magnétique les plus élevés rencontrés dans les habitations.

Compte tenu de la configuration des conducteurs du réseau domestique, les champs magnétiques sont peu élevés, de l'ordre de 0,2 μT⁹⁰. L'exposition aux champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences dus aux appareils électroménagers dépend de la distance à ces équipements. Pour la plupart, le champ électrique créé et mesuré à une distance de 30 cm reste en général inférieur à 150 V/m. (...)

Les deux plus importantes études sur l'exposition de la population aux champs électromagnétiques menées en Europe ont été réalisées en Allemagne [Schüz et al., 2001] et au Royaume-Uni [UKCCS, 1999] ; elles ont permis d'évaluer l'exposition résidentielle des personnes.

Ces deux études donnent une estimation des populations concernées exposées, dans leur habitation, à des champs dépassant une moyenne ou une médiane de 0,2 ou 0,4 μT. »⁹¹

- **Au travail** : Suivant le métier, les expositions peuvent être différentes.

Équipement	Induction magnétique (μT)
Photocopieur (50 Hz)	1 à 1,2
Fax (50 Hz)	0,4
Ecran d'ordinateur (50 Hz)	0,7
Procédés électrolytiques (0 – 50 Hz)	1 000 à 7 000
Machines à souder (0 - 50 Hz)	130 000
Four à induction (0 – 10 kHz)	1 000 à 6 000

Figure 129 : Valeurs de champs magnétiques produits par des équipements en milieu professionnel

Le graphique suivant est le résultat d'une enquête menée par l'Afsset en 2007 et 2008 destinée à caractériser l'exposition aux champs magnétiques extrêmement basses fréquences dans la commune de Champlan (Essonne) [Merckel et al., 2009]. Cette étude a été coordonnée par l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et réalisée pour le compte du programme d'études environnementales à Champlan (ESSONNE).

« L'objectif principal de l'étude de Champlan consistait à évaluer l'exposition individuelle, pendant une période donnée, de quelques Champlanais aux champs magnétiques extrêmement basses fréquences issus de sources domestiques et des lignes de transport d'électricité. En particulier, l'étude devait permettre de distinguer les expositions liées aux appareils électroménagers domestiques de celles dues aux moyens de transports ou aux lignes de transport d'énergie électrique à haute tension présentes sur le territoire de la commune. »⁹²

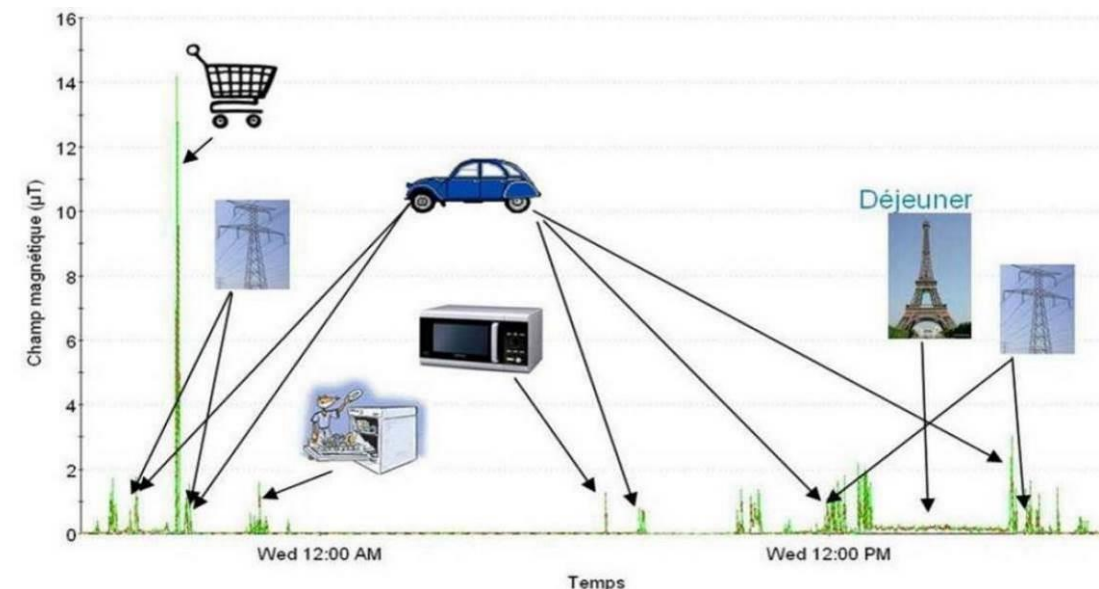


Figure 130 : Enregistrement pendant 24 h du champ magnétique basse fréquence dans l'environnement d'une personne et identification des sources

⁹⁰ Source : <http://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/fr/index3.html>

⁹¹ Source : AFSSET, « Champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences » Saisine n° 2008/006, Mars 2010

⁹² Source : AFSSET, « Champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences » Saisine n° 2008/006, Mars 2010, pages 47 et suivantes

On peut y voir que l'exposition maximale est liée à un portique antivol en sortie d'une grande surface, suivie des appareils électriques courants de la vie quotidienne (four micro-onde, bouilloire électrique, plaques électriques...), le passage à proximité du réseau de transport d'électricité (Très Haute Tension) arrivant ensuite.

« La cartographie réalisée a montré l'impact limité en distance du réseau de transport et de distribution électrique, sur l'emprise des voies de circulation. Cela confirme que l'influence du champ magnétique émis par les lignes à très haute tension se limite à environ une centaine de mètres de part et d'autre des lignes. Le passage à proximité de transformateurs électriques situés en bordure de la voie publique n'a pas permis de détecter de champ magnétique élevé. »

Si cette étude n'en parle pas, bien d'autres objets de la vie courante émettent des ondes électromagnétiques : téléphone portable, téléphone sans fil, WIFI...

A titre d'exemple, « en champs proche, à moins de 20 cm de la base, les valeurs de champ rayonné par une station de base vont d'un peu moins de 40 V/m à 110 V/m lorsque le taux de données atteint son maximum. En l'absence de toute conversation, le champ rayonné approche encore les 1 V/m, et jusqu'à 10 V/m à quelques centimètres de la base. Dans le cas des combinés mobiles, les mesures faites sur des "fantômes", des têtes de mannequins reproduisant les propriétés du milieu vivant, ont donné des valeurs comprises entre 0,052 W/kg et 0,087 W/kg. »⁹³

Le guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (avril 2011) précise : « Les sources émettrices de champs électromagnétiques dans une installation photovoltaïque sont les modules solaires et les lignes de connexion en courant continu, les convertisseurs, les onduleurs et les transformateurs permettant le raccordement au réseau en courant alternatif.

Une installation solaire photovoltaïque au sol raccordée au réseau produit un champ électrique et magnétique le jour.

Sur les installations photovoltaïques, la principale source de champ électromagnétique 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 modules. 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 modules.

À titre d'exemple, les valeurs des champs électriques et magnétiques à proximité d'un transformateur sont respectivement de 10 V/m et de 1 à 10 µT (valeur maximales en périphérie). Par comparaison, un micro-ordinateur et un téléviseur émettent respectivement 1,4 et 2,0 µT 61. »

L'ensemble des riverains est donc concerné par ce risque et ce, tous les jours, dans la vie courante.

VI.1.7.4 Cotation de la sensibilité -- interaction entre thèmes – Evolution probable sans projet

Calcul		Résultat					
SR	1	Sensibilité très faible					
Effet pot.	0,5			X			
<p>L'ensemble des études menées sur les champs électromagnétiques révèle que les objets de la vie courante exposent beaucoup plus les populations locales aux champs électromagnétiques que les réseaux de transport d'électricité, même à très haute tension. Ici, les riverains sont éloignés de la ZIP. L'enjeu apparaît faible.</p> <p>Un parc photovoltaïque, comme toute installation de production d'électricité, produit des champs électromagnétiques. Toutefois, les valeurs restent très faibles et bien en-deçà des valeurs seuils réglementaires. C'est au regard des autres sources génératrices de champs électromagnétiques présentes dans la vie courante que l'effet potentiel apparaît alors non significatif d'autant plus avec la distance qui sépare les riverains les plus proches de la ZIP. La sensibilité résultante est donc très faible. L'installation devra quoiqu'il en soit respecter la réglementation en vigueur à ce titre.</p>							
Autres thèmes en lien avec l'enjeu champs électromagnétiques : Néant							

VI.1.7.5 Evolution probable sans projet :

Les tendances évoluant vers toujours plus d'électronique et matériels connectés, il est fort probable que les populations soient soumises à toujours plus de champs électromagnétiques.

⁹³ Source : Suisse : les mesures de l'Office Fédéral de Santé Publique en matière de DECT, Lundi, 24 Avril 2006, http://www.criirem.org/index.php?option=com_content&view=article&id=129:suisse--les-mesures-de-lofficefederal-de-sante-publique-en-matiere-de-dect&catid=44:dect&Itemid=125

VI.1.8. PROBLÉMATIQUE D'INSALUBRITÉ ET D'INSÉCURITÉ SUR LA ZIP

Suite à l'introduction non autorisée de groupes de personnes (plusieurs rave-party regroupant jusqu'à 2000 personnes) venant « profiter » des surfaces et bâtiments à l'abandon, la ZIP est marquée par un fort sentiment d'insalubrité et d'insécurité.

Celui-ci a été constaté par l'ensemble des intervenants à cette étude l'ayant parcourue. Tags, déchets en tous genres parsèment les bâtiments et le sol.

Intrusions sur la partie « La Rochette », partie non ICPE

Cet événement s'est produit hors du périmètre Seveso : une rave party a été organisée sur le site de La Rochette, propriété de Rhodia Opérations jouxtant l'usine, du 10 au 13 novembre 2018. La barrière, le portail d'accès nord (utilisé comme accès secondaire au site par les pompiers en fonction de la direction du vent), la clôture et les bâtiments ont été dégradés. Suite à cela, les accès en hauteur dans les bâtiments ont été mis en sécurité, les regards des réseaux dégradés bouchés, et la route d'accès aux véhicules a été barrée. La mise en sécurité du site a été constatée par le Sous-préfet le 3 mai 2018.

Le site a de nouveau été occupé le week-end du 6 et 7 juillet dernier. La Gendarmerie de Clamecy a collaboré, comme précédemment. Rendez-vous est pris avec le référent Sûreté de la Préfecture. Le responsable Sûreté du Groupe SOLVAY est également venu visiter le site en août dernier. Suite à son conseil, l'installation d'une clôture en concertina et la démolition du site de La Rochette sont envisagés. Ces travaux sont en cours de chiffrage. La solution optimale serait néanmoins la démolition des bâtiments, pour laquelle un diagnostic (présence d'amiante, type de matériaux de construction...) a été effectué : le coût de ces travaux serait supérieur à 1,5 millions d'euros. Pour information, les activités passées n'ont pas généré de pollution résiduelle des sols significative.

Figure 131 : Extrait du compte rendu de réunion de la Commission de Suivi de site (CSS) du 23 octobre 2019⁹⁴



Figure 132 : 2018, 2019, 2020 --- des articles de journaux récurrents sur le sujet (source : le journal du centre)

VI.1.8.1 Cotation de la sensibilité -- interaction entre thèmes

Calcul		Résultat						
Effet pot.	SR	Sensibilité favorable concernant l'insalubrité du site						
+	3	X						
<p>Une véritable problématique d'insalubrité et d'insécurité existe sur la ZIP qui constitue un enjeu fort localement pour laquelle des réponses sont recherchées.</p> <p>Si un projet photovoltaïque sur la ZIP n'est pas directement susceptible de générer un effet à ce titre, il y contribuera cependant indirectement. Cela voudra en effet dire que les bâtiments de l'usine de la Rochette auront été détruits (dans ce cas, la gestion des déchets est de la responsabilité du groupe Solvay et n'est pas traitée ici), et que la présence de panneaux induira la perte d'espaces disponibles pour de tels groupes de personnes et une clôture renforcée. De ce fait, la sensibilité est considérée favorable et le projet de centrale solaire au sol peut être un moyen de sécuriser le site à cet égard.</p> <p>Autres thèmes en lien avec l'enjeu déchets : Commodités du voisinage / Pollutions / Paysage</p>								

VI.1.8.2 Evolution probable sans projet :

En l'absence de projet et tant que les bâtiments n'auront pas été détruits, il est à craindre que cette problématique ne s'accroisse dans les années à venir. Ceci dit, la démolition de l'ensemble des bâtiments, est autorisée depuis le 27 octobre 2020 pour une durée de 3 ans, et devrait intervenir à court terme.



Photo 23 : Des bâtiments insalubres régulièrement investis par des personnes s'introduisant illégalement sur le site

⁹⁴ Source : https://www.acerib.fr/page_Bourgogne/58/COMPTE_RENDU_DE_CLIC/231019_CSS_Solvay58.pdf

VI.1.9. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES SENSIBILITÉS DU CADRE DE VIE ET DU CONTEXTE SANITAIRE – PRÉCONISATIONS

Thème	Scénario de référence = Enjeux		Effets potentiels		Sensibilités	Préconisations
Contexte sonore	Les nuisances sonores locales sont d'origines diverses (activités, trafic) tandis qu'aucun riverain n'est situé à proximité immédiate de la ZIP, située en secteur industriel et commercial.	Faible (1)	Bruit pendant les travaux en journée Bruits potentiels en fonction du type de projet retenu : des bâtiments techniques (Onduleur, poste de transformation. Ces appareils sont réglementés par l'arrêté du 26 janvier 2007.	Très faible (0,5)	Très faible (0,5)	Respecter pendant les travaux les horaires et jours de travail légaux. Respecter les valeurs réglementaires sonores des engins de chantier.
Risques technologiques industriels	Rhodia opérations (groupe Solvay) est une installation SEVESO seuil haut située à proximité immédiate de la ZIP, tandis qu'une conduite de gaz génère un risque de transport de matières dangereuses, à l'ouest de la ZIP sans pour autant la concerner vraiment.	Fort (3)	Aucun effet potentiel n'est envisageable.	Nul (0)	Nulle (0)	-
Sites, sols pollués	Le passé industriel du site explique les pollutions décelées dans le sol et constitue un enjeu sur des sols alluviaux ou karstiques, puisqu'il y a un réel risque de contamination des aquifères ou d'envol potentiel d'effluents polluants. Le site a été régulièrement réhabilité pour un usage industriel sans pour autant être en situation de pouvoir statuer sur la compatibilité de l'état de l'ensemble du site avec l'usage projeté d'une centrale photovoltaïque (industriel, pas vraiment comparable à celui de la dernière période d'exploitation, compte-tenu des hypothèses du rapport 509/2004/0114). Plus précisément, le risque sanitaire a été pris en compte en considérant que personne ne serait amené à être sur ces zones, ce qui ne sera plus le cas si le site est exploité avec une centrale photovoltaïque.	Fort (3)	Les risques apparaissent limités car un projet de centrale solaire au sol ne génère en général que peu de terrassements (limités aux pistes, plateformes des bâtiments techniques) tandis que les fondations sont soit hors-sol (longrines, plots béton) soit sous forme de pieux enfoncés dans le sol à moins de 2 m de profondeur. Un risque ne peut toutefois être écarté que, même limitées, ces actions puissent remettre en surface des polluants contenus dans le sols ou percent le toit d'argile surmontant l'aquifère dans les parties alluvionnaires de la ZIP, qui est celle la plus concernée par ces pollutions puisque l'essentiel des activités industrielles s'y sont déroulées. Par ailleurs, il convient aussi de considérer que le projet de centrale photovoltaïque conduit à un changement d'usage sur le site d'une ancienne ICPE régulièrement réhabilitée. Les articles L. 556-1 et R. 556-1 à 3 du Code de l'environnement s'appliquent donc à ce projet et le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage doit définir des mesures de gestion de la pollution des sols et les mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et la protection de la sécurité, de la santé ou de la salubrité publiques, l'agriculture et l'environnement au regard du nouvel usage projeté. Pour cela il doit faire attester de la prise en compte des pollutions du site par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués et l'attestation (ou prestation ATTES au sens de la norme NF X31-620-5) doit être jointe au dossier de demande de permis de construire de la centrale photovoltaïque.	Modéré (2)	Forte (6)	Maîtriser la nature des sols soit sur l'ensemble du parc à construire, et adapter les dispositions constructives. Un diagnostic de sols pollués est à ce titre réalisé par l'entreprise HUB Environnement novembre 2020 destiné à délivrer l'attestation ATTES requise par la réglementation et émettre, le cas échéant, les recommandations qu'ENERTRAG devra suivre dans le cadre des travaux et de l'exploitation de la centrale solaire au sol.

