



BIOSYL LIMOUSIN

Site de Guéret

Rue du Cros

23000 Guéret

PJ n°8 - Demande d'enregistrement - Etude d'incidences sur l'environnement et les risques

N° Etude : ET_225_092022

Mars

2023



SOMMAIRE

I.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	8
1.1.	Milieu physique.....	8
1.1.1.	Situation géographique.....	8
1.1.2.	Situation cadastrale et foncière.....	9
1.1.3.	Topographie.....	9
1.1.4.	Climatologie.....	10
1.1.5.	Géologie.....	11
1.1.6.	Pédologie.....	12
1.1.7.	Etat et stabilité des sols.....	12
1.1.8.	Les eaux souterraines.....	15
1.1.9.	Eaux superficielles.....	17
1.1.10.	Zonages réglementaires du SDAGE Loire-Bretagne.....	21
1.1.11.	Risque inondation.....	21
1.1.12.	Zones humides.....	22
1.2.	Environnement naturel et biodiversité.....	24
1.2.1.	Milieux naturels protégés.....	24
1.2.2.	Milieux naturels inventoriés.....	27
1.2.3.	Synthèse des enjeux écologiques sur l'emprise du terrain.....	30
1.3.	Environnement paysager et patrimoine culturel.....	32
1.3.1.	Environnement paysager départemental.....	32
1.3.2.	Etat du patrimoine culturel.....	34
1.4.	Environnement humain.....	36
1.4.1.	Découpage administratif.....	36
1.4.2.	Démographie.....	37
1.4.3.	Habitat et voisinage.....	37
1.4.4.	Urbanisme.....	41
1.4.5.	Activités économiques et touristiques.....	43
1.4.6.	Agriculture.....	43
1.4.7.	Activités touristiques.....	43
1.4.8.	Infrastructures de transport et réseaux.....	43
1.5.	Hygiène, santé, sécurité et commodités de voisinage.....	45
1.5.1.	Eau potable.....	45
1.5.2.	Assainissement.....	46
1.5.3.	Organisation de la collecte des déchets.....	46
1.5.4.	Bruit.....	46
1.5.5.	Mesure de bruit à l'état initial.....	48
1.5.6.	Notions sur les vibrations.....	50
1.5.7.	Identification des sources d'émission de vibrations.....	51
1.5.8.	Air.....	51
1.5.9.	Odeurs.....	51
1.5.10.	Lumière.....	52

1.5.11.	Risques technologiques.....	52
II.	ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES.....	54
2.1.	Incidences résultant de la construction et l'existence du projet.....	54
2.1.1.	Incidences sur la topographie.....	54
2.1.2.	Incidences sur la structure des sols.....	54
2.1.3.	Incidences sur l'usage des sols.....	55
2.2.	Incidences sur les eaux de surface.....	55
2.2.1.	Incidences quantitatives sur l'écoulement des eaux de surface.....	55
2.2.2.	Incidences qualitatives des rejets aqueux.....	56
2.3.	Incidences sur l'activité économique.....	57
2.4.	Incidences sur les habitats naturels et la flore.....	57
2.4.1.	Incidences sur les continuités écologiques (trames vertes et bleues).....	58
2.4.2.	Incidences sur les zones Natura 2000.....	58
2.4.3.	Incidences sur les infrastructures de transports.....	58
2.5.	Incidences sur l'utilisation des ressources naturelles.....	62
2.5.1.	Utilisation et disponibilité durable des terres.....	62
2.5.2.	Utilisation et disponibilité durable de l'eau.....	62
2.5.3.	Utilisation et disponibilité durable de la ressource forestière.....	63
2.5.4.	Utilisation et disponibilité durable de l'énergie.....	64
2.6.	Incidences résultant de l'émission de polluants, du bruit, de vibrations, de la lumière, de la production de déchets.....	64
2.6.1.	Incidences résultant d'une pollution accidentelle des sols et des eaux.....	64
2.6.2.	Incidences résultant d'une pollution de l'air.....	65
2.6.3.	Incidences résultant d'émissions sonores et vibratoires.....	68
2.6.4.	Incidences résultant de l'émission d'odeurs.....	72
2.6.5.	Incidences dues aux émissions lumineuses.....	72
2.6.6.	Incidences liées à la production de déchets.....	73
2.7.	Protection des installations contre la foudre.....	74
2.8.	Incidences sur le patrimoine culturel, l'environnement paysager.....	74
2.8.1.	Incidences des servitudes et contraintes liées au patrimoine culturel et à l'archéologie... ..	74
2.8.2.	Incidences sur l'environnement paysager.....	74
2.9.	Incidences sur les risques incendie / explosion.....	75
2.9.1.	Identification de la nature des risques.....	75
III.	Mesures prévues pour éviter, réduire, et au besoin compenser les incidences négatives notables du projet.....	80
3.1.	Bilan des impacts négatifs notables retenus.....	80
3.2.	Mesures d'évitement intégrées dès la conception du projet.....	81
3.2.1.	Mesures sur la gestion des eaux pluviales et eaux d'extinction incendie.....	81
3.2.2.	Bilan des mesures d'évitement.....	84
3.3.	Mesures de réduction.....	84
3.3.1.	Mesures sur les habitats naturels.....	84

3.3.2.	Risque la sécurité des tiers.....	85
3.3.3.	Mesures sur le risque de pollution accidentelle des sols et des eaux	86
3.3.4.	Mesures sur les émissions sonores	88
3.3.5.	Mesures sur les émissions de poussières de bois	89
3.3.6.	Mesures sur les émissions lumineuses.....	91
3.3.7.	Mesures sur la gestion des déchets	92
3.3.8.	Mesures sur l'intégration paysagère.....	94
3.3.9.	Mesures de prévention / protection vis-à-vis du risque incendie et explosion	96
3.4.	Bilan des mesures de réduction	100
3.5.	Mesures de compensation.....	101

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site projeté de BIOSYL LIMOUSIN	8
Figure 2 : Coupe topographique Ouest-Est du site (source : Géoportail, Google satellite).....	9
Figure 3 : Coupe topographique Nord-Sud du site (source : Géoportail, Google satellite)	10
Figure 4 : Carte des vents en France (source : ADEME)	11
Figure 5 : Extrait de la carte géologique de la France au 1/50 000 (source : BRGM) – feuille de Guéret n°642	11
Figure 6 : Implantation des sondages réalisés lors de l'étude hydrogéologique d'Envolis en août 2022.....	12
Figure 7 : Zonage sismique sur le territoire national (source : ministère de l'environnement)	14
Figure 8 : Retrait-gonflement des argiles au droit du site projeté.....	15
Figure 9 : Entité hydrogéologique DBLISA – unité aquifère 201AG08	16
Figure 10 : Maillage hydrographique	18
Figure 11 : Bassin versant topographique du site projeté BIOSYL LIMOUSIN.....	19
Figure 12 : Réseau public de collecte des eaux pluviales (© AHIDA Conseil 02/2023).....	19
Figure 13 : Bassin de rétention des eaux du PIAG en construction (© AHIDA Conseil 02/2023)	20
Figure 14 : Débit moyen mensuel du « La Creuse à Glénic » entre 1993 et 2022 (source : Banque Hydro) 21	
Figure 15 : Zones humides pré-localisées au niveau national, source : sig-reseau-zones-humides.org.....	22
Figure 16 : Zones humides pré-localisées au niveau régional (ex-Région Limousin), source : sig-reseau-zones-humides.org	23
Figure 17 : Localisation des sites Natura 2000.....	25
Figure 18 : ZNIEFF de type I et II (source : DREAL Occitanie).....	28
Figure 19 : Extrait du Schéma de cohérence du Limousin	29
Figure 20 : Illustration de la prairie permanente au Sud sur le terrain du site projeté (© AHIDA Conseil 02/2023).....	30
Figure 21 : Illustration d'alignement de chênes et haies de fruticée sur le terrain du site projeté (© AHIDA Conseil 02/2023)	30
Figure 22 : Illustration du voisinage économique au Nord de l'emprise du site projeté.....	31
Figure 23 : Illustration du parc photovoltaïque à l'Est de l'emprise du site projeté.....	32
Figure 24 : Paysage du plateau de Millevaches en Limousin (source : Atlas du paysage)	32
Figure 25 : Illustration du paysage creusois au niveau du site projeté BIOSYL LIMOUSIN (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)	33
Figure 26 : Illustration du paysage creusois au niveau du site projeté BIOSYL LIMOUSIN (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)	33
Figure 27 : Illustration du paysage creusois au niveau du site projeté BIOSYL LIMOUSIN (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)	34
Figure 28 : Illustration du paysage creusois au niveau du site projeté BIOSYL LIMOUSIN (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)	34
Figure 29 : Protection au titre de abords de monuments.....	35

Figure 30 : Zone de présomption de prescription archéologique.....	36
Figure 31 : Entreprise EVERIAL Guéret (source : ©AHIDA Conseil 02/2023).....	38
Figure 32 : Entreprise AMIS (source : ©AHIDA Conseil 02/2023).....	38
Figure 33 : Entreprise ENEDIS en construction (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)	39
Figure 34 : Parc photovoltaïque à l'Est du site projeté (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)	39
Figure 35 : Voisinage occupé par des habitations et des entreprises aux abords du site	40
Figure 36 : Zonage UI du site projeté (Extrait des PLU des communes de Guéret et de Saint-Fiel).....	42
Figure 37 : Description des infrastructures de transport (source : Géoportail).....	44
Figure 38 : Illustration, vue Nord sur le site projeté (© AHIDA Conseil 02/2023)	45
Figure 39 : Illustration, vue Est sur la rue du Cros et le parc photovoltaïque (© AHIDA Conseil 02/2023)..	45
Figure 40 : Echelle de bruit	47
Figure 41 : Addition de niveaux sonores pour des sources identiques	47
Figure 42 : Addition de deux niveaux sonores de 2 sources de 10 dB de différence	48
Figure 43 : Représentation par maillage surfacique de la contribution sonore simulée des sources de bruit du site projeté	50
Figure 44 : Accès Nord au site de projeté	60
Figure 45 : Accès Est au site projeté	60
Figure 46 : Localisation des points de mesures de bruit et résultats obtenue	69
Figure 47 : Représentation par maillage surfacique de la contribution sonore simulée des sources de bruit du site projeté	71
Figure 48 : Photomontage du site en fonctionnement et des constructions le plus visibles selon BIOSYL LIMOUSIN	75
Figure 49 : Découpage des bassins versants.....	82
Figure 50 : Schéma de principe du BV1 (@AHIDA Conseil 2023).....	82
Figure 51 : Schéma de principe du BV2 (@AHIDA Conseil 2023).....	83
Figure 52 : Schéma de principe du BV3 (@AHIDA Conseil 2023).....	83
Figure 52 : Système de captation et traitement des poussières de bois	90
Figure 53 : Pictogramme de tri des déchets	92
Figure 54 : Représentation paysagère selon le PC.....	95