Thème	Scénario de référence = Enjeux		Effets potentiels		Sensibilités	Préconisations
Qualité de l'air	Bien qu'aucune donnée précise ne soit disponible pour le secteur étudié, il ressort de l'analyse à l'échelle régionale établie en 2019 par Atmo BFC que la ZIP s'inscrit dans une zone encore relativement préservée, malgré sa situation en zone industrielle et commerciale à proximité d'une nationale qui participe à l'émission de polluants. Les bâtiments de l'usine de la Rochette, dont la destruction est envisagée contiennent par ailleurs de l'amiante, toutefois, la démolition n'entre pas dans le cadre du présent projet et reste de la responsabilité du groupe industriel, propriétaire des bâtiments.	Fort (3)	Energie renouvelable non émettrice de gaz à effets de serre.	Positif (+)	Favorable (+)	-
Espèce végétale envahissante à risque sanitaire	L'Ambrosie, relevant des espèces végétales à enjeu de santé publique national, ne semble a priori pas encore présente, ou très peu, dans le secteur étudié. Elle n'est pas présente sur la ZIP. Elle reste une espèce fortement invasive dont l'expérience montre qu'elle colonise de nouveaux territoires tous les ans et s'étend vers le nord.	Faible (1)	L'installation d'un parc photovoltaïque sur la ZIP, du fait des décapages ou mouvements de terres potentiels, engendre un risque d'installation de cette espèce qui affectionne tout particulièrement les zones de « travaux ». Cependant, le risque apparaît ici faible du fait de l'absence de l'espèce dans les alentours ce qui limite fortement le risque qu'elle ne soit introduite sur le site.	Faible (1)	Faible (1)	Respecter l'arrêté préfectoral du 12 juillet 2018 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'Ambrosie dans le département de la Nièvre qui impose au maître d'ouvrage de mettre en place toute mesure de prévention contre l'introduction et la prolifération de l'espèce dans le cadre des chantiers.
Collecte des déchets	Il existe une déchèterie de l'autre côté de la route RD 144 (déchèterie de Clamecy) où les déchets de chantier et/ou de maintenance pourront être déposés.	Atout (+)	Peu de déchets produits par le projet : en phase travaux (déchets de chantier) ou en phase exploitation de la centrale solaire.	Très faible (0,5)	Très faible (0,5)	Respecter la règle des 3 R : réduire, réutiliser et recycler. Respecter la réglementation en matière de gestion des déchets.
Champs électromagnétiques	La vie courante expose les populations aux champs électromagnétiques Ici, les riverains sont éloignés de la ZIP.	Faible (1)	Rayonnement électromagnétique non significatif	Non significatif (0,5)	Très faible (0,5)	Respecter la réglementation en vigueur
Problématique d'insalubrité et d'insécurité sur la ZIP	Une véritable problématique d'insalubrité et d'insécurité existe sur la ZIP qui constitue un enjeu fort localement pour laquelle des réponses sont recherchées. La démolition de l'ensemble des bâtiments, est autorisée depuis le 27 octobre 2020 et devrait intervenir à court terme.	Fort (3)	Si un projet photovoltaïque sur la ZIP n'est directement pas susceptible de générer un effet à ce titre, il y contribuera cependant indirectement. Cela voudra en effet dire que les bâtiments de l'usine de la Rochette auront été détruits (dans ce cas, la gestion des déchets est de la responsabilité du groupe Solvay et n'est pas traitée ici), et que la présence de panneaux induira la perte d'espaces disponibles pour de tels groupes de personnes et une clôture. Le projet de centrale solaire au sol peut être un moyen de sécuriser le site à cet égard.	Positif (+)	Favorable (+)	-
La hiérarchisation de l'ensemble des sensibilités environnementales est établie en page 48 dans la partie « Justification du projet »						

VI.2. INSERTION DU PROJET DANS LE CADRE DE VIE, LA SANTÉ, LA SALUBRITÉ ET LA SÉCURITÉ PUBLIQUE : IMPACTS ET MESURES

Il est utile de préciser en amont le contexte d'analyse des impacts et mesures du projet photovoltaïque sur son environnement.

En effet, il convient dans cette analyse de garder à l'esprit que l'état initial réalisé ne constituera pas l'état du site quand les travaux débuteront, puisqu'alors, les bâtiments présents auront été démolis par SOLVAY suites aux différentes autorisations délivrées en 2018 (La Chapelle), septembre 2020 (vestiaires tennis et guichet du stade) et octobre 2020 (Usine de La Rochette) pour des raisons de salubrité publique et de sécurité.

Ainsi, l'ensemble des effets issus de la démolition ne sont pas pris en compte dans ce rapport, car déconnectés du projet photovoltaïque, mais l'analyse des impacts et des mesures du projet tiendra compte d'un site dépourvu des bâtiments cités ci-avant.

Les paragraphes suivants s'attachent donc à analyser spécifiquement les effets du projet de centrale solaire au sol de Bagatelle, sur tout son cycle de vie (phase de travaux : construction / démantèlement, phase d'exploitation).

VI.2.1. PRÉAMBULE

Conformément au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, il est fait dans la présente étude: « une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur (...), la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ».

VI.2.1.1 Identification des dangers analysés et population exposée

L'identification des dangers met en avant l'ensemble des effets sanitaires indésirables ainsi que les conséquences potentielles sur la santé humaine du projet.

Les dangers probables identifiés sont les suivants :

- Une pollution des eaux superficielles et souterraines, du sol,
- Une pollution de l'air,
- Le bruit,
- Les émissions lumineuses,
- La réverbération lumineuse,
- Les émissions radioélectriques.

Dans le cas présent, aucun lieu d'habitation n'est présent à moins de 175 m du projet, séparé de lui par la RN 151 et la voie ferrée pour la plus proche (lieu-dit « la Forêt »), par le réseau hydrographique pour la maison isolée présente à l'est. L'ensemble des autres bâtiments proches concernent des industries ou commerces.

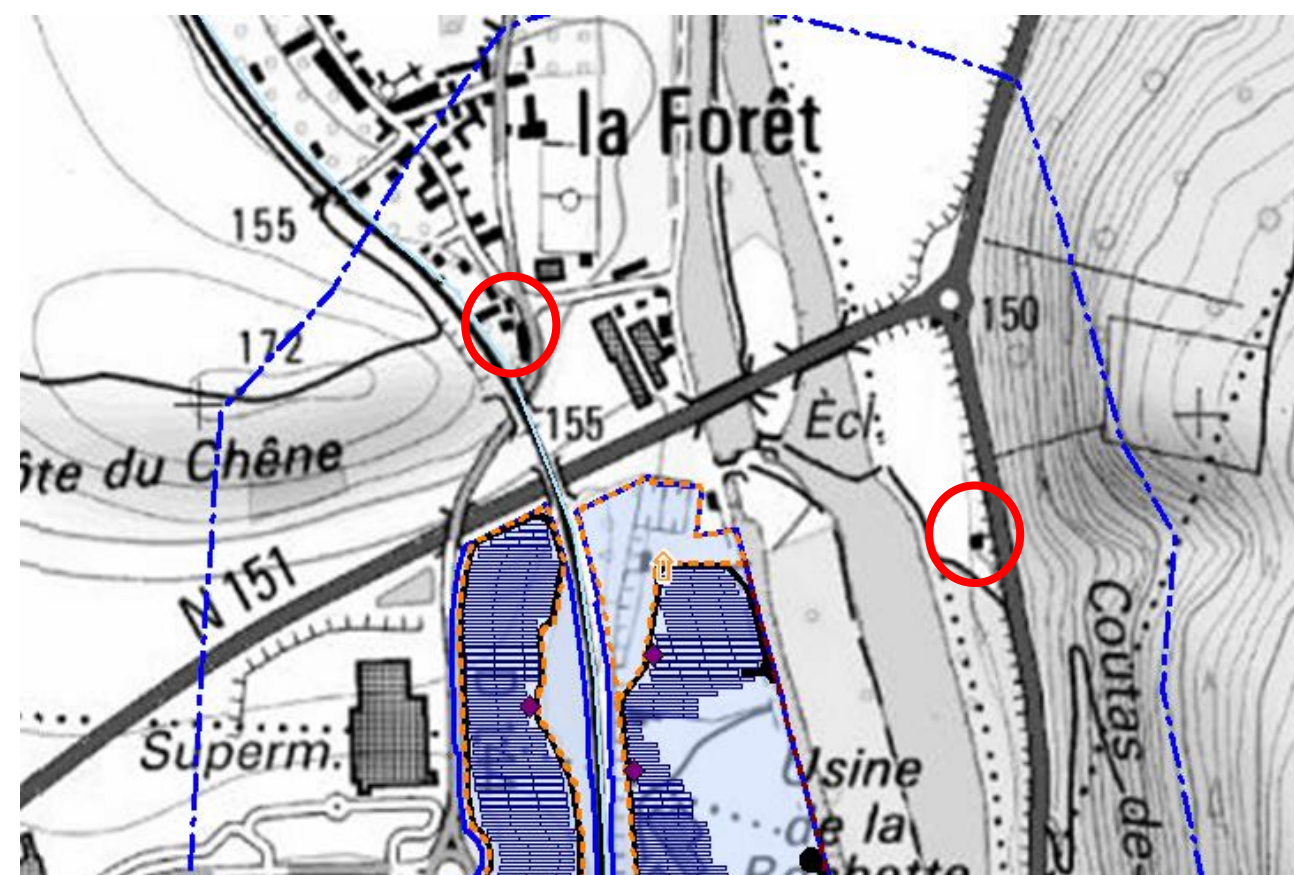


Figure 133 : Riverains les plus proches de la centrale solaire

VI.2.2. EXPOSITION DES POPULATIONS AU BRUIT

VI.2.2.1 Mesures d'évitement

Le choix de panneaux à structure fixe permet d'éviter les bruits mécaniques de la rotation de panneaux (trackers).

Si le bruit ne peut être évité pendant la durée du chantier, il peut cependant être limité par le respect de la réglementation en vigueur (arrêté du 18 mars 2002 : seuils de niveaux de puissance admissibles des engins de chantier) et le respect des horaires. Enertrag Bourgogne Bagatelle s'y engage.

Les bâtiments électriques ont été positionnés à plus de 350 m des riverains les plus proches.

VI.2.2.2 Effets du projet

(a) En phase de chantier

Les engins de chantier sont, par nature, des machines bruyantes. Cependant, des règles strictes fixent des seuils d'émissions sonores qui seront respectées (arrêtés du 12 mai 1997 et du 18 mars 2002 modifié par l'arrêté du 20 janvier 2004 réglementant les émissions sonores des engins de chantier).

La situation du projet, à proximité immédiate de la RN 151 (route à grande circulation), traversée par la voie ferrée, et distant de plus de 175 m de toute habitation permet de conclure à un risque faible de dérangement pendant les travaux, essentiellement centrée sur la période de mise en œuvre des pieux (battus ou vissés), estimée à 3 mois. **Ces nuisances resteront temporaires et uniquement aux horaires réglementaires, sans risque sanitaire.**

(b) En phase d'exploitation

« La plupart des éléments constitutifs de l'installation ne sont pas émetteurs de bruit : les panneaux (ici structures fixes), les structures, les fondations et les câbles électriques. Les sources sonores proviennent essentiellement des onduleurs et transformateurs. Ces éléments électriques sont installés dans un local et émettent un bruit qui se propage essentiellement au travers des grilles d'aération. Ces émissions sonores ne se propagent pas avec la même intensité dans toutes les directions, selon la disposition des éventuelles ouvertures et de la topographie de proximité. Une éventuelle gêne due au bruit ne peut être occasionnée la nuit, puisque les installations ne fonctionnent pas. La réglementation applicable est celle de l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique. »⁹⁵

Le niveau sonore engendré par les onduleurs est de l'ordre de 56 dB(A). Comme le montre le graphique suivant, pour une distance de 100 m, le niveau sonore diminue d'environ 35dB(A) ce portant le niveau sonore perçu à 21 dB(A). Pour comparaison, « le bruit résiduel ambiant en milieu naturel (par exemple un bruit de feuilles agitées par le vent) équivaut à 35 dB(A) ».

⁹⁵Source : Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol, avril 2011

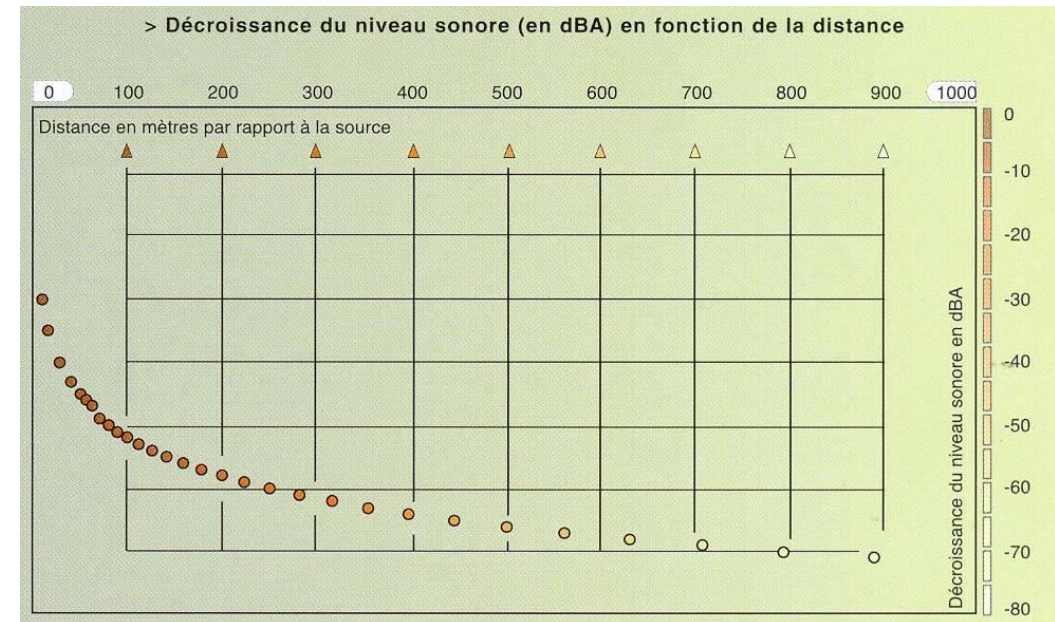


Figure 134 : Décroissance du niveau sonore (en dBA) en fonction de la distance (source : ADEME)

Dans le cas du projet de centrale photovoltaïque de Bagatelle, **les onduleurs sont situés au plus proche à plus de 350 m des riverains**. Du fait de cette distance, et de la situation du projet en zone industrielle, à proximité immédiate de la RN 151 (route à grande circulation), traversée par la voie ferrée, **il n'est pas retenu d'effet à ce titre.**

Aucun effet sanitaire n'est donc attendu du parc photovoltaïque de Bagatelle sur les populations riveraines qui ne percevront pas le bruit des postes électriques ou des onduleurs fonctionnant uniquement de jour, bruits qui seront noyés dans les bruits du quotidien.

Cotation de l'effet du projet (avant mesures de réduction):

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Négligeable (- 0,25) en phase travaux	Temporaire	Direct
	Nul (0) en phase exploitation	Permanent	Direct

VI.2.2.3 Mesures de réduction

Sans objet.

VI.2.2.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Enjeu (SR)	1
Effet réel	-0,25

Résultat :

Impact négligeable uniquement en phase chantier						
		X				

Un impact négligeable est attendu en phase chantier, résultant des travaux et notamment du battage des pieux. Aucun impact sanitaire qui résulterait du bruit émis par le projet pendant son exploitation n'est prévisible sur les riverains.

VI.2.2.5 Mesures compensatoires

Sans objet.

VI.2.3. EFFETS DU PROJET SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS ET LES INSTALLATIONS ÉNERGÉTIQUES

VI.2.3.1 Mesures préventives

La conception du projet respecte les prescriptions du PPRT Rhodia opérations.

L'hypothèse de raccordement envisagée le long de la D 144, n'interfère pas avec le gazoduc situé à l'ouest de la rue sous les Vignes, au sud de la déchèterie. Quoiqu'il en soit, une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux devra être effectuée par ENEDIS auprès du gestionnaire du gazoduc et les prescriptions données devront être respectées.

VI.2.3.2 Effets du projet

Le projet, initié par le groupe Solvay dans le cadre de la valorisation de la friche industrielle de Bagatelle, est compatible avec le PPRT Rhodia opérations. Il est sans effet sur les risques technologiques.

L'hypothèse de raccordement envisagée, bien que seul ENEDIS puisse définir, une fois le permis de construire accordé, son tracé définitif, n'interfère pas avec le gazoduc et donc le risque de transport de matières dangereuses sur lequel le projet n'a aucun effet possible.

Cotation de l'effet du projet (avant mesures de réduction):

	Intensité	Durée	Type
Effet	Nul (0)	Permanent	Direct

VI.2.3.3 Mesures de réduction

Sans objet.

VI.2.3.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Enjeu (SR)	3
Effet réel	0

Résultat :

Impact nul						
	X					

Aucun effet n'est relevé à ce titre

VI.2.3.5 Mesures compensatoires

Sans objet.

VI.2.4. EXPOSITION DE LA POPULATION À UNE POLLUTION DE L'EAU, DES SOLS (PROBLÉMATIQUE SITES ET SOLS POLLUÉS) – ATTESTATION ATTES

VI.2.4.1 Mesures d'évitement

Conformément au Code de l'environnement, le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage doit faire attester de la prise en compte des pollutions du site par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués et l'attestation (ou prestation ATTES au sens de la norme NF X31-620-5) doit être jointe au dossier de demande de permis de construire de la centrale photovoltaïque. Un diagnostic de sols pollués a donc été à ce titre réalisé par l'entreprise HUB Environnement destiné à délivrer l'attestation ATTES requise par la réglementation et émettre, le cas échéant, les recommandations qu'ENERTRAG Bourgogne Bagatelle devra suivre dans le cadre des travaux et de l'exploitation de la centrale solaire au sol.