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Parcelles cadastrales concernées par l'ICPE.....	9
Tableau 2 : Sites et sols pollués identifiés dans la base de données BASOL.....	13
Tableau 3 : Sites industriels et de services les plus proches identifiés dans la base de données BASIAS	13
Tableau 4 : Mesure du débit à la station « La Creuse à Glénic »	20
Tableau 5 : Sites Natura 2000 les plus proches de l'emprise du projet (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine)	24
Tableau 6 : ZNIEFF les plus proche du site projeté (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine).....	27
Tableau 7 : Découpage administratif de la commune de Guéret	36
Tableau 8 : Découpage administratif de la commune de Saint-Fiel	36
Tableau 9 : Evolution de la population de la commune de Guéret et Saint-Fiel, en comparaison la CA Grand Guéret et la Creuse (département) entre 1968 et 2019 (source : INSEE).....	37
Tableau 10 : Mesures de bruit lors de l'étude de bruit réalisées sur le site projeté	48
Tableau 11 : Présentation des sites industriels classés à proximité	52
Tableau 12 : Valeurs limites réglementaires imposées par à l'article 35 de l'arrêté ministériel du 11/03/2013 (rubriques 1532) modifié	56
Tableau 13 : Station d'épuration de la commune de Guéret	57
Tableau 14 : Valeurs limites réglementaires pour les poussières et COV.....	65
Tableau 15 : Valeurs limites réglementaires pour Nox, HAP, HCI, HF, Dioxines et Furanes.....	66
Tableau 16 : Valeurs limites garanties par le constructeur pour l'ensemble des paramètres	66
Tableau 17 : Caractéristiques de la cheminée	67
Tableau 18 : Résultat de la contribution sonore simulée du site en limite de propriété	70
Tableau 19 : Quantités de déchets produits en phase d'exploitation	73
Tableau 20 : Propriétés inflammables des poussières de bois	76
Tableau 21 : Nature des risques associés aux différents types de stockage sur site.....	76
Tableau 22 : Nature des risques associés aux différents équipements de production	78
Tableau 23 : Nature des risques associés à la chaudière biomasse.....	79
Tableau 24 : Bilan des impacts négatifs notables retenus.....	80
Tableau 25 : Recyclage et évacuation des déchets vers les filières de traitement / valorisation.....	93
Tableau 26 : Dispositifs de sécurité des équipements.....	96

I. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1. Milieu physique

Source : Géoportail

1.1.1. Situation géographique

L'unité de fabrication de granulés de bois que projette d'implanter la société BIOSYL LIMOUSIN se situe dans le département de la Creuse (23).

Le terrain d'implantation de ce projet est situé au Nord du territoire communal de Guéret et sur une parcelle de la commune de Saint-Fiel. Plus précisément, le site projeté se trouve le long de la rue du Cros dans le Parc industriel de l'Agglomération de Guéret.

Les coordonnées Lambert 93 du site sont : X : 614321.58 m ; Y : 6566916 m ; Z : 380.37 m