Les recommandations émises dans le diagnostic sols pollués sont fournies en suivant, tandis que l'attestation ATTES est jointe en annexe de cette étude d'impact et reprend les conclusions du Plan de gestion des polluants réalisé par HUB Environnement en novembre 2020.



ANNEXE 2 : Lettre d'engagement du Maître d'Ouvrage

Objet : Engagements du Maître d'Ouvrage ;

Je, soussigné Vincent MASUREEL, représentant dûment habilité de la société ENERTRAG Bourgogne Bagatelle agissant en qualité de Maître d'Ouvrage, m'engage à :

A respecter scrupuleusement les prescriptions et recommandations faites dans le cadre des études de sols et notamment les mesures de gestion énoncées afin de rendre l'ancien site RHODIA, Quai Saint-Roch à Clamecy (58500) compatible pour un usage de centrale photovoltaïque.

L'ensemble de ces opérations sera réalisé en conformité avec les prescriptions de l'arrêté préfectoral

Fait à Cergy le 16/02/2021 pour valoir ce que de droit

Le Maître d'Ouvrage



(a) Constats et recommandations émises par Hub Environnement

A l'occasion de l'étude destinée à établir le plan de gestion pour l'aménagement de la centrale photovoltaïque de Bagatelle, les zones potentiellement à risques (voir figures en page suivantes) identifiées au regard des analyses réalisées sont les suivantes :

- Crassier (présence de sulfates, phénols, crésols, et métaux lourds) ;
- Zone atelier carbonisation / résines phénoliques (présence de naphtalène et crésols) ;
- Bassin de décantation (présence de crésols) ;
- Lagune aval bassin (présence de métaux lourds) ;
- Zone de stockage de cuves de phénols et fuel ;
- Fosses à goudron ;
- Sulfates, Crésols, Arsenic et HAP dans les eaux souterraines.

Des mesures de gaz du sol (Composés Organiques Volatils (COV) ont mis en évidence :

- **Une zone COV importante (COV > 20 ppm) au nord-est du site**, au droit des anciennes fosses à goudrons et bassin de décantation – **Zone Source 1 (ZS1)**
- **Deux autres zones COV (COV > 5 ppm)**
 - **au sud-ouest du site**, au droit des ancienne fosse à goudron et déchets industriels (boues, culots, effluents) – **Zone Source 2 (ZS2)**,
 - **au sud-est du site**, au niveau de l'ancienne cheminée et de la zone de stockage des phénols – **Zone Source 3 (ZS3)**.



Activités industrielles depuis 1992	5 Ateliers de productions divers situés sur la partie Clamecy Sud.
-------------------------------------	--

La localisation des activités potentiellement impactantes pour l'environnement est illustrée sur les cartes ci-dessous. Nous avons ajouté (en encadré rouge) certaines installations manquantes dans l'étude RHODIA

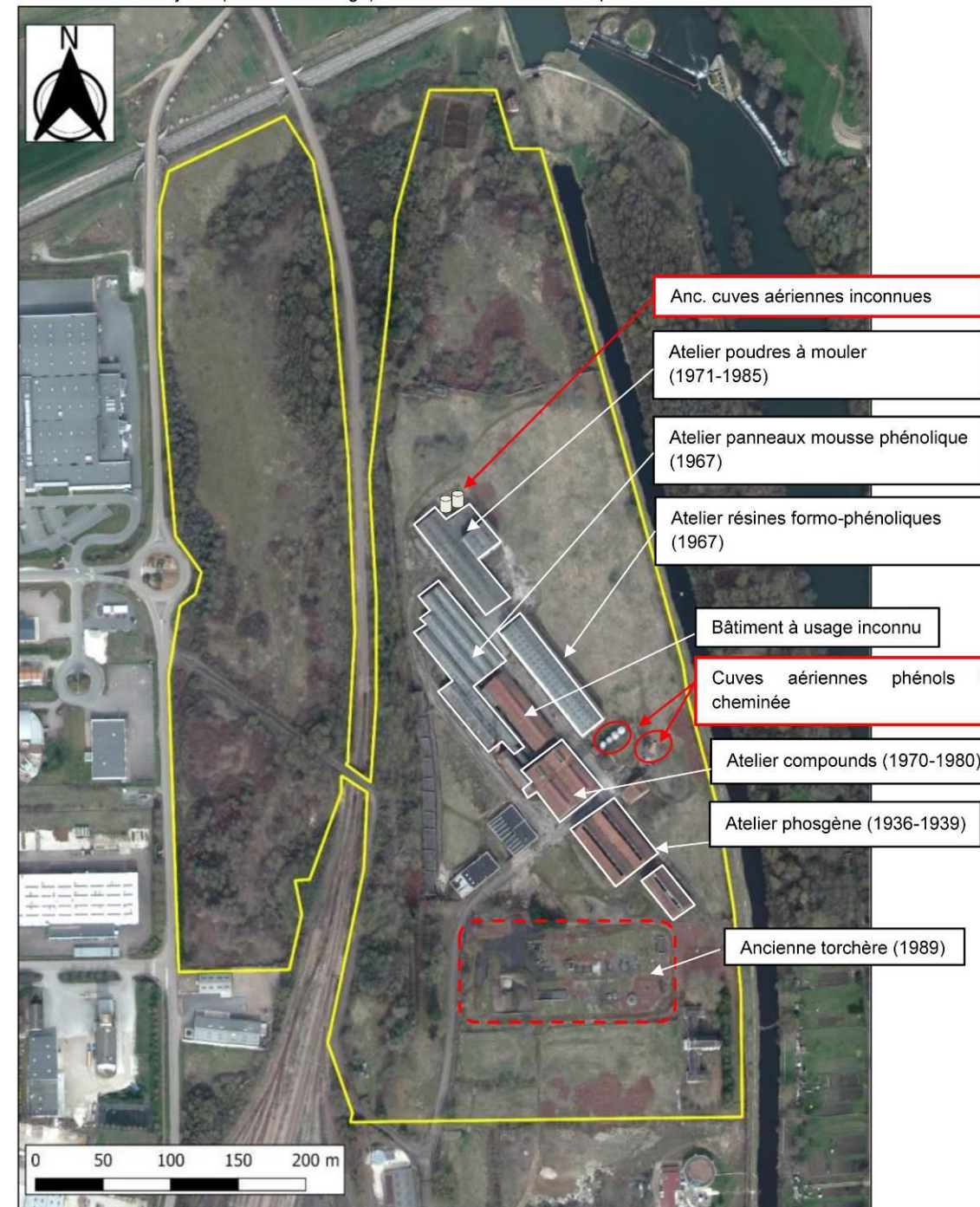


Figure 136 : Localisation des activités potentiellement impactantes recensées (© HUB Environnement)

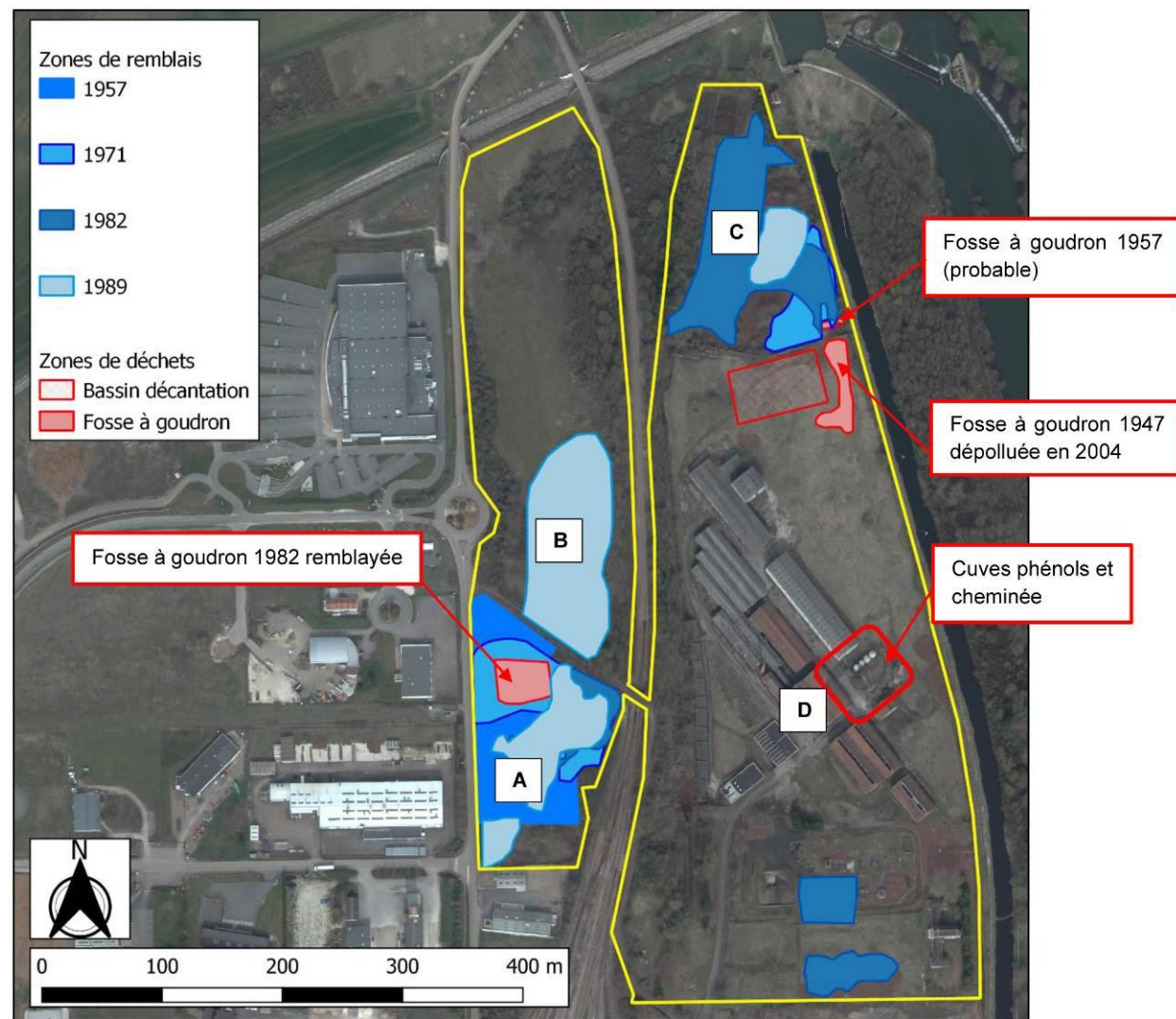


Figure 5 - Cartographies des zones de dépôts et déchets

❖ **Remblais / Zone de dépôt A :**

Cette zone a reçu entre les années 60 et fin 80 des boues diester, des culots de distillation et effluents de curage d'ateliers (Pb, Sn).

❖ **Remblais / Zone de dépôt B :**

Sur cette zone ont été principalement stockés des déblais issus des travaux de construction routière.

❖ **Remblais / Zone de dépôt C :**

Sur cette zone ont été principalement stockés des déblais issus des travaux de déconstruction des activités de carbonisation du bois.

❖ **Stockage des phénols & cheminée / Zone D :**

Sur cette zone ont été principalement disposés les cuves de phénols dont 4 subsistent encore, ainsi que l'ancienne cheminée (encore en place).

Figure 137 : Cartographies de l'historique des zones de dépôts et déchets (© HUB Environnement)

Etude d'impact sur l'Environnement du projet photovoltaïque de Bagatelle (58)

Des sondages métaux lourds ont par ailleurs été réalisés, complétant ceux des études antérieures.

Les investigations ont permis de mettre en évidence :

- De manière générale, on constate des anomalies fortes à très fortes dans les sols superficiels (couche 0-1m t/n).
- **Les métaux lourds avec la plus grande proportion d'anomalies très fortes sont le Cuivre (Cu), le Plomb (Pb) et le Zinc (Zn), principalement sur la couche 0-1m (t/n) – ZS1 (ancienne fosse goudron & bassin de décantation) et ZS2 (ancienne fosse goudron et zone de remblais divers) ;**
- On note aussi localement la **présence importante de Cadmium (Cd), Mercure (Hg), Arsenic (As), Etain (Sn) et Cobalt (Co) ;**
- **Présence d'Antimoine (Sb) et Plomb (Pb) sur lixiviat au niveau de Z1, Cuivre (Cu) et Antimoine (Sb) sur lixiviat au niveau de ZS2.**

Des investigations ont également été réalisées par Hub-environnement, complétant les données déjà disponibles et mettant en évidence des Hydrocarbures (HCT) et Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (CHA), des solvants aromatiques (BTEX), des Phénols, des Crésols, ...

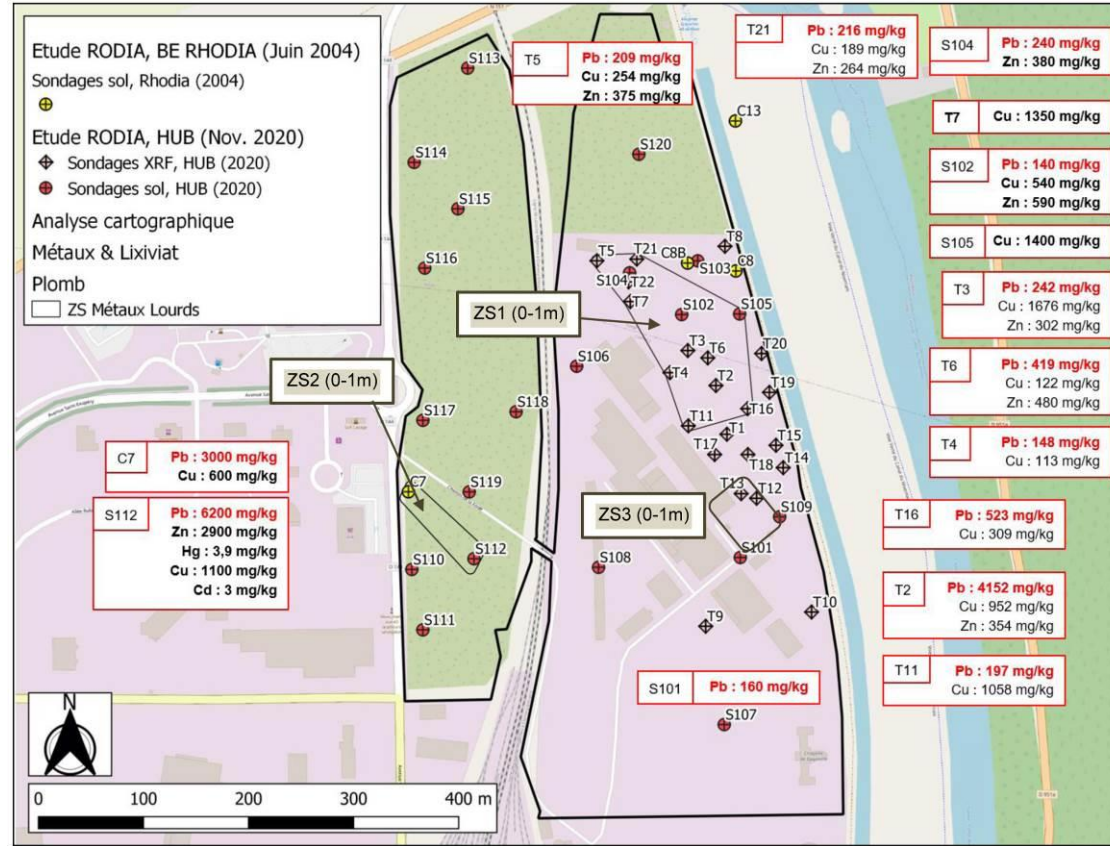
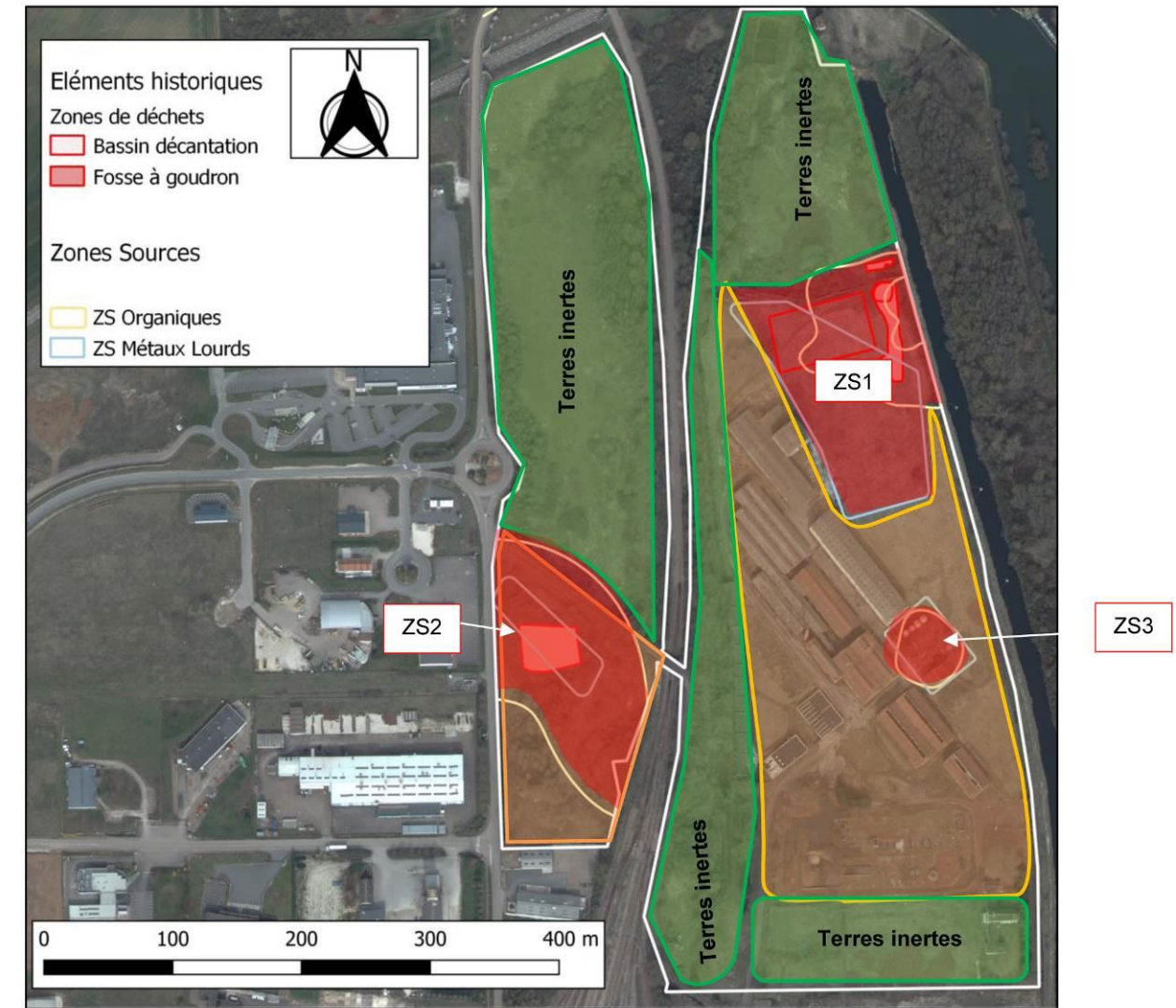


Figure 138 : Carte de synthèse des zones impactées en métaux lourds sur les sols (couche 0-1 m) © HUB Environnement

Cela a permis notamment de caractériser et sectoriser les secteurs à risques dans le cadre des terrassements.



Les mesures de gestion à mettre en œuvre dans le cadre de ces terrassements dépendent des zones avec des prescriptions spécifiques à appliquer pour les terrassiers :

- **Zone non inertes (rouge)** – Zone avec pollution résiduelle en profondeur ; les déblais devront être gérés avec un suivi analytique avant d'être réutilisés sur site ou mise en sécurité dans l'alvéole de stockage. Le personnel de chantier sera préalablement informé des risques résultant de l'excavation de ces déblais ;
- **Zone non classables (orange)** – Zone à priori non polluées sans présence de zone source mais le terrassement dans cette zone devra faire l'objet d'un suivi analytique de la qualité des déblais avant toute réutilisation ; Le personnel de chantier sera préalablement informé des risques résultant de l'excavation de ces déblais ;
- **Zone inerte (vert)** – Aucune précaution particulière ; les terres de cette zone peuvent être utilisées en remblais pour l'aménagement du site

Figure 140 : Cartographie de la caractérisation des déblais sur site (© HUB Environnement)

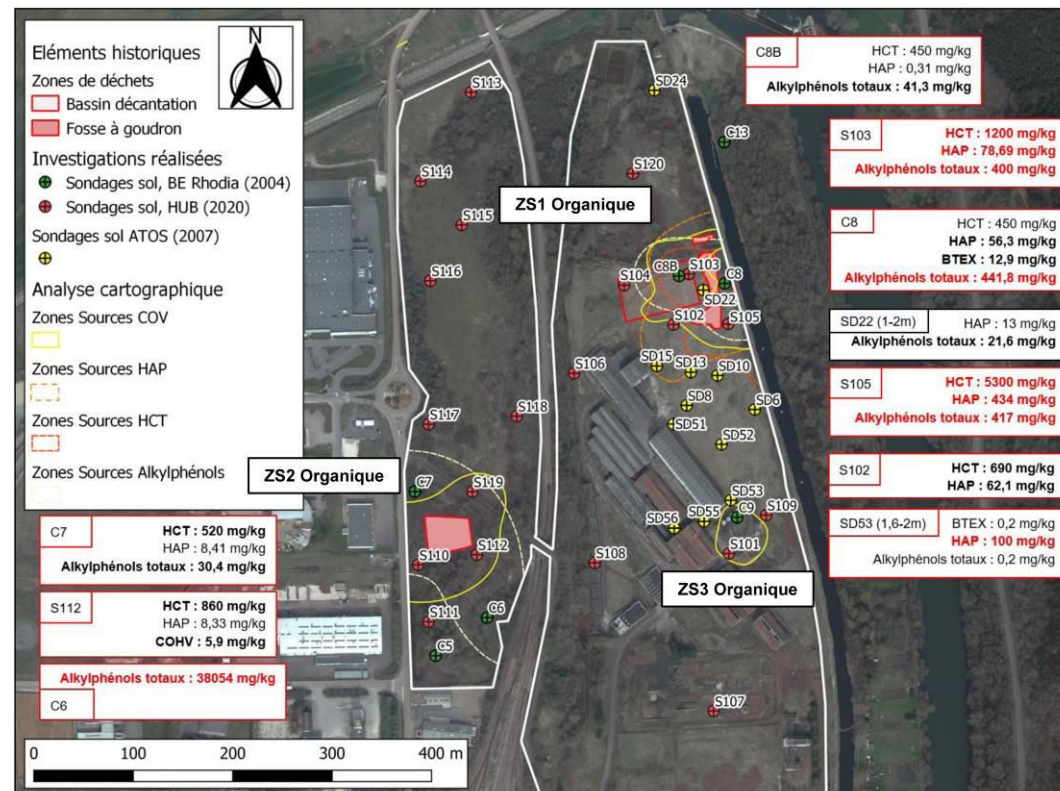


Figure 139 : Cartographie de synthèse des zones sources organiques (0-1) © HUB Environnement

Sur la base de ces résultats confirmant et précisant la présence de polluants dans le sol, une **Evaluation Quantitative de Risques Sanitaires⁹⁶** a été conduite par HUB Environnement.

L'objectif était de :

- quantifier les risques associés aux substances non cancérigènes (Indice de Risque ou IR), et ceux associés aux substances cancérigènes (Excès de Risque Individuel ou ERI)
- De recommander, si nécessaire, des mesures (dépollution, restrictions d'usage, mesures constructives, surveillance, etc.).

Etant donnée la nature du projet (centrale solaire au sol), **les voies d'expositions les plus probables sont l'inhalation de polluant sous forme gazeuse en extérieur (par volatilisation des substances depuis les sols) et ingestion directe de sol/poussières dans les zones sans recouvrement.**

Quant aux cibles retenues, étant donnée la nature du projet, elles concernent les techniciens de maintenance de la centrale photovoltaïque et les intervenants dans les travaux annuels de gestion de la végétation et notamment les espèces invasives du site.

Le schéma en page suivante conceptualise les risques sans mesures de gestion. Des prescriptions (scénarios) ont alors été fournies pour gérer chaque zone source, pour lesquelles ENERTRAG Bourgogne Bagatelle retient les mesures décrites en suivant.

(b) Prise en compte par ENERTRAG Bourgogne Bagatelle dans le projet, sa construction, son exploitation et son démantèlement du risque sanitaire liés à la nature polluée des sols

✓ **Gestion de la zone source 1 – évitement et restriction d'usage**

La Zone source 1 correspond à l'ancienne fosse à goudron et bassin de décantation et se situe en zone inondable.

Etant donné les coûts prohibitifs qu'auraient engendré l'excavation, évacuation et élimination en centre de stockage des déchets (hors site) ou l'excavation et l'encapsulation sur site mais hors zone inondable des terres contaminées, avec toutes les difficultés que cela générerait, le pétitionnaire a fait le choix d'**éviter cette zone**, dans le cadre de la conception du projet, comme en témoigne la dent creuse présente dans le secteur est du projet. Cela génère une **perte de 2 ha aménageable soit une perte de productibilité d'environ 2500 MWh/an (environ 17 % du projet retenu), ce qui est loin d'être négligeable.**

Cette zone restant implantée dans la centrale et devant être gérée en termes de végétation, notamment parce qu'elle abrite un massif de Renouée du Japon qu'il convient de contenir voire faire disparaître, **elle sera balisée avec limitation d'accès au seul personnel de la centrale ou personne dûment autorisée pour entretenir la végétation dans ce secteur.**

⁹⁶ L'étude a été élaborée selon les standards environnementaux de l'US EPA (United States Environmental Protection Agency) en vigueur à ce jour, tout en respectant la méthodologie décrite dans les outils de gestion des sites (potentiellement) pollués, rédigée par le Ministère de l'environnement, VO - février 2007.

Les niveaux de risque acceptables sont ceux usuellement retenus au niveau international par les organismes en charge de la protection de la santé. Ils sont indiqués dans le guide « La démarche d'Analyse des Risques Résiduels » (Ministère de l'environnement, 2007).

✓ **Gestion de la zone source 2 : recouvrement de terres saines**

La ZS2 se trouvant en zone non inondable, il a été fait le choix de la traiter par simple recouvrement de terres saines pour supprimer tout contact direct des usagers avec les terres polluées, et éviter l'envol de poussières, voire l'entraînement par érosion/ruissellement. Outre la problématique « pollution » cela devait également prendre en compte la problématique « espèce végétale envahissante », c'est pourquoi il a été décidé de déplacer uniquement des matériaux du secteur nord-ouest (terres inertes, pas d'espèces envahissantes) vers la ZS2 (secteur sud-ouest). Aucune transfert de la portion est vers la portion ouest n'est tolérée à ce titre.

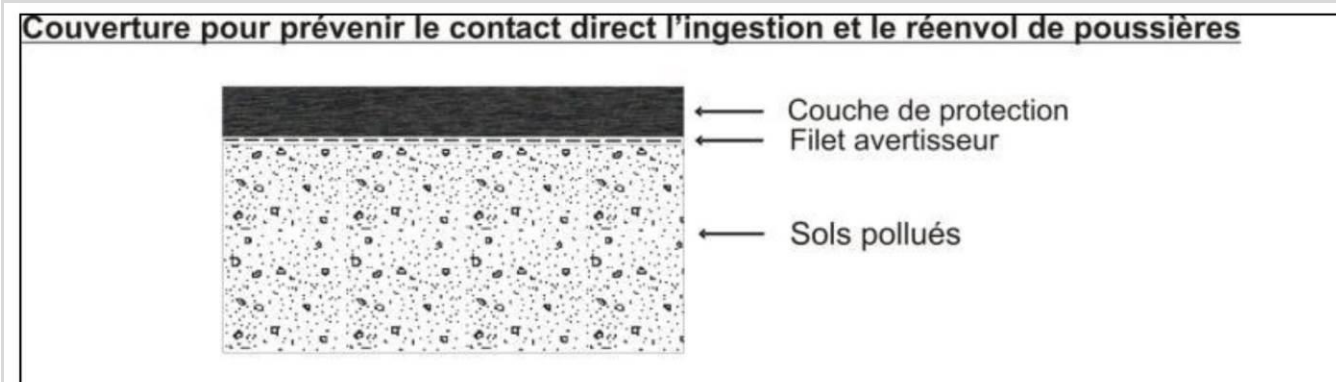


Figure 141 : Principe de la protection mise en œuvre sur la ZS 2

ENERTRAG Bourgogne Bagatelle s'engage par ailleurs à contrôler dans le temps l'épaisseur de la couverture ou de la couche de protection.

De même l'entretien du stockage sera effectué afin d'assurer la pérennité de son bon fonctionnement (endommagement de la couverture de protection du au gel/dégel, tassement différentiel, passage d'engins, dessiccation, attaque de rongeurs, maintien d'une végétation herbacée, ...).

✓ **Gestion de la zone source 3**

La ZS3 se trouve en zone inondable mais est actuellement recouverte de dalles et/ou couches d'enrobés. Les dalles et enrobés seront conservés, par conséquent la ZS3 Organique & Métaux Lourds sera laissée sur place et aucune mesure de gestion spécifique ne sera mise en place. Cette décision se justifie du fait de la limitation des envols de poussières et remontées de vapeur grâce à la couverture des dalles et enrobés.

L'entretien sera réalisé afin d'assurer la pérennité de son bon fonctionnement (endommagement de la couverture de protection dû au gel/dégel, tassement différentiel, passage d'engins, végétation, ...).

✓ **Pour les personnels de chantier et d'exploitation et surveillance des déblais**

Les restrictions d'usages suivantes seront mises en œuvre par le pétitionnaire :

- L'interdiction d'usage des eaux souterraines sera notifiée dans tous les documents contractuels et les intervenants sur le site seront systématiquement informés des risques,
- dans les secteurs oranges (voir figure en page précédente), ENERTRAG Bourgogne Bagatelle s'engage à suivre la qualité des déblais et à imposer les mesures de sécurité sanitaires nécessaires aux travailleurs sur chantier, par voie contractuelle lors de la passation des marchés. Des contrôles seront régulièrement effectués pour vérifier la mise en œuvre des protections individuelles (masques, gants, ...).
- dans les zones rouges (zones sources 1, 2 et 3), ENERTRAG Bourgogne Bagatelle s'engage à n'effectuer aucun terrassement au-delà de 1 m;
- Dans le cadre de l'entretien et de la gestion de la végétation et notamment des espèces envahissantes et tout particulièrement la Renouée du Japon qui nécessitera des interventions récurrentes, seuls les personnels spécifiques à ces travaux seront autorisés à pénétrer dans la ZS1 Organique et Métaux Lourds. Les consignes suivantes seront imposées contractuellement avant d'entrer et pouvoir travailler dans la zone : Information préalable des risques et précautions à observer / Ne pas boire, manger ou fumer à proximité de la zone / Port obligatoire des EPI suivants : masque anti-poussières jetables, gants nitrile et gants de sécurité, bottes de sécurité et lunettes de sécurité. Les jambes et les bras devront être recouverts / A la sortie de la zone, l'ensemble des EPI à usage unique seront jetés.

✓ **Effets du projet**

Le plan de gestion sur lequel le pétitionnaire s'engage au regard du caractère pollué de certains sols pollués et risques sanitaires que cela pouvait générer sans mesures d'évitement, **permet d'éliminer d'une part la principale source de pollution ZS1, d'éliminer tout risque lié à la zone ZS2, et de supprimer de façon pérenne les vecteurs de transfert entre les sources de pollution et les futurs employés.**

Il n'est donc attendu aucun effet sanitaire du projet selon les modalités de travaux et d'entretien précisées ci-avant.

Cotation de l'effet du projet (avant mesures de réduction):

	Intensité	Durée	Type
Effet	Nul (0)	Temporaire, Permanent	Direct, Indirect

✓ **Mesures de réduction et d'accompagnement, suivi**

Une évaluation quantitative des risques sanitaires dénommée « ARR fin de travaux » menée sur la base d'analyses d'air ambiant mesurées sur le site après les travaux.

Cotation de l'effet du projet (après mesures):

	Intensité	Durée	Type
Effet	Nul (0)	Temporaire, Permanent	Direct, Indirect

VI.2.4.2 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Enjeu (SR)	3
Effet réel	0

Résultat :

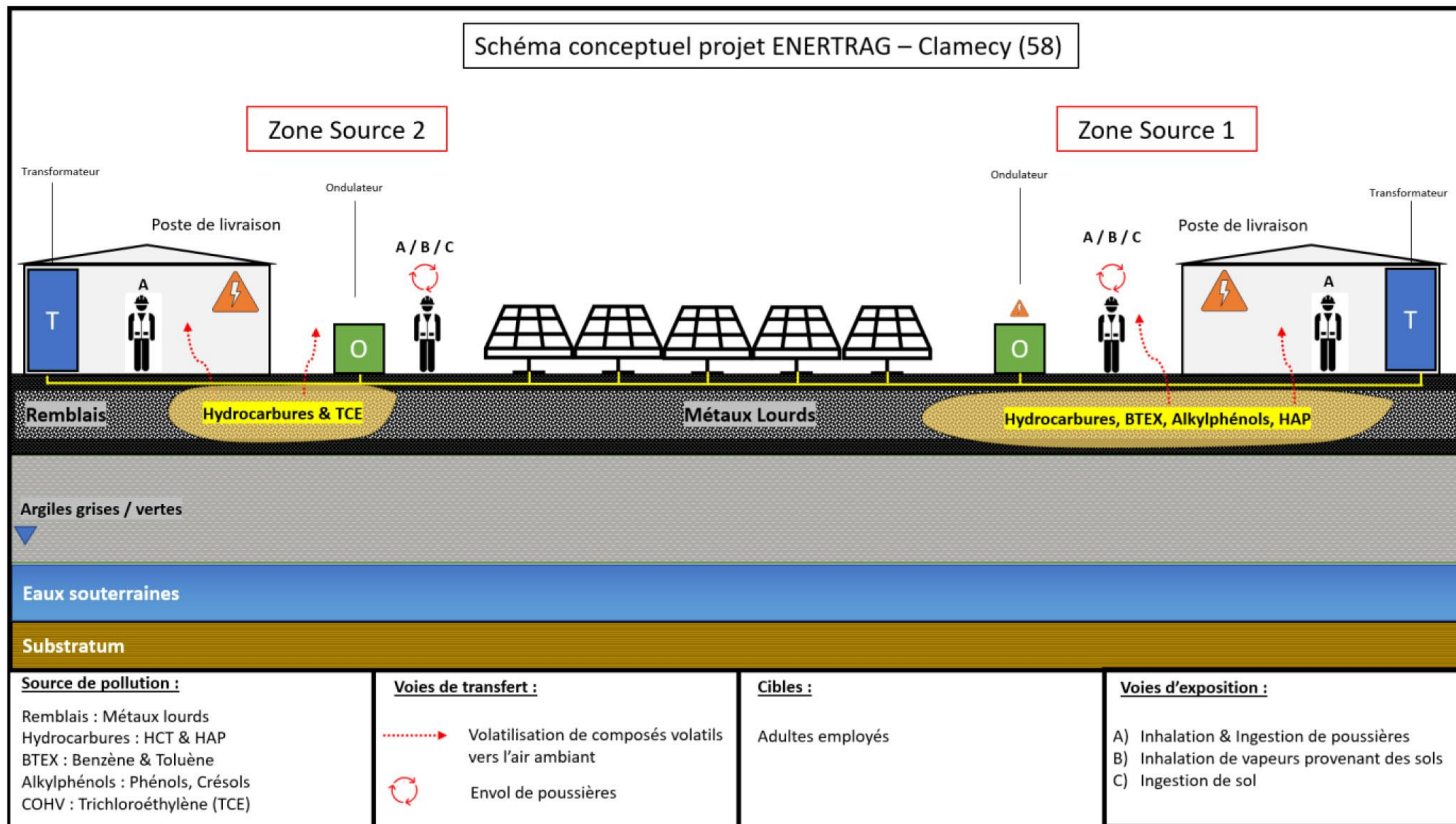
Impact nul						
X						

La spécificité du site résultante de son activité industrielle passée a été prise en compte dans toutes les phases de vie du projet photovoltaïque de Bagatelle, par le biais de mesures fortes et notamment l'abandon de 2 hectares, afin de n'engager aucun risque sanitaire. De ce fait, le projet de centrale solaire au sol de Bagatelle restera sans impact sanitaire sur les populations et personnels de chantier. L'attestation ATTES est jointe en annexe de cette étude et reprend les conclusions du Plan de gestion des polluants réalisé par HUB Environnement en novembre 2020.