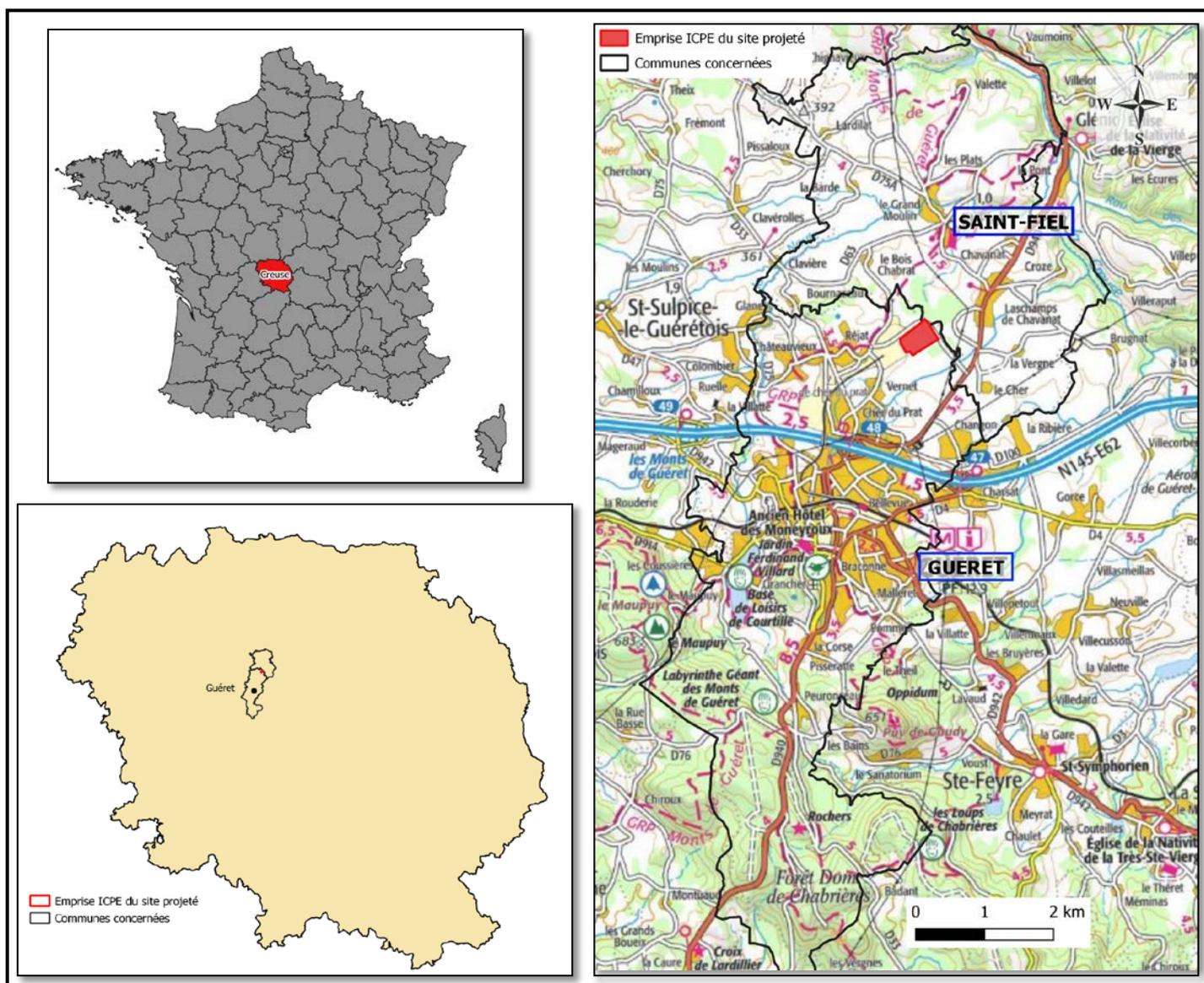


Figure 1 : Localisation du site projeté de BIOSYL LIMOUSIN

1.1.2. Situation cadastrale et foncière

L'emprise du site projeté concerne les parcelles suivantes (cf. **Affectation du sol_PJ n °4**) :

Tableau 1 : Parcelles cadastrales concernées par l'ICPE

N° de parcelle	Section cadastral	Lieu-dit	Propriétaire	Code postal
158	UI a	Le Parc Industriel de l'Agglomération de Guéret	Guéret	23000
176				
200				
210				
240	UI b		Saint-Fiel	23000
234				
237				
119				

1.1.3. Topographie

Le site projeté se trouve à une altitude comprise entre **+381 m NGF et +374 m NGF**.

La topographie naturelle présente une pente orientée :

- Sud vers la Nord, sur la Partie Nord avec une pente moyenne de 2%,
- Nord vers le Sud, sur la majeure partie de l'emprise du terrain au milieu et au Sud de l'emprise avec une pente moyenne de 2%.

A noter que le terrain présente une ligne de crête de partage de l'emprise du projet en deux bassins versant.

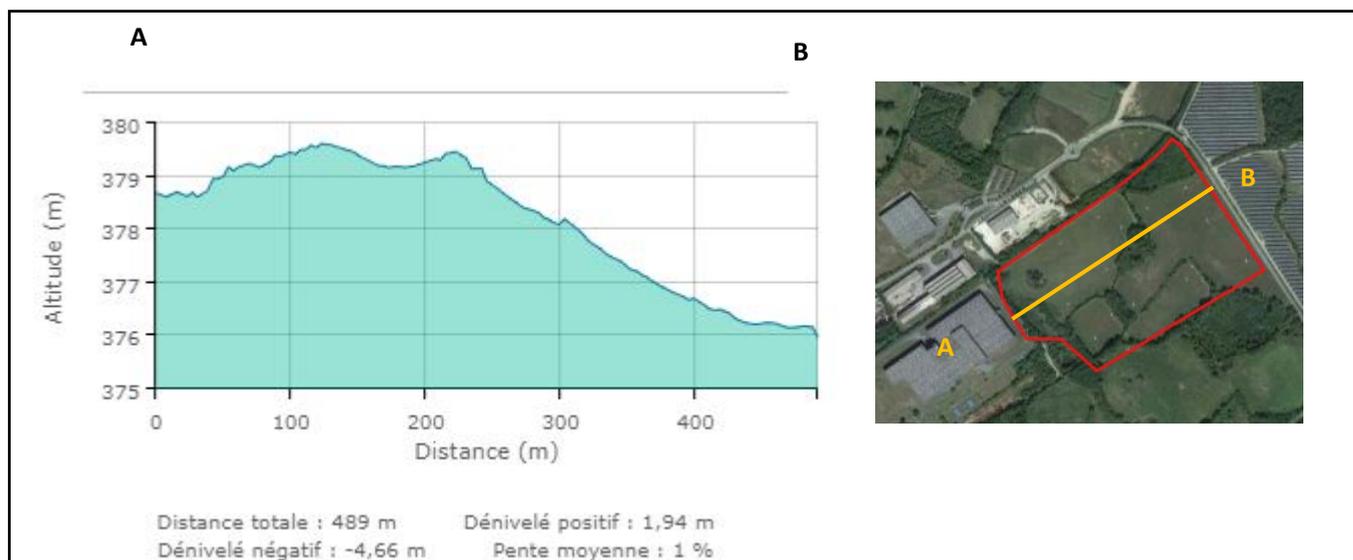


Figure 2 : Coupe topographique Ouest-Est du site (source : Géoportail, Google satellite)