VI.2.4.3 Mesures compensatoires

Sans objet.

Figure 142 : Schéma conceptuel du projet ENERTRAG sans mesures de gestion (HUB-Environnement)



VI.2.5. EXPOSITION DES POPULATIONS À LA POLLUTION DE L'AIR

VI.2.5.1 Mesures d'évitement

La nature même du projet participe à la lutte contre les pollutions de l'air.

VI.2.5.2 Effets du projet

Comme cela a été démontré dans l'analyse des impacts sur le climat, le projet du parc photovoltaïque de Bagatelle permettra d'éviter une émission nette d'environ 113 668 tonnes de CO₂ sur une base de 30 ans d'exploitation par rapport aux autres productions d'énergie conventionnelles carbonées. Ce bilan tient compte de la compensation des émissions de CO₂ liées à la construction des modules, leur transport, la construction de la centrale et son démantèlement en fin de vie ainsi qu'à la perte de stockage de carbone dans le sol et la végétation.

Par ailleurs, pour rappel, le projet de centrale solaire de Bagatelle permet l'évitement de l'ensemble des autres gaz à effet de serre suivant, par rapport au mix énergétique français :

Tableau 35 : Rappel des gaz à effet de serre économisés par la production d'électricité de la centrale solaire de Bagatelle

	Emissions de gaz à effet de serre d'après valeurs 2017 (EDF)		Evitement d'émission de gaz à effet de serre de la centrale solaire de Bagatelle: 15 000 MWh/an (valeurs arrondies)	
	Emissions pour 435 TWh	Part de la production émettrice de gaz à effets de serre : hypothèse 10% soit 43,500 TWh soit 43 500 000 MWh/an	Par an (tonnes)	En 30 ans (tonnes)
SO ₂	6 138 t	1,40E-04 T/MWh/an	3,1	63
N ₂ O	46 kT	1,05E-06 kT/MWh/an	23,4	472
NOx	17 867 t	4,08E-04 T/MWh/an	9,1	183
CH ₄	11 kT	2,51E-07 kT/MWh/an	5,6	113
Poussières	346 t	7,89E-06 T/MWh/an	0,18	4

Un effet positif sur la qualité de l'air, lié à l'évitement des gaz à effets de serre que son exploitation entraîne, est donc attendu.

Le fonctionnement des panneaux nécessitera la visite régulière de techniciens pour la vérification et/ou l'entretien (environ une visite par semaine pendant les premiers mois de fonctionnement ; visites plus espacées ensuite). Ces personnes utiliseront un véhicule léger. Les émissions de polluants par les gaz d'échappement resteront donc faibles (de même nature que les émissions des véhicules des particuliers).

Cotation de l'effet du projet (avant mesures de réduction):

	Intensité	Durée	Type
Effet	Positif (+)	Permanent	Indirect

VI.2.5.3 Mesures de réduction

Sans objet.

VI.2.5.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Enjeu (SR)	3
Effet réel	0

Résultat :

Impact nul						
	X					

De manière générale, le projet, en participant à la lutte contre le changement climatique, est favorable à la qualité de l'air et donc, par voie de conséquence, au contexte sanitaire.

VI.2.5.5 Mesures compensatoires

Sans objet.

VI.2.6. EXPOSITION DES POPULATIONS A UN RISQUE ALLERGENE

VI.2.6.1 Mesures d'évitement

Sans objet en l'absence d'espèce à enjeu de santé publique dont l'Ambroisie.

VI.2.6.2 Effets du projet

En phase travaux, un foyer de pollution atmosphérique pouvant générer des allergies est issu des possibles émissions de particules (poussières) lors du transport des matériaux. Ainsi, les impacts temporaires sur la qualité de l'air consisteront en l'émission de poussières et de particules de taille variable lors du déplacement des engins de chantier. Toutefois, la couverture herbacée sera maintenue autant que possible pendant le chantier, limitant ce risque. Durant la phase d'exploitation du parc photovoltaïque, il n'y aura pas d'émission de poussières ni de polluants gazeux.

Si le site abrite des espèces invasives, il n'abrite à ce jour pas d'Ambroisie, espèce hautement allergène, relevant des espèces végétales à enjeu de santé publique nationale, qui ne semble a priori pas encore présente, ou très peu, dans le secteur étudié. Les mesures prises par le pétitionnaire dans le cadre de la gestion des mouvements de terre et de la gestion des espèces invasives permettent de gérer le cas échéant, l'installation potentielle d'Ambroisie sur le site, bien que cela apparaisse à ce jour peu probable.

Cotation de l'effet du projet avant mesure

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Négligeable (-0,25) en phase travaux en l'absence d'ambroisie mais situation évolutive non maîtrisable du fait de la nature invasive de l'espèce	Temporaire	Indirect
	Nul (0) en phase exploitation	Permanent	Direct

VI.2.6.3 Mesures de réduction

Bien que l'ambrosie ne soit pas recensée sur la zone de travaux actuellement, le passage d'un écologue avant le commencement des travaux permettra de s'assurer de son absence.

Le cas échéant si la plante s'avère présente, des mesures seront prises pendant la phase chantier, afin de respecter l'arrêté du 12 juillet 2018 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'Ambrosie dans le département de la Nièvre.

ENERTRAG Bourgogne Bagatelle s'engage alors, le cas échéant, à suivre les recommandations émises dans le guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes, publié par le Muséum National d'Histoire Naturelle, GRDF, la Fédération Nationale des Travaux Publics et ENGIE Lab CRIGEN (un des centres de recherche d'ENGIE) dans le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité dont l'extrait relatif à la gestion de l'Ambrosie est fourni en page suivante.

ENERTRAG Bourgogne Bagatelle s'engage également à ce que la problématique espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) terrestres figure sur l'ensemble du processus et dans les contrats passés avec les entreprises à chaque étape de la vie du parc photovoltaïque. Pour les contrats, le pétitionnaire s'appuiera entre autres sur les clauses types figurant dans le document rédigé par le groupe de travail EVEE de l'Union professionnelle du génie écologique (UPGE) pour la préconisation de rédaction des CCTP, Septembre 2020 : « Préconisations pour une meilleure prise en compte du risque de dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) terrestres dans les projets de travaux ».

Cotation de l'effet du projet après mesure

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Nul (0) en phase travaux	Temporaire	Indirect
	Nul (0) en phase exploitation	Permanent	Direct

VI.2.6.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :		Résultat :						
Enjeu (SR)	Effet réel	Impact nul (0)						
1	0							
0	0		X					

En l'absence actuelle d'Ambrosie, et dans la mesure où les prescriptions liées à la gestion de l'Ambrosie seront bien mises en œuvre en cas de présence avérée avant les travaux, l'impact sanitaire du risque allergène est jugé nul en phase travaux. L'arrêté du 12 juillet 2018 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'Ambrosie dans le département de la Nièvre sera donc respecté.

VI.2.6.5 Mesures compensatoires

Sans objet

VI.2.7. EXPOSITION DES POPULATIONS AUX ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

VI.2.7.1 Mesures d'évitement

ENERTRAG Bourgogne Bagatelle s'engage à respecter les normes en vigueur.

VI.2.7.2 Effets du projet

Les émetteurs potentiels de radiations sont les modules solaires, les lignes de connexion, les onduleurs (protégés par des armoires métalliques) et les transformateurs (identiques aux transformateurs présents dans les zones d'habitation). Les études menées en Allemagne montrent que les puissances de champs maximales pour ces derniers sont inférieures aux valeurs limites réglementaires et qu'à une dizaine de mètres de ces derniers, les valeurs des champs sont en-deçà de nombreux appareils électroménagers.

Dans la mesure où les onduleurs sont situés au plus proche à plus de 350 m des riverains, et où les seuils fixés par la réglementation en vigueur sont largement supérieurs aux puissances des champs qui pourraient être générés, le projet n'aura aucun effet à ce titre sur la santé publique.

Cotation de l'effet du projet (avant mesures de réduction):

	Intensité	Durée	Type
Effet	Positif (+)	Permanent	Indirect

VI.2.7.3 Mesures de réduction

Sans objet.

VI.2.7.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :		Résultat :						
Enjeu (SR)	Effet réel	Impact nul (0)						
1	0							
0	0		X					

Aucun impact sanitaire qui résulterait des champs électromagnétiques émis par le projet n'est envisageable sur les populations riveraines.

VI.2.7.5 Mesures compensatoires

Sans objet.

Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

Fiche n°3



Nom scientifique *Ambrosia artemisiifolia* L.

Nom commun **Ambrosie à feuilles d'armoise**

DESCRIPTION

Type **Plante herbacée.**
 Hauteur **Jusqu'à 1 m.**
 Tige **Velue, devenant rougeâtre à la floraison.**
 Feuilles **Vertes sur les deux faces, très découpées, de forme triangulaire à ovale.**
 Fleurs **Regroupées en épi dressé.**
 Fruits **Petits, avec 5 à 6 épines vers le sommet.**

Période d'observation
 Intervention optimale

Habitats colonisés **Surtout les sites perturbés (voies ferrés, bords de routes, terrains vagues, zones de chantier, cultures, etc.). Grèves et friches herbacées des grandes vallées.**

Modes de reproduction/dispersion
 Lors des crues Accumulation dans le sol

Facteurs favorables à son expansion **Sol nu. Transport accidentel de graines par les engins ou dans les terres infestées.**



IMPORTANT
 Le port de gants, masque et combinaison est nécessaire pour éviter tout contact avec le pollen et les fleurs.
 Attention à ne pas confondre avec l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*) avec des feuilles moins découpées et blanchâtres sur la face inférieure.

14



Plante
CC By-SA P. Bonnet (Telabotanica)



Tige fleurie
CC By-SA H. Tinguy (Telabotanica)



Détail de la tige
CC By-SA L. Roubaudi (Telabotanica)



Feuille
CC By-SA V. Jouhet (Telabotanica)



Fleurs
CC By-SA M. Portas (Telabotanica)

Fiche n°3

Ambrosie à feuilles d'armoise



IMPACTS



Environnementaux

Concurrence avec les espèces locales surtout sur des sols nus.



Sanitaire

Le pollen provoque de graves problèmes de santé publique (gênes respiratoires, rhinites, asthmes, conjonctivite, etc.), mais aussi des irritations par contact des fleurs avec la peau.



Socio-économique

- Diminution des rendements et de la qualité des récoltes agricoles.
- Coûts de gestion non négligeables le long des dépendances routières et ferroviaires.

MESURES DE GESTION

Sur les jeunes foyers (≤ 50 m²)

Éliminer la plante et éviter son installation



Arrachage manuel des plantules/jeunes plantes 1 à 2 fois par an.

QUAND ?

De mars à juillet avant la floraison

Sur les foyers bien installés (>50 m²)

Affaiblir la plante et limiter sa dispersion



Fauches répétées de 2 à 6 cm de hauteur dans une végétation peu dense ; de 10 cm de hauteur dans une végétation dense.

Avant la floraison (mi juillet puis fin août)

Éviter la propagation de la plante



Évacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé (compostage / méthanisation à privilégier si possible). À partir de septembre (production de graines) mise en déchetterie fortement recommandée pour éviter la propagation.



Surveillance de la zone (contrôle en septembre car des repousses avec fleurs peuvent réapparaître) et renouvellement des opérations si retour de l'espèce.

Des arrêtés préfectoraux obligeant l'arrachage se multiplient dans toute la France. www.ambrosie.info

Améliorer les conditions du milieu

Limiter les zones mises à nu en procédant à un couvert du sol (semis d'espèces locales) pour concurrencer l'ambrosie.

À NE PAS FAIRE

Ne pas utiliser de terres infestées dans d'autres sites. Utiliser des produits chimiques n'est pas toujours très efficace et a des effets négatifs sur la santé et l'environnement.

15

Figure 143 : Extrait du guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes : l'Ambrosie

VI.2.8. EXPOSITION AUX EFFETS D'OPTIQUE – RÉVERBÉRATION

VI.2.8.1 Mesures d'évitement

Le site est très peu visible et il a été conçu pour préserver ou renforcer les masques végétaux (haie, zones boisées) qui le séparent des routes et riverains.

Les services de l'aviation civile et militaire ont par ailleurs été consultés pour vérifier l'absence de contraintes et risques à ce titre pour les usagers du ciel. Les deux entités n'ont pas émis de recommandations à ce titre, le site étant hors zone de danger potentiel.

VI.2.8.2 Effets du projet

Le rayonnement solaire atteignant un module solaire peut provenir de directions indépendantes et d'intensités différentes. Les trois sources de rayonnement atteignant un panneau sont :

- le rayonnement direct, en provenance du soleil ;
- le rayonnement diffus, issu de la diffusion par l'atmosphère des rayons du soleil ;
- le rayonnement réfléchi par le sol à proximité du panneau solaire.

Les schémas suivants décrivent les principales sources de rayonnement solaire illuminant un panneau photovoltaïque.

Le rayonnement réfléchi par une surface peut se présenter sous deux aspects :

- un rayonnement diffus : tout le rayonnement issu de la surface de réflexion est réparti dans tout l'espace ;
- un rayonnement spéculaire : les rayons réfléchis sont dirigés vers une seule direction telle que l'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence.

Les panneaux solaires possèdent ces deux propriétés optiques, c'est-à-dire que les surfaces les constituant ne sont ni parfaitement réfléchissantes ni parfaitement diffuses.

En conséquence et contrairement à une crainte parfois exprimée, le risque de reflets aveuglants issu des panneaux photovoltaïques est inexistant. La face externe du verre qui protège les cellules recevant systématiquement un traitement antireflet dans le but d'améliorer le rendement de conversion (la lumière reflétée est « perdue » d'un point de vue énergétique) : seulement 5 % de la lumière incidente est réfléchi par les modules actuels. L'inclinaison des modules fait que la lumière éventuellement reflétée se dirige plus ou moins haut dans le ciel suivant l'heure de la journée et ne peut donc être perçue que par un observateur se trouvant en un point très dominant : montagne ou aéronef (le phénomène sera alors très ponctuel et sans danger). En effet, une grande partie des rayons du soleil est piégée à l'intérieur du capteur solaire, avec un haut coefficient d'absorption, qui vient s'ajouter à l'existence du film antireflet (évoqué ci-dessus), au nitrure de silicium, sur la surface des modules lors de la phase de fabrication des modules photovoltaïques. La coordination des deux applications permet conjointement de diminuer le renvoi de rayons lumineux.

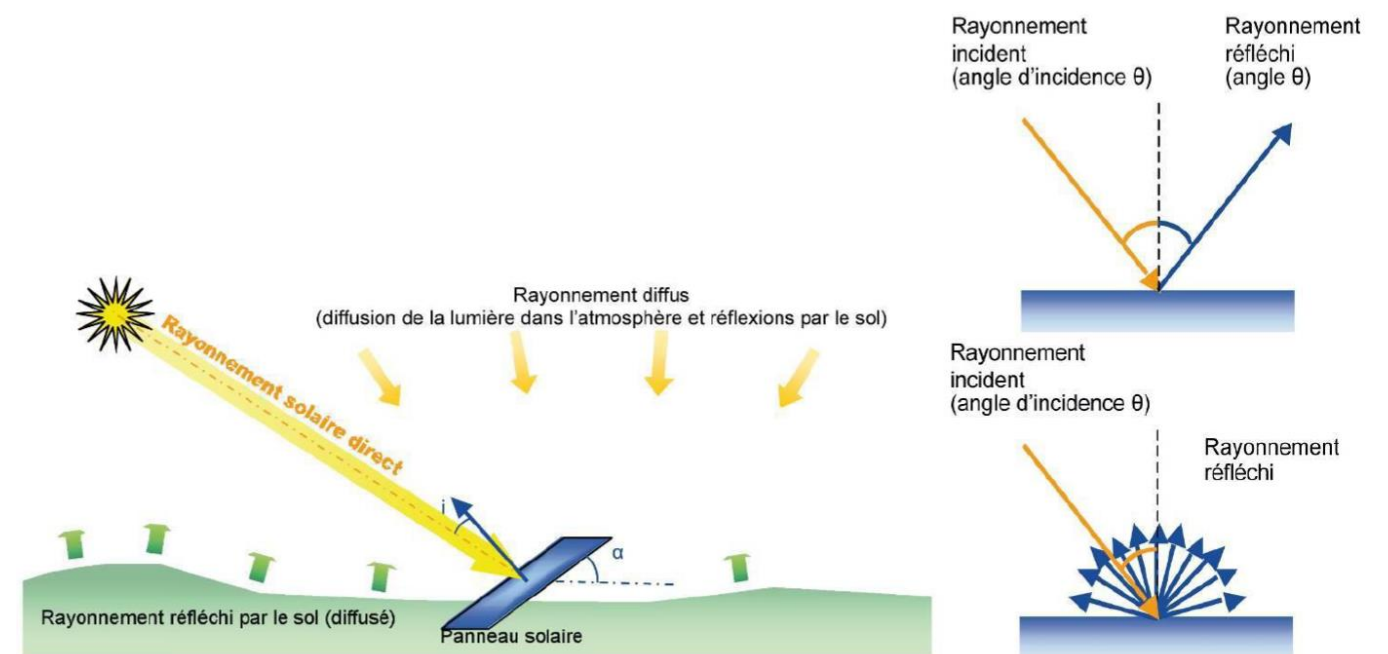


Figure 144 : Sources de rayonnement solaire atteignant un panneau (à gauche) et Rayonnement spéculaire (en haut, à droite) et diffus (en bas, à droite) (Source : Gêne visuelle liée aux panneaux solaires implantés à proximité d'aéroports, DGAC, août 2013)

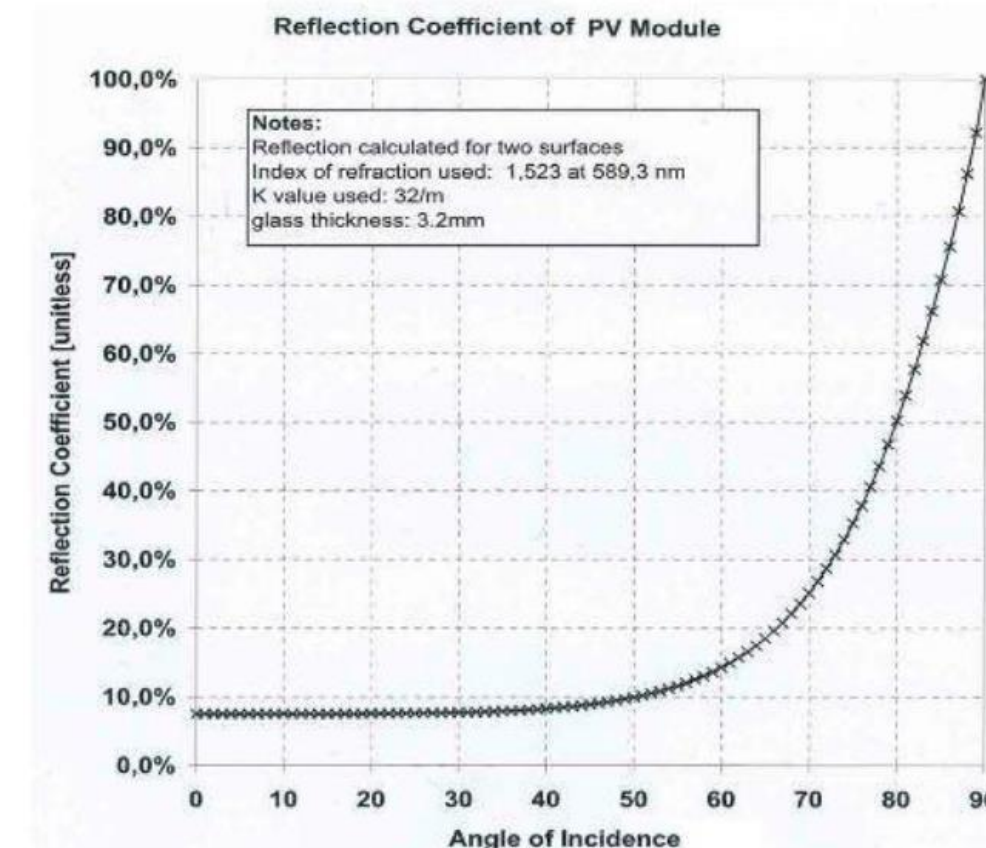


Figure 145 : Coefficient de réflexion des panneaux

Sur les bases de l'interprétation de la courbe de variation du coefficient de réflexion en fonction de l'angle du rayon incident par rapport à la surface d'un module photovoltaïque (voir figure en page précédente) et au regard des dispositions géomorphologiques locales, le phénomène de réverbération ne sera pas ou très peu perceptible depuis les secteurs bâtis. Le risque de miroitement est de courte durée et reste négligeable car la radiation solaire est faible et la direction des rayons réfléchis est similaire à celle des rayons directs.

Les masques végétaux réduiront partiellement la faible lumière réfléchi par les panneaux solaires dans la phase descendante du soleil. On ne pourra en aucun cas parler d'effet miroir depuis un point de visibilité inclus dans le secteur du projet, mais simplement d'observation d'une faible réverbération à des points très précis et sur de courtes périodes quotidiennes qui ne perturberont pas la population locale.

La faible emprise du site, l'orientation des panneaux à 20° direction sud permet de conclure l'absence d'effet de la réverbération sur les riverains ou les usagers des routes et tout particulièrement la RN 141 et la RD 144.

Cotation de l'effet du projet :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Nul (0)	Permanent	Direct et indirect

VI.2.8.3 Mesures de réduction

Sans objet.

VI.2.8.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :		Résultat :					
Enjeu (SR)	Effet réel	Impact nul					
0	0		X				
Aucun impact qui résulterait des effets d'optique du parc sur les populations riveraines et sur les usagers des routes n'est attendu.							

VI.2.8.5 Mesures compensatoires

Sans objet.

⁹⁷ Enjeu retenu fort par défaut. Non analysé à l'état initial.

VI.2.9. EFFETS DU PROJET SUR LA SALUBRITÉ PUBLIQUE

VI.2.9.1 Mesures d'évitement

ENERTRAG Bourgogne Bagatelle s'engage à imposer contractuellement une gestion exemplaire des déchets auprès des entreprises en charge du chantier et lors de l'exploitation du parc. Aucun déchet ne sera jeté dans le milieu, un nettoyage en fin du chantier étant exigé à l'issue des travaux.

Par ailleurs, s'agissant du recyclage des panneaux, plusieurs acteurs français de la filière photovoltaïque se sont unis pour créer PV CYCLE France SAS qui assurera la collecte et le recyclage des panneaux photovoltaïques usagés dans le cadre de la transposition en cours de la directive DEEE⁹⁸. En fin de vie du projet (30 ans), l'association PV Cycle recyclera la quasi-totalité des éléments du parc photovoltaïque.



Figure 146 : Recyclage des panneaux (PV Cycle)

VI.2.9.2 Effets du projet

(a) Phase de chantier

Les travaux d'aménagement du parc photovoltaïque produiront une quantité limitée de déchets de chantier.

Les déchets générés sur le chantier seront stockés provisoirement sur le site du chantier en attendant leur élimination définitive. Ces déchets seront en majorité des déchets inertes (gravats,...) pouvant être évacués vers un centre d'enfouissement technique de classe 3. Ces déchets ne présentent pas de risques pour l'environnement.

En revanche, certains déchets comme les huiles de vidange pourraient avoir un impact en cas de déversements accidentels sur le sol ou dans les milieux aquatiques. Les huiles de vidange seront stockées dans des fûts disposés dans une aire de rétention étanche permettant de récupérer les éventuels écoulements en cas de fuite. Pour éviter ces risques, le chantier sera organisé de manière à récupérer les déchets produits et à les stocker provisoirement en toute sécurité. Les camions seront entretenus en atelier (dans les entreprises chargées des travaux).

Les emballages et les produits recyclables (papiers, cartons, plastiques) seront disposés dans des conteneurs adaptés afin d'être envoyés vers des entreprises chargées de leur récupération et recyclage.

⁹⁸ DEEE = Déchets d'équipements électriques et électroniques

Les déchets métalliques (ferrailles, rebuts de câbles électriques,...) et les produits encombrants seront disposés dans des conteneurs adaptés et repris régulièrement par des entreprises spécialisées chargées de leur élimination.

Enfin, les autres déchets non triables seront stockés dans des conteneurs.

Ils seront évacués vers un centre de tri apte à les recevoir, très probablement la déchèterie de Clamecy, de l'autre côté de la route RD 144, acceptant les déchets des entreprises banals ou dangereux.

(b) Phase d'exploitation

Une véritable problématique d'insalubrité et d'insécurité existe sur la ZIP qui constitue un enjeu fort localement pour laquelle des réponses sont recherchées. La démolition de l'ensemble des bâtiments, est autorisée depuis le 27 octobre 2020 pour une durée de 3 ans, et devrait intervenir à court terme.

Si le projet ne résoudra pas directement les problèmes d'insalubrité, la destruction antérieure des bâtiments par Solvay et le maintien clos de la centrale, induiront ensemble la perte d'espaces disponibles pour les groupes de personnes souhaitant pénétrer illégalement sur le site.

Cotation de l'effet du projet :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Nul (0) – déchets	Temporaire, Permanent	Direct
	Favorable (+) – insalubrité du site	Permanent	Indirect

VI.2.9.3 Mesures de réduction

Sans objet.

VI.2.9.4 Impacts résiduels du projet

Calcul :

Résultat :

Enjeu (SR) Effet réel	+	Impact négligeable (production de déchets)						
-0,5	-0,25		X					
Enjeu (SR) Effet réel	3	Impact favorable (insalubrité du site)						
+	+	X						

La gestion des déchets respectera la réglementation tandis que la destruction antérieure des bâtiments par Solvay et le maintien clos de la centrale, induiront, ensemble, la perte d'espaces disponibles pour les groupes de personnes utilisant illégalement le site. Le projet de centrale solaire au sol représente donc un moyen de sécuriser le site à cet égard et l'impact est alors favorable.

VI.2.9.5 Mesures compensatoires

Sans objet.

VI.2.10. EFFETS DU PROJET SUR LA SALUBRITE ET LA SECURITE PUBLIQUE

On peut envisager plusieurs types d'effets à ce titre :

- L'augmentation des risques naturels dont on a pu constater dans l'analyse des effets du projet sur le milieu physique qu'elle est soit inexistante, soit négligeable ou enfin maîtrisée pour les risques incendie et foudre. Il n'est donc pas attendu d'impact significatif sur la sécurité des biens et des personnes suite à la mise en œuvre du projet.
- Les risques pour le personnel de chantier et les riverains du fait du caractère électrique du projet. Ce sera l'objet de l'analyse suivante.

Par ailleurs, il est utile de rappeler aussi que le site de Bagatelle témoigne d'un fort risque à ce titre ayant justifié les autorisations de démolition de la quasi-totalité des bâtiments aujourd'hui présents.

VI.2.10.1 Mesures d'évitement mises en œuvre

Pour prévenir les risques inhérents à la qualité électrique du projet:

-Une attestation de conformité au guide UTE C15-712-1 délivrée par le Consuel⁹⁹ sur la base de l'avis favorable d'un bureau de contrôle, doit préalablement être fournie à la mise en service de l'installation. Toute modification autre qu'à l'identique de l'installation fera également l'objet d'une telle vérification (y compris en cas de vol). Ce document de conformité de l'installation électrique traite notamment de la mise à la terre et des dispositifs de coupure électromécanique à distance.

-Un dispositif d'arrêt d'urgence est prévu sur l'installation. Il est composé d'un arrêt d'urgence type coup-de-poing déporté et accessible à l'extérieur et localisé en accord avec les services de secours (en général en façade des locaux techniques). Un autre arrêt d'urgence type coup-de-poing est placé à proximité du poste de livraison du générateur PV. La commutation du dispositif de coupure d'urgence met la partie de l'installation côté courant alternatif hors tension. Le dispositif de coupure côté courant continu est composé d'un interrupteur sectionneur permettant de couper le courant continu au niveau des coffrets répartis sur la centrale solaire au sol.

-Une signalétique conforme au Guide UTE 15-172-1 sera employée pour l'ensemble de l'installation, comme l'illustre l'exemple ci-dessous.

Au préalable de l'ouverture de chantier, un échange soutenu avec le SDIS permettra de valider le développement du générateur du point de vue de la sécurité incendie (voir chapitre dédié dans la partie milieu physique) et de réaliser le Plan de Prévention des Risques.

Le SDIS le plus proche est le centre de secours de Clamecy, très proche du projet comme en témoigne la figure en page suivante.

⁹⁹Source : Comité national pour la sécurité des usagers de l'électricité

Afin de limiter tout risque d'écrasement de personnel par un véhicule terrestre, un plan de circulation sera clairement affiché et rappelé par le chef de chantier à tous les intervenants des phases de chantier. En phase exploitation, le risque écrasement est inexistant du fait des voies périphériques et du très faible volume de véhicule attendu en même temps (1 ou exceptionnellement quelques VL).



Figure 147 : Signalétique appropriée



Figure 148 : Exemple de plan d'évacuation et de prévention des risques

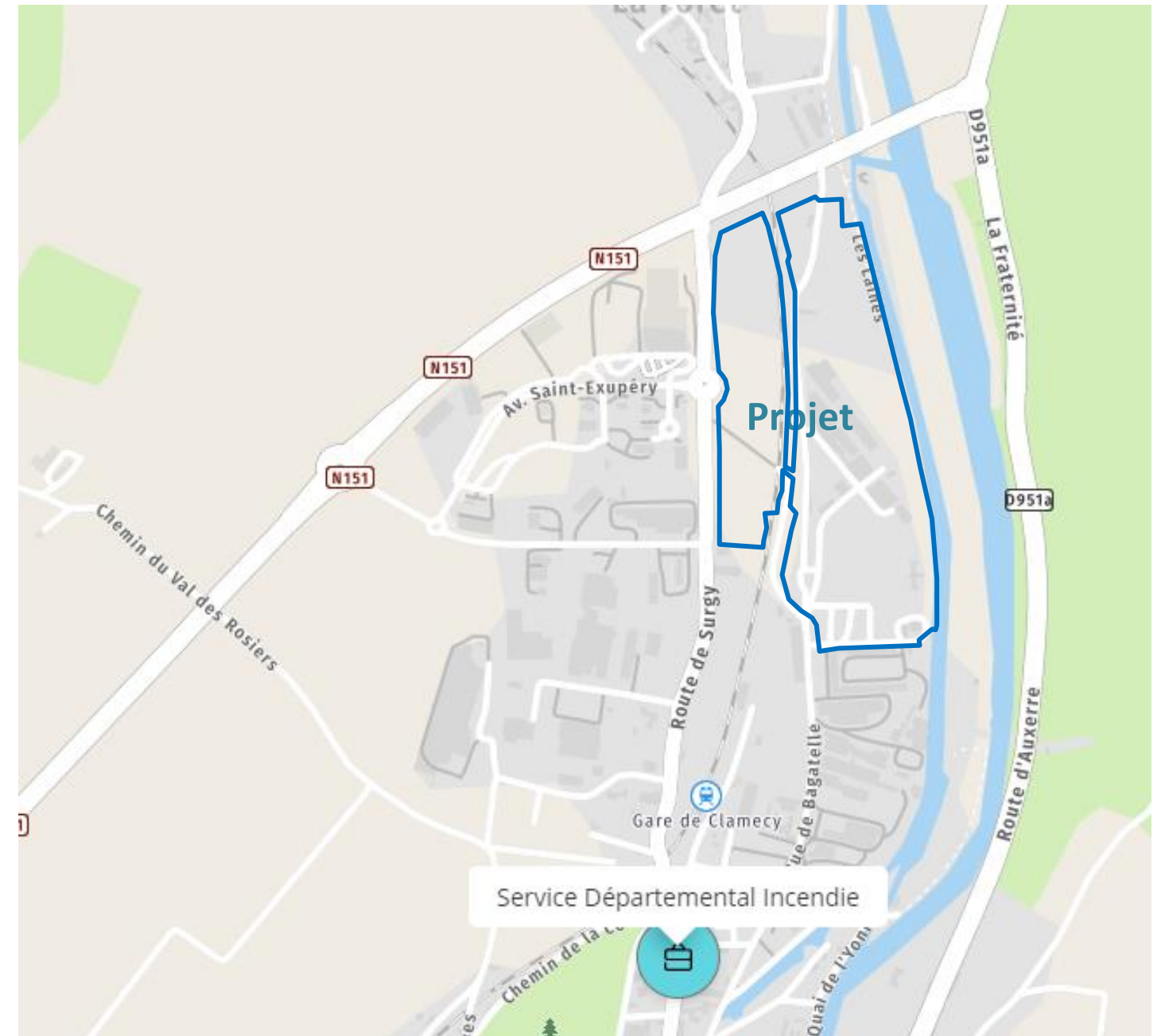


Figure 149 : Centre de Secours le plus proche du site

VI.2.10.2 Effets du projet

Comme pour tout chantier de construction, les risques inhérents aux travaux envisagés pour la réalisation d'un parc photovoltaïque seront analysés et réduits par la mise en œuvre de mesures spécifiques, applicables au titre du Code du Travail.