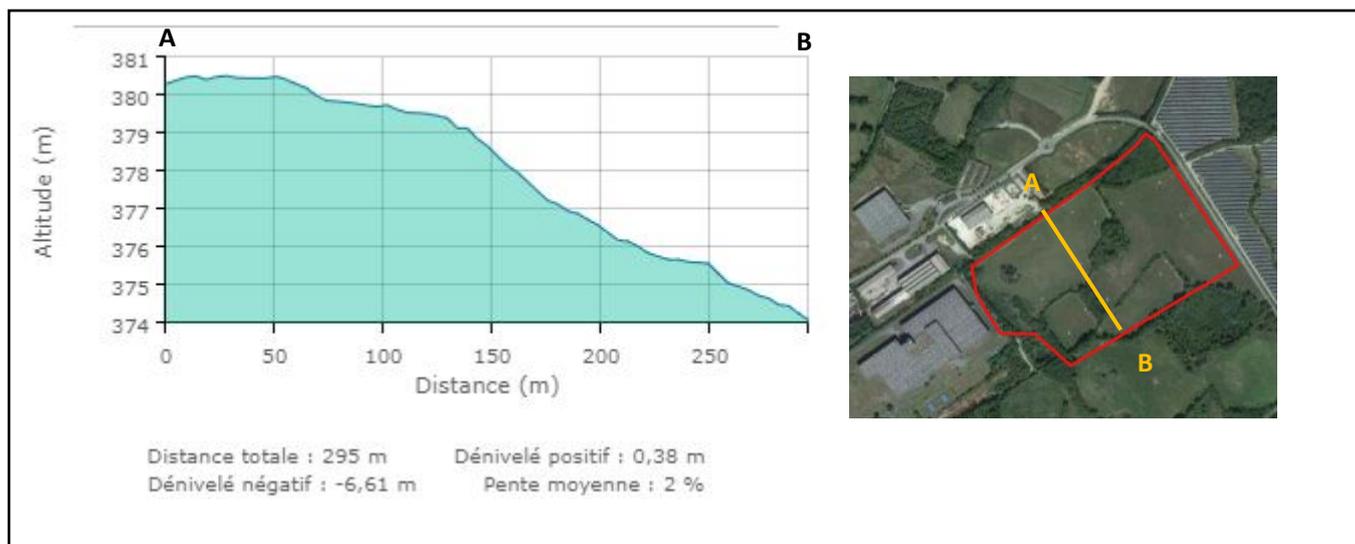


Figure 3 : Coupe topographique Nord-Sud du site (source : Géoportail, Google satellite)

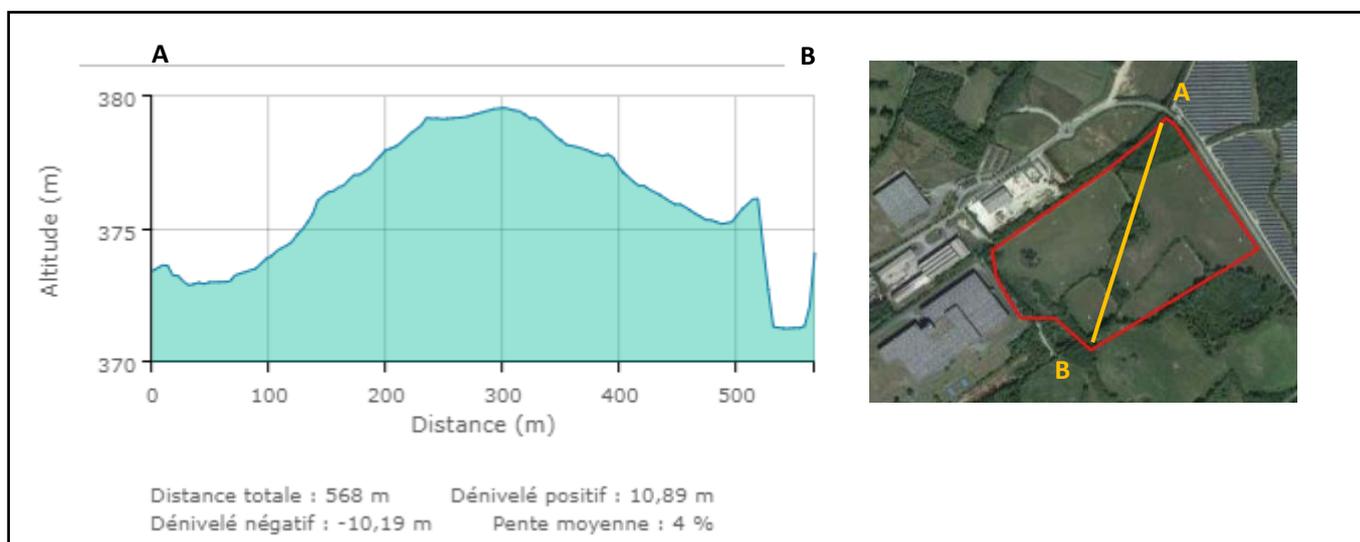


Figure 4 : Coupe topographique du Nord-Est au Sud-Ouest du site (source : Géoportail, Google satellite)

1.1.4. Climatologie

↳ Source : Météo-France, station de Bonnat

La ville de Guéret, chef-lieu du département de la Creuse, bénéficie d'un climat océanique altéré. Quatre saisons bien distinctes se succèdent les unes aux autres pour former une année climatique : les hivers sont définis par des pluies fréquentes mais d'intensité modérée, les étés sont doux mais assez pluvieux. Cependant, de belles journées ensoleillées se produisent régulièrement pendant la saison estivale et au début de l'automne.