Ainsi, en application de l'article L. 235-1 du Code du Travail, le maître d'ouvrage mettra en œuvre les principes généraux de prévention tels que définis par l'article L. 230-2 du Code du travail. Il procédera notamment à l'évaluation des risques auxquels seront exposés les salariés du chantier.

Le chantier sera déclaré au préalable conformément au Code du travail (art L. 235-2 et R. 238-1). Chaque entreprise intervenant sur le site mettra ainsi en œuvre, avant toute opération sur site, un Plan Particulier en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) qui sera soumis à un coordonnateur agréé, conformément à la réglementation applicable (en particulier : loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 et du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 modifié par le décret n°2003-68 du 24 janvier 2003). Ces dispositions s'appliqueront également pour le chantier de démantèlement du parc photovoltaïque, en fin d'exploitation.

(a) Conformité des panneaux photovoltaïques

Ainsi, les panneaux photovoltaïques :

- satisferront aux exigences essentielles des normes harmonisées traduisant ces exigences ;
- seront revêtues du marquage "CE";
- disposeront d'une déclaration de conformité délivrée par le fabricant au titre de l'article R. 233-73 du Code du travail, attestant de la conformité de la machine aux prescriptions techniques la concernant.

La directive 98/37/CE sera appliquée par la disposition suivante :

- l'exploitant disposera de la déclaration "CE" de conformité (art R. 233-73 du Code du Travail) établit par le fabricant pour attester la conformité des panneaux et des composants de sécurité à la directive pour chacune des panneaux ou chacun des composants de sécurité fabriqués.

(b) Enceinte clôturée mais accessible en tous temps aux services de secours

Une clôture périmétrique d'une hauteur de 2 m en grillage rigide est prévue en complément des murs d'enceinte préexistants qui seront par ailleurs confortés lorsqu'ils sont dégradés, afin de prévenir des infractions. Un fil de rupture est tissé dans la clôture, fait pour résister aux altérations et fausses alertes

Les portails sont conçus et implantés conformément aux prescriptions du SDIS afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours.

(c) Insécurité du site

La problématique est la même que pour l'insalubrité du site. Là encore, **si le projet ne résoudra pas directement les problèmes d'insécurité, la destruction antérieure des bâtiments par Solvay et le maintien clos de la centrale, induiront ensemble la perte d'espaces disponibles pour les groupes de personnes souhaitant pénétrer illégalement sur le site. Le projet de centrale solaire au sol représente donc un moyen de sécuriser le site à cet égard.**

Cotation de l'effet du projet :

	Intensité	Durée	Type
Effet du projet	Positif (+)	Permanent	Indirect

VI.2.10.3 Mesures de réduction

Sans objet.

VI.2.10.4 Cotation de l'impact résiduel

Calcul :

Enjeu (SR)	3 ¹⁰⁰
Effet réel	0

Résultat :

Impact positif						
X						

Toutes les mesures sont prises de manière chronique pour assurer la sécurité des personnels de chantier ou des riverains. Par ailleurs, la destruction antérieure des bâtiments par Solvay et le maintien clos de la centrale, induiront, ensemble, la perte d'espaces disponibles pour les groupes de personnes utilisant illégalement le site. Le projet de centrale solaire au sol représente donc un moyen de sécuriser le site à cet égard et l'impact est alors favorable.

VI.2.10.5 Mesures compensatoires

Sans objet.

¹⁰⁰ Enjeu retenu fort par défaut. Non analysé à l'état initial.

VI.2.11. SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LE CADRE DE VIE, LA SANTÉ, LA SALUBRITÉ ET LA SÉCURITÉ PUBLIQUE

VI.2.11.1 Séquence ERC, impact résiduel et coût des mesures

EVITER		REDUIRE				COMPENSER		
Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)		Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effet du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesures compensatoires (C)	
	Nature et Coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature	Intensité Durée (temporaire ou permanent) Direct (D) ou Indirect (I)	Nature et Coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet				
Contexte sonore : Les nuisances sonores locales sont d'origines diverses (activités, trafic) tandis qu'aucun riverain n'est situé à proximité immédiate de la ZIP, située en secteur industriel et commercial. Faible (1) / Très faible (0,5)	E : Respect de la réglementation en vigueur (arrêté du 18 mars 2002 et des horaires) E : Choix de panneaux sur structures fixes totalement insonores. E : Postes électriques installés à plus de 350 m des riverains les plus proches.	Aucun effet sanitaire sur les populations riveraines qui ne percevront pas le bruit des postes électriques ou des onduleurs fonctionnant uniquement de jour, bruits qui seront noyés dans les bruits du quotidien.	Nul (0)	P D	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
		Bruit de chantier (battage des pieux) - nuisance restant temporaire et uniquement aux horaires réglementaires. Sans risque sanitaire.	Négligeable (-0,25)	T D	-	Négligeable (-0,25)	Négligeable (-0,25)	Non justifiée
Risques technologiques et industriels : Rhodia opérations (groupe Solvay) est une installation SEVESO seuil haut située à proximité immédiate de la ZIP, tandis qu'une conduite de gaz génère un risque de transport de matières dangereuses, à l'ouest de la ZIP sans pour autant la concerner vraiment Fort (3) / Nulle (0)	E : Respect du PPRT Rhodia Opérations E : Hypothèse de raccordement envisagée le long de la D 144, n'interférant pas avec le gazoduc situé à l'ouest de la rue sous les Vignes, au sud de la déchèterie. Quoiqu'il en soit, une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux devra être effectuée par ENEDIS auprès du gestionnaire du gazoduc et les prescriptions données devront être respectées.	Aucun effet n'est relevé à ce titre, aucun conflit n'étant relevé entre l'activité de Solvay et le projet. Hypothèse de raccordement sous maîtrise d'œuvre ENEDIS, mais a priori sans danger.	Nul (0)	T, P, D, I	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée

EVITER		REDUIRE				COMPENSER		
Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)		Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effet du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesures compensatoires (C)	
	Nature et Coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature	Intensité Durée (temporaire ou permanent) Direct (D) ou Indirect (I)	Nature et Coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet				
<p>Exposition aux pollutions de l'eau et des sols (sites et sols pollués) : Le passé industriel du site explique les pollutions décelées dans le sol et constitue un enjeu sur des sols alluviaux ou karstiques, puisqu'il y a un réel risque de contamination des aquifères ou d'envol potentiel d'effluents polluants. Le site a été régulièrement réhabilité pour un usage industriel sans pour autant être en situation de pouvoir statuer sur la compatibilité de l'état de l'ensemble du site avec l'usage projeté d'une centrale photovoltaïque (industriel, pas vraiment comparable à celui de la dernière période d'exploitation, compte-tenu des hypothèses du rapport 509/2004/0114). Plus précisément, le risque sanitaire a été pris en compte en considérant que personne ne serait amené à être sur ces zones, ce qui ne sera plus le cas si le site est exploité avec une centrale photovoltaïque Fort (3) / Forte (6)</p>	<p>E : Diagnostic de sols pollués a été à ce titre réalisé par l'entreprise HUB Environnement destiné à délivrer l'attestation ATTES requise par la réglementation et émettre, le cas échéant, les recommandations qu'ENERTRAG Bourgogne Bagatelle devra suivre dans le cadre des travaux et de l'exploitation de la centrale solaire au sol (> 25 000 €)</p> <p>E : Gestion de la zone source 1 – évitement et restriction d'usage ayant conduit à éviter 2 ha soit l'équivalent de d'environ 2500 MWh/an (environ 17 % du projet retenu). Cette zone sera qui plus est balisée avec limitation d'accès au seul personnel de la centrale.</p> <p>E : Gestion de la zone source 2 : recouvrement de terres saines puis contrôle de la couche de protection pendant la durée d'exploitation.</p> <p>E : Gestion de la source 3 : Conservation des dalles et enrobés et surveillance en phase exploitation</p> <p>E : Mesures de prévention sanitaires vis-à-vis des personnels de chantier et d'exploitation</p> <p>E : Surveillance de la qualité des déblais</p> <p>E : Attestation ATTES conformément à la réglementation en vigueur imposant au maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage de faire attester de la prise en compte des pollutions du site par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués.</p>	<p>Le plan de gestion sur lequel le pétitionnaire s'engage au regard du caractère pollué des sols et risques sanitaires que cela pouvait générer sans mesures d'évitement, permet d'éviter d'une part la principale source de pollution ZS1, d'éliminer tout risque lié à la zone ZS2 et de supprimer de façon pérenne les vecteurs de transfert entre les sources de pollution et les futurs employés.</p>	<p>Nul (0)</p>	<p>T et P D</p>	-	Nul (0)	<p>Nul (0)</p> <p>Attestation ATTES fournie</p>	<p>Non justifiée</p>

EVITER		REDUIRE					COMPENSER	
Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)		Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)		Effet du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesures compensatoires (C)
	Nature et Coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature	Intensité Durée (temporaire ou permanente) Direct (D) ou Indirect (I)	Nature et Coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet				
<p>Qualité de l'air : Bien qu'aucune donnée précise ne soit disponible pour le secteur étudié, il ressort de l'analyse à l'échelle régionale établie en 2019 par Atmo BFC que la ZIP s'inscrit dans une zone encore relativement préservée, malgré sa situation en zone industrielle et commerciale à proximité d'une nationale qui participe à l'émission de polluants. Les bâtiments de l'usine de la Rochette, dont la destruction est envisagée contiennent par ailleurs de l'amiante, toutefois, la démolition n'entre pas dans le cadre du présent projet et reste de la responsabilité du groupe industriel, propriétaire des bâtiments.</p> <p>Fort (3) / Favorable (+)</p>	E : Choix de réalisation d'une installation qui recourt à une énergie renouvelable (solaire)	Bilan carbone favorable à la qualité de l'air et donc au contexte sanitaire Evitement, sur 30 ans et par rapport au mix énergétique français (d'après données EDF 2017) : 63 tonnes d'émissions soufrées, 472 tonnes de protoxyde d'azote et 183 tonnes d'oxyde d'azote, 113 tonnes de méthane 4 tonnes de poussières	Positif (+)	P D	-	Positif (+)	Positif (+)	Non justifiée
<p>Espèces végétales envahissantes à enjeu de santé publique (risque allergène) : L'Ambroisie, relevant des espèces végétales à enjeu de santé publique national, ne semble a priori pas encore présente, ou très peu, dans le secteur étudié. Elle n'est pas présente sur la ZIP. Elle reste une espèce fortement invasive dont l'expérience montre qu'elle colonise de nouveaux territoires tous les ans et s'étend vers le nord.</p> <p>Faible (1) / Faible (1)</p>	-	Risque d'introduction et de dispersion de l'Ambroisie, espèce hautement allergène fortement réduit par les modalités de travaux imposées dans le cadre de la gestion des terres.	Négligeable (-0,25) en phase travaux en l'absence d'ambroisie mais situation évolutive non maîtrisable du fait de la nature invasive de l'espèce	T	R : Respect de l'arrêté du 12 juillet 2018 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'Ambroisie dans le département de la Nièvre en cas de présence avérée d'Ambroisie (gestion des terres, contrats, ...).	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
<p>Exposition aux champs électromagnétiques : La vie courante expose les populations aux champs électromagnétiques Ici, les riverains sont éloignés de la ZIP.</p> <p>Faible (1) / Très faible (0,5)</p>	E : Respect des normes en vigueur	Pas d'exposition aux champs électromagnétiques du fait de l'éloignement des riverains (>350 m du bâtiment technique le plus proche)	Nul (0)	T et P D et I	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée

EVITER		REDUIRE					COMPENSER	
Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)		Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)		Effet du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesures compensatoires (C)
	Nature et Coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature	Intensité Durée (temporaire ou permanent) Direct (D) ou Indirect (I)	Nature et Coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet				
Exposition aux effets d'optiques Non évalué à l'état initial Fort (3) (par défaut) / Nulle (0)	E : Conservation des masques végétaux.	Pas de phénomène de réverbération attendu sur les riverains et usagers des routes.	Nul (0)	P D et I	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Salubrité publique – collecte des déchets : existe une déchèterie de l'autre côté de la route RD 144 (déchèterie de Clamecy) où les déchets de chantier et/ou de maintenance pourront être déposés. Atout (+) / Très faible (0,5)	E : Gestion exemplaire des déchets E : Recyclage des modules photovoltaïques en fin de vie (PV Cycle France) E : Recyclage des autres composants (métaux, béton...)	Production de déchet limitée, gérée conformément à la réglementation en vigueur – pas de risque pour la salubrité publique.	Nul (0)	P D et I	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Problématique d'insalubrité et d'insécurité sur la ZIP – Sécurité : Une véritable problématique d'insalubrité et d'insécurité existe sur la ZIP qui constitue un enjeu fort localement pour laquelle des réponses sont recherchées. La démolition de l'ensemble des bâtiments, est autorisée depuis le 27 octobre 2020 et devrait intervenir à court terme. Fort (3) / Favorable (+)	E : Elaboration d'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (500 €) E : Signalisation des risques et dangers E : Clôture périphérique E : Respect des normes, du Code du travail, ...	Risque d'accident maîtrisé Le projet ne résoudra pas directement les problèmes d'insalubrité et d'insécurité du site, mais la destruction antérieure des bâtiments par Solvay et le maintien clos de la centrale, induiront, ensemble, la perte d'espaces disponibles pour les groupes de personnes utilisant illégalement le site. Le projet de centrale solaire au sol représente donc un moyen de sécuriser le site à cet égard.	Positif (+)	T et P	-	Positif (+)	Positif (+)	Non justifiée
Le projet est compatible avec le cadre de vie, voire même favorable indirectement à la santé, à la salubrité et la sécurité publique								

VI.2.11.2 Impacts du projet vis-à-vis de l'évolution probable du cadre de vie, de la santé, de la salubrité et la sécurité publique

Le projet répond aux politiques internationales, nationales, régionales, départementales et locales et participe aux objectifs de lutte contre le changement climatique dont les conséquences envisagées sur le cadre de vie et la santé notamment sont grandes.

Face aux phénomènes climatiques extrêmes, la vulnérabilité des populations est importante : risques naturels induits, pénurie d'eau probable, maladies favorisées par la chaleur.

Toute proportion gardée, le projet participe à lutter contre ces changements et cette vulnérabilité des populations.

L'impact apparaît donc positif à long terme.

CHAPITRE VII PAYSAGE ET PATRIMOINE

VII.1. DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX, ÉVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET

VII.1.1. PRÉAMBULE

Cette partie vise à mettre en évidence les caractéristiques essentielles du paysage pour en mesurer la sensibilité vis-à-vis de la construction d'un parc photovoltaïque sur la ZIP. Cette évaluation permet de prévoir une composition de parc favorisant son intégration à la fois visuelle et sociale.

VII.1.2. CONTEXTE PAYSAGER ET SITUATION

VII.1.2.1 La ZIP

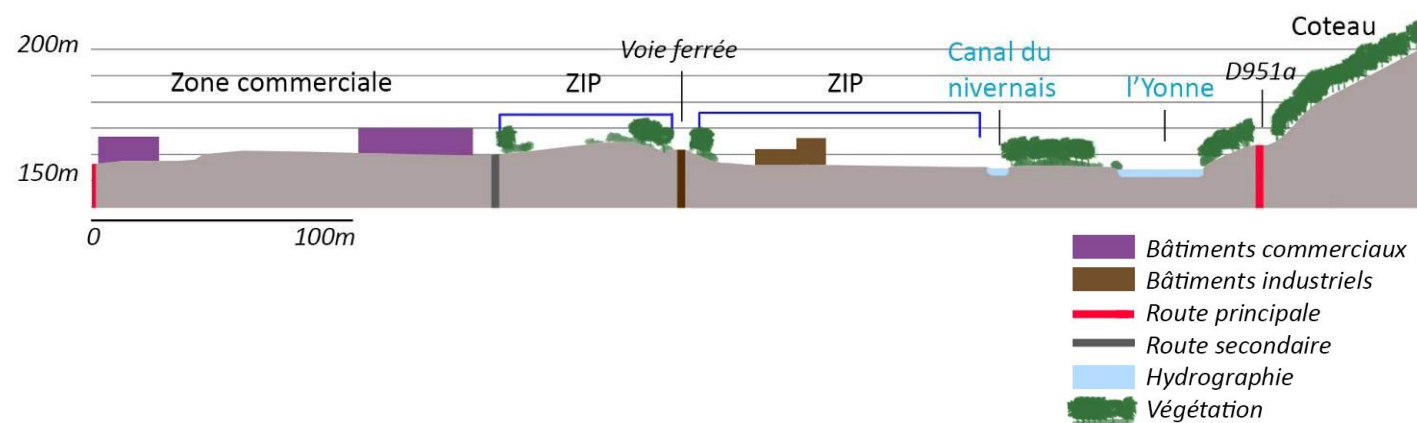
Le site d'étude, au nord de la ville de Clamecy, est un ancien site industriel positionné contre le Canal du Nivernais. Dominé par les friches, les boisements et les silhouettes de ses anciens bâtiments industriels, la zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un paysage dynamique et fortement anthropisé mais où le végétal reste omniprésent grâce à la présence de l'Yonne aux rives verdoyantes.