Sur la période de 1991-2020, les températures enregistrées à la station météorologique de Bonnat, la plus proche du site projeté, montrent une moyenne annuelle (températures maximales) de 11.5°C avec des températures maximales obtenues pendant les mois de juillet et août (respectivement 25.3°C et 25.7°C) et des températures minimales obtenues durant les mois de janvier et février (respectivement 0.8°C et 1° C).

Le département de la Creuse ne fait pas partie des départements les plus pluvieux sur les 96 départements français. Les précipitations sont de 887 mm en moyenne et réparties le long de l'année avec tout de même

une moyenne minimale obtenue durant le mois de juillet (62.6 mm) et maximale obtenue durant le mois de décembre (82.9 mm).

Au niveau du département de la Creuse, la vitesse moyenne des vents est évaluée entre 16 et 20 km/h. La région peut donc être qualifiée comme faiblement ventée (cf. **Figure 4**).

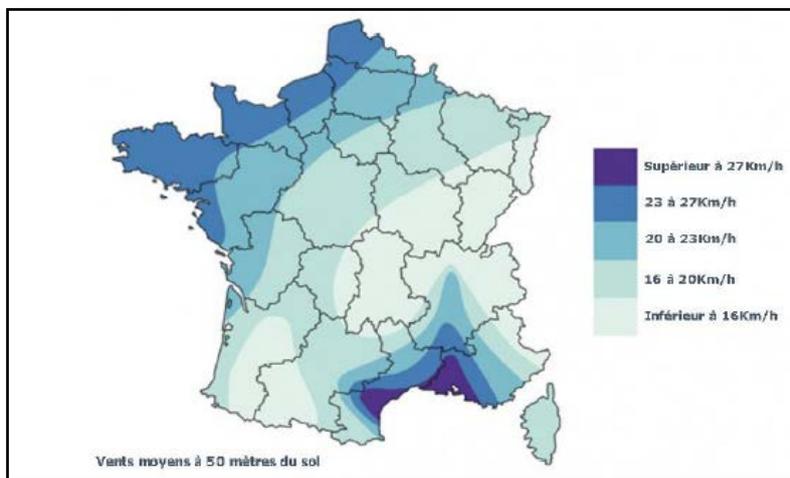


Figure 4 : Carte des vents en France (source : ADEME)

1.1.5. Géologie

↳ Source : Carte géologique de la France au 50 000ème –Feuille de Guéret n°642 - BRGM, InfoTerre

Les terrains de surface au droit du site projeté sont représentés sur la carte géologique au 1/50 000 n°642 Guéret, ils reposent principalement sur la formation suivante : Monzogranite à tendance granodioritique de type St-Fiel à grain moyen et à texture monzonitique équante, à biotite et cordiérite.

La géologie de surface au 1/50 000 au droit du site est illustrée sur la **Figure 5**.