Le site d'étude se situe au nord de l'emprise de l'usine de Clamecy appartenant au groupe Solvay. Fondée en 1894, cette usine connut un développement exceptionnel au milieu du XXe siècle, sous le nom de Société des Produits Chimiques de Clamecy. Le paysage a grandement évolué par rapport à cette époque d'activité, la végétation luxuriante et les friches ont remplacé les anciennes cités ouvrières qui composaient un paysage extrêmement ordonné et rangé. Aujourd'hui pratiquement invisible, à part avec l'ancienne cheminée, l'histoire ouvrière est effacée par le développement de la végétation spontanée tout autour et à l'intérieur de ce site fermé au public.

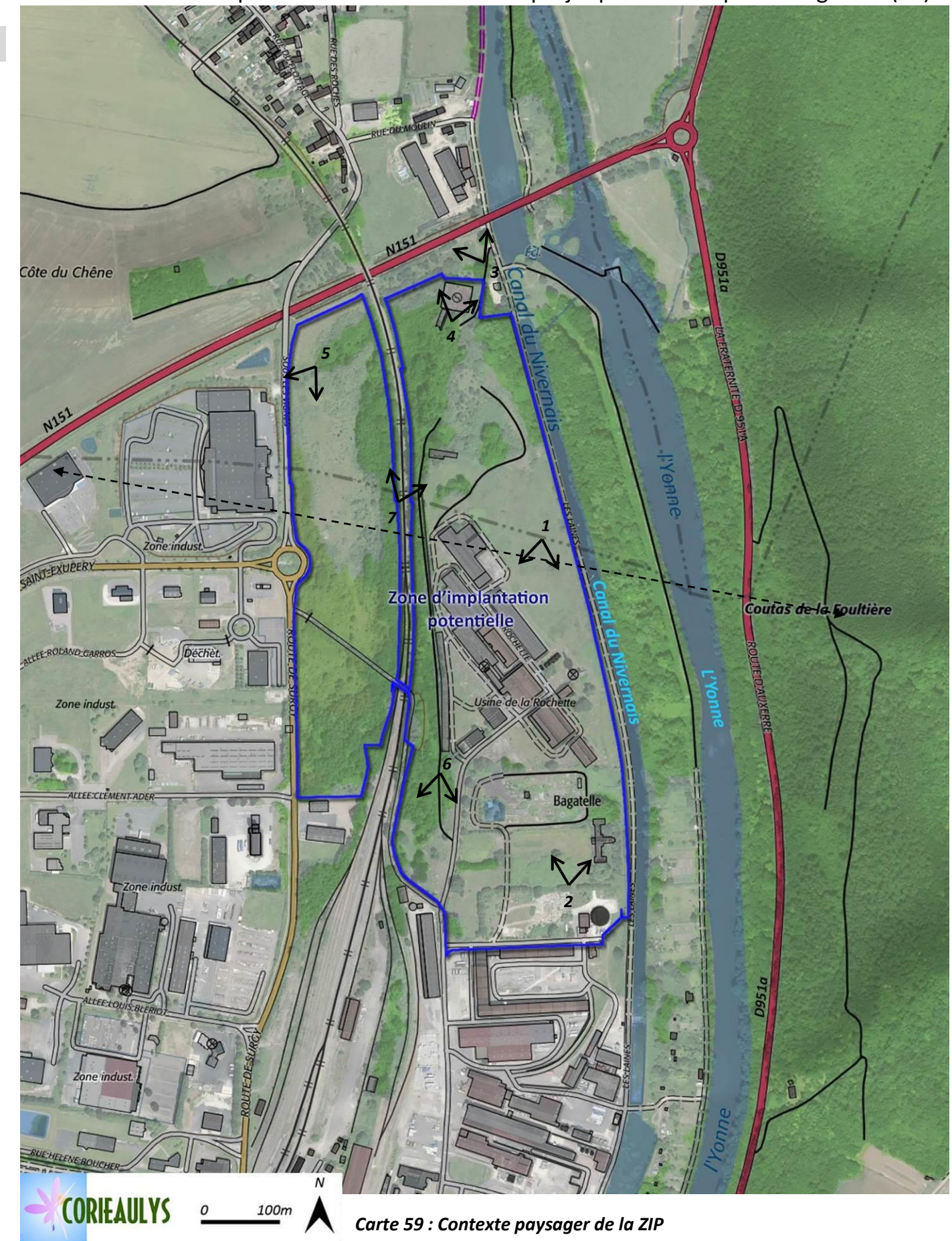
Une brève analyse de l'histoire du site d'étude, présentée par la suite permet d'apporter des indices pour la compréhension du paysage actuel de la ZIP et ses abords.

Son historique a été présenté en page 24. Le lecteur est invité à s'y reporter.

Figure 150 : Coupe 1 (facteur d'exagération des hauteurs x2)



Etude d'impact sur l'Environnement du projet photovoltaïque de Bagatelle (89)



La zone d'implantation potentielle est enveloppée d'un épais écran végétal et encadrée d'une clôture partiellement bétonnée qui réduit sa perception depuis l'extérieur. Seuls les éléments hauts (cheminées des usines) constituent des points d'appels indiquant la présence des anciennes installations industrielles.

Les photographies suivantes sont prises depuis l'intérieur de la zone d'implantation potentielle et permettent de se rendre compte de son isolement visuel depuis ce secteur périurbain industriel et commercial, à l'origine de son ambiance particulière de ville abandonnée.



1- Les bâtiments industriels centraux. La cheminée constitue l'un des seuls points focaux visibles depuis l'extérieur du site.



2- Le cadre végétal et les coteaux de l'Yonne forment l'écran vert autour du site d'étude.



3- La N151 s'aperçoit brièvement en sortant de la ZIP.



4- Vestiges des terrains de tennis de la cité ouvrière de Bagatelle, au nord de la ZIP.



5- Les nouveaux bâtiments commerciaux émergent de la végétation du site d'étude qui continue à se développer. Les axes routiers voisins sont masqués par cet écran vert très dense.



6- Vestiges des anciens alignements de tilleuls de la voie menant à l'ancien château de Bagatelle, aujourd'hui entièrement détruit.



7- La voie ferrée, entretenue.

VII.2. LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Le **PLU de Clamecy** indique que la ZIP est située dans un espace à vocation économique et se positionne à proximité de boisements de qualité à protéger (Espaces Boisés Classés (EBC)) situés à l'ouest, sur la rive opposée de l'Yonne. La protection de ces boisements est destinée à maintenir les qualités du cadre de vie des clamecycois et participe à la nécessaire protection des entités paysagères structurantes du territoire communal.

La commune souhaite préserver les sites de coteaux et les plateaux offerts à une visibilité marquante depuis les versants opposés.

Le centre de Clamecy est inclus dans un secteur sauvegardé qui reste à distance de la ZIP. Ce secteur et ses relations avec la ZIP sont détaillés dans le chapitre du patrimoine (p353).

La situation de la ZIP en fond de vallée de l'Yonne n'est pas directement concernée par ces EBC, mais elle peut intervenir dans les échanges visuels entre les versants. Le cadre boisé de la ZIP est toutefois favorable au renfort des masses végétales du paysage de l'Yonne.

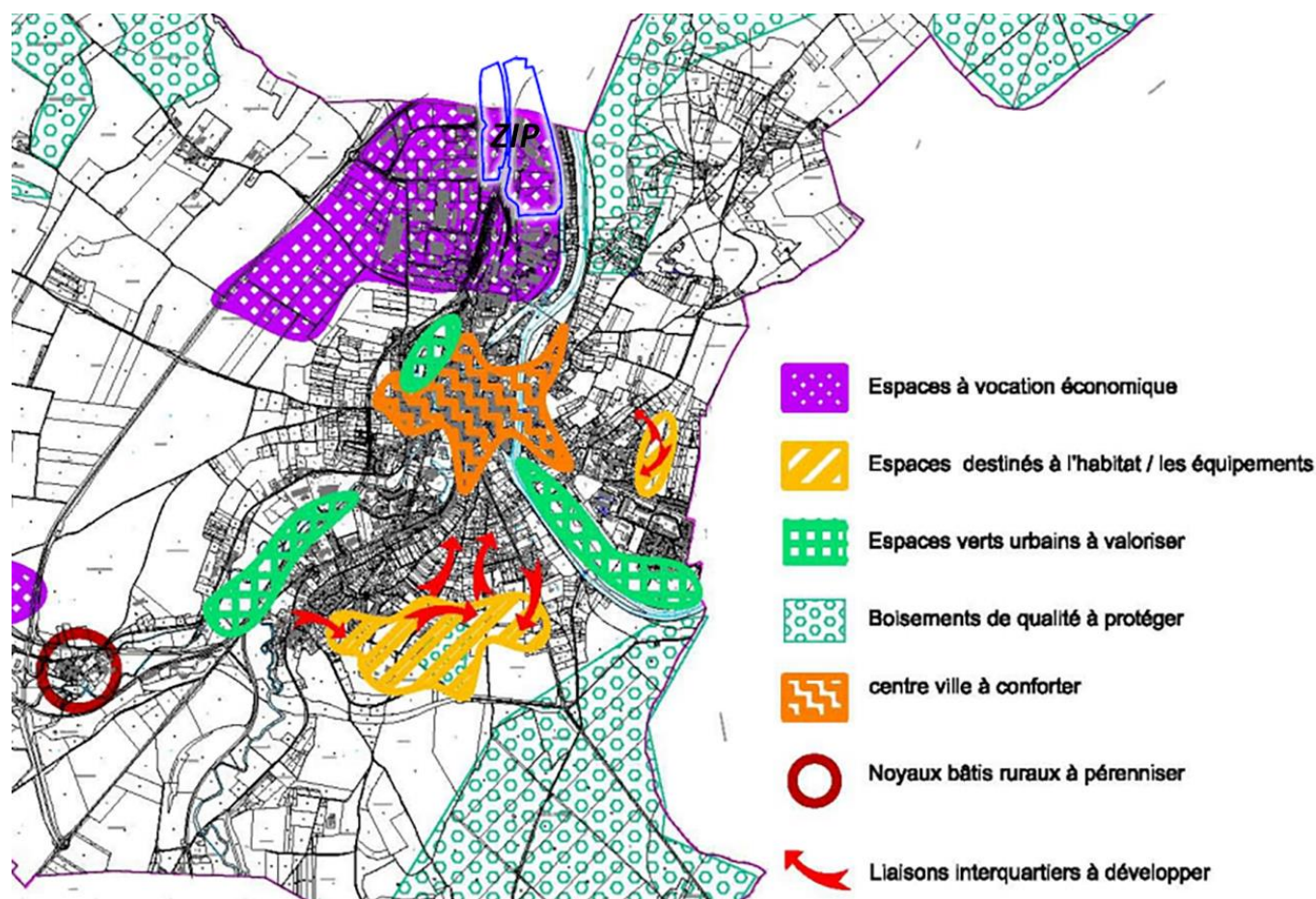


Figure 151 : Extrait du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Clamecy

VII.2.1. LE PAYSAGE ET SES COMPOSANTES

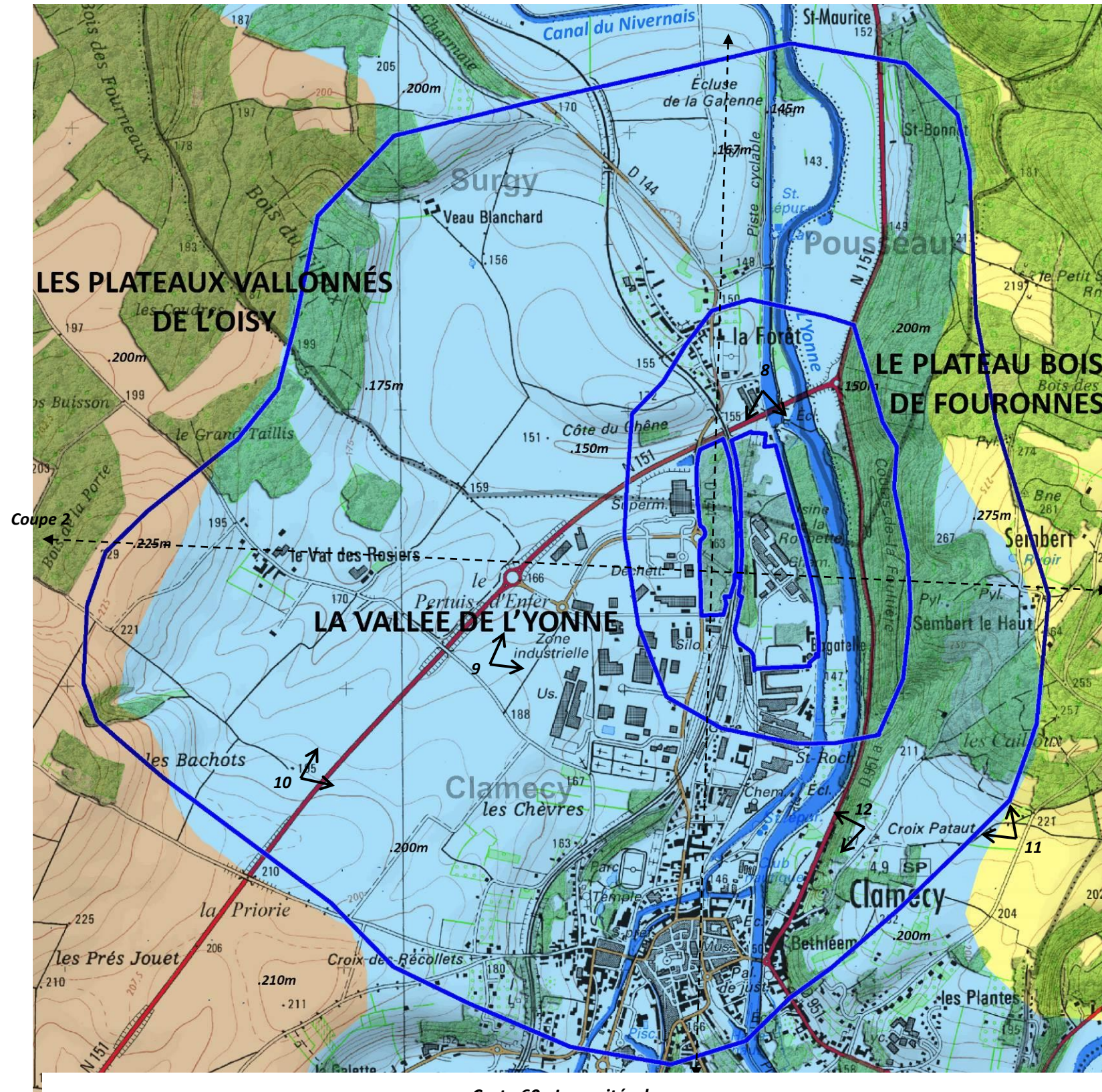
VII.2.1.1 Les unités paysagères

Le territoire d'étude se situe dans l'unité paysagère des Vaux d'Yonne, un ensemble de vallées dont celle de l'Yonne constitue le trait majeur. Cette dernière se poursuit avec des méandres prononcés au sein d'un paysage calcaire alternant vastes plateaux cultivés et grandes étendues forestières.

Elle comprend trois sous-unités paysagères :

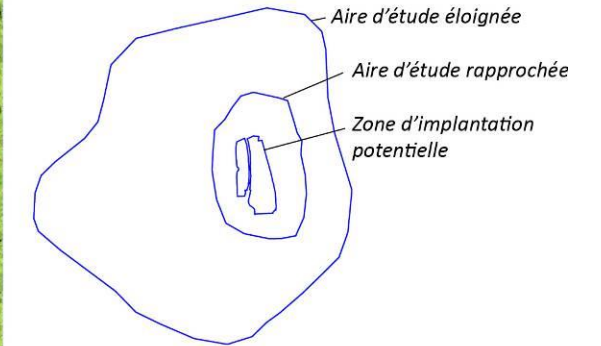
- La vallée de l'Yonne qui constitue la majeure partie du territoire d'étude,
- Le plateau boisé de Fouronnes,
- Les plateaux vallonnés de l'Oisy.

D'après :
Atlas des paysages de l'Yonne- Dren Bourgogne – DDE de l'Yonne. Juillet 2008.
Atlas des paysages de la Nièvre – Dreal Bourgogne - DDT de la NIEVRE. Septembre 2011



Carte 60 : Les unités de paysage

LES UNITÉS PAYSAGÈRES



- Limites communales
- Boisements
- Cours d'eau
- Sous-unités paysagères:**
 - Les plateaux vallonnés de l'Oisy
 - La vallée de l'Yonne
 - Le plateau boisé de Fouronnes

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE BAGATELLE (89)

ENERTRAG Une énergie d'avance

CORIEAULYS

0 0,5 1km