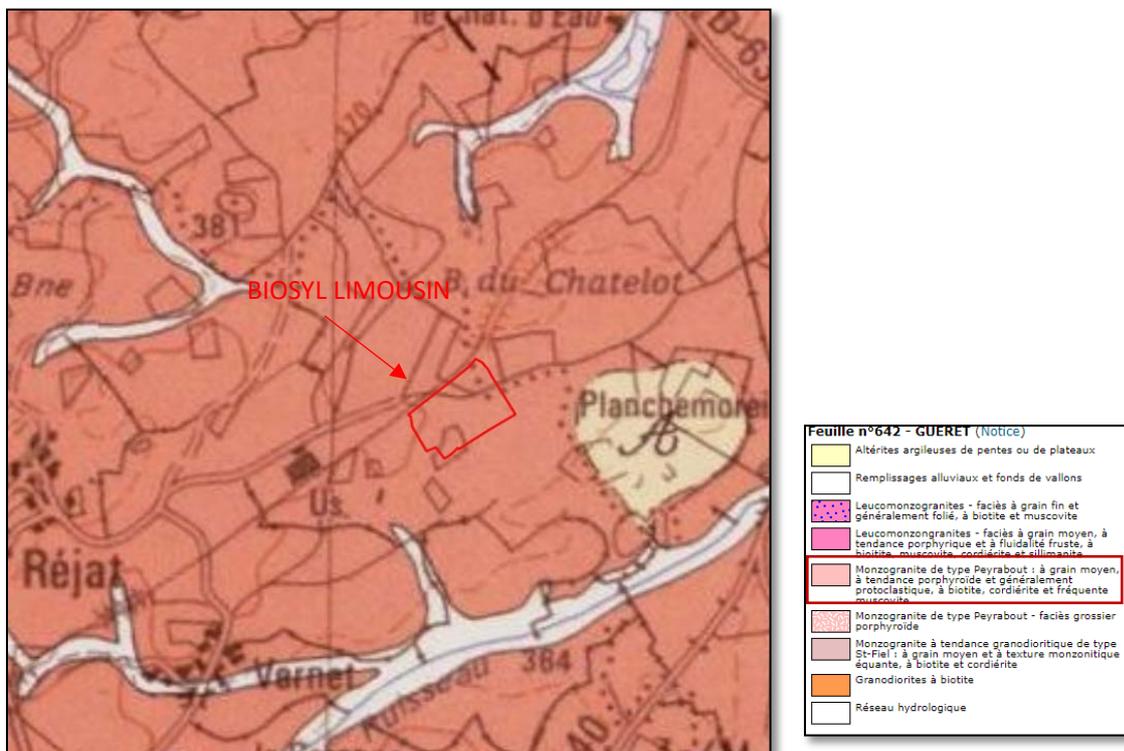


Figure 5 : Extrait de la carte géologique de la France au 1/50 000 (source : BRGM) –feuille de Guéret n°642

1.1.6. Pédologie

Une étude hydrogéologique a été réalisée par le bureau d'étude ENVOLIS au droit de l'emprise du site projeté.

Les sondages de sol réalisés montrent globalement la présence des horizons suivants de la surface vers la profondeur :

- un horizon de limons beiges jusqu'à une profondeur de 2.20 m/TN ;
- un horizon d'arènes granitiques argileuses présentant parfois des blocs de granite, présent dès 0.50 m/TN et observés jusqu'à une profondeur de 2.50 m/TN.

Ainsi, les sols sont homogènes dans leur composition au droit du terrain projeté : limons beiges – arènes granitiques argileuses. Les limons et argiles sont susceptibles de former une couche très peu perméable en cas de forte pluie.

La perméabilité du terrain est modérément faible à modérément forte, avec des valeurs comprises entre $5,55 \cdot 10^{-6}$ et $2,02 \cdot 10^{-5}$, soit entre 19.97 et 72.76 mm/h.

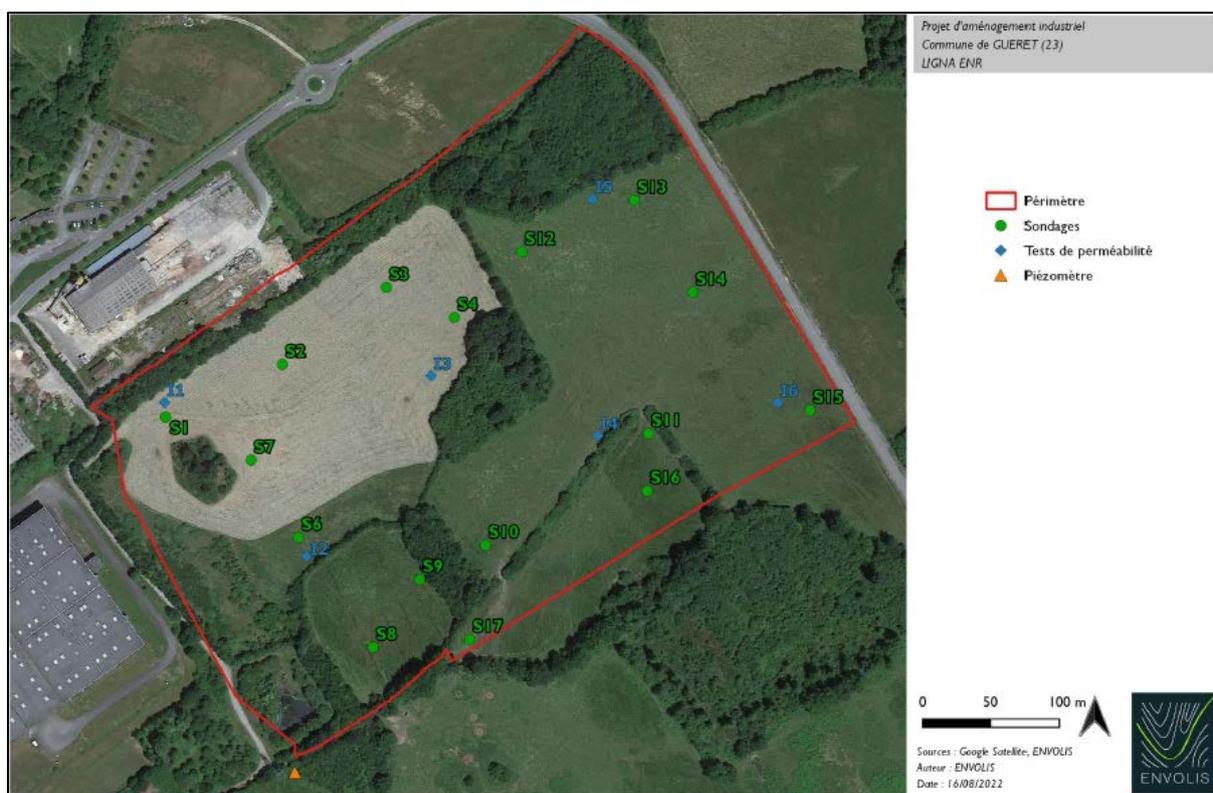


Figure 6 : Implantation des sondages réalisés lors de l'étude hydrogéologique d'Envolis en août 2022

1.1.7. Etat et stabilité des sols

↳ Base de données BASIAS et BASOLS, Géorisques

1.1.7.1 Etat de pollution des sols

➤ Base de données BASOL

La base de données « BASOL » du BRGM renseigne les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Le site et sol pollué répertorié dans la base de données BASOL le plus proche est le suivant :

Tableau 2 : Sites et sols pollués identifiés dans la base de données BASOL

Identifiant BASOL	Nom	Polluant identifié	Distance vis-à-vis du site
SSP0007768	PICOTY (ex SOLIC)	Hydrocarbures et indices liés. Site classé « SEVESO seuil bas »	620 m

➤ **Base de données BASIAS**

La base de données « BASIAS » du BRGM renseigne les sites industriels et activités de service en activité ou non.

Les activités répertoriées dans la base de données BASIAS les plus proches sont situés à environ 160 m autour du site. Ils sont répertoriés dans le **Tableau 3**.

Tableau 3 : Sites industriels et de services les plus proches identifiés dans la base de données BASIAS

Identifiant BASIAS	Nom	Activité	Distance vis-à-vis du site
LIM2300247	ARCHIV ALPHA	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène...) en activité (depuis le 01/01/1988)	160 m
LIM2300241	PICOTY SA	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I), en activité (depuis le 01/01/2007)	550 m
LIM2300561	REJAT	Fabrication de coutellerie.	850 m
LIM2300562	Galvanisation de la marche	Traitement et revêtement de métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peinture)	850 m
LIM2300574	BOS PIERRE	Fabrication d'appareil pour éclairage électrique	850 m
LIM2300577	PETITJEAN et Cie	Fabrication d'autres fils et câbles électronique ou électrique. (Activité terminée)	850 m
LIM2300578	AGMT	Fabrication d'autres fils et câbles électronique ou électriques.	850 m
LIM2300579	SA Diffusion de matériel électronique	Fabrication d'autres matériels électriques et électromagnétiques.	850 m
LIM2300582	PROPECO	Décharge de déchets industriels banal (D.I.B)	900 m
LIM2300557	Etablissement ALLION	Mécanique industrielle	930 m

1.1.7.2 Sismicité

L'emprise du projet se trouve en **zone de sismicité 2** (risque faible) (*cf. Figure 7*). L'installation projetée est considérée « à **risque normal** ». Ainsi, les infrastructures du site devront respecter les dispositions de **l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »**.

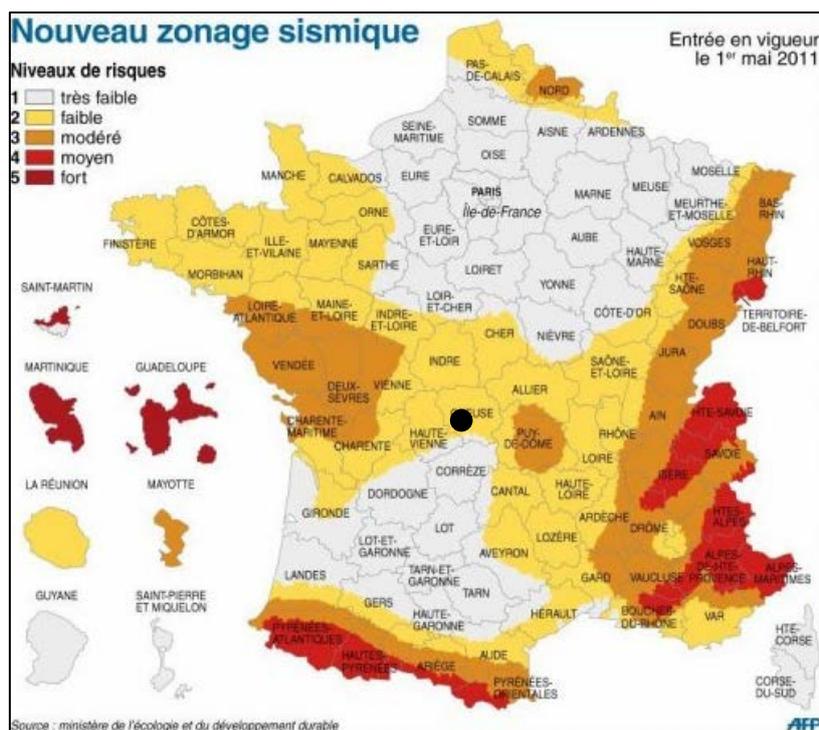


Figure 7 : Zonage sismique sur le territoire national (source : ministère de l'environnement)

1.1.7.3 Cavités souterraines

Une cavité souterraine désigne l'ensemble des vides d'origine naturelle ou anthropique situés sous terre. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subit, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

D'après la base de données Géorisques du BRGM, **plusieurs cavités souterraines** sont recensées dans la commune de Saint-Fiel et la commune de Guéret, toutefois aucune de ces cavités n'est située sur l'emprise du projet ou à proximité.

1.1.7.4 Retrait-gonflement des argiles

Le retrait-gonflement des argiles est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux : ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ces variations de volume induisent des tassements plus ou moins uniformes et des amplitudes plus ou moins grandes qui peuvent conduire à des dommages dans les constructions et ainsi constituer un danger pour les habitants. Le territoire français est divisé en 4 zones selon la probabilité d'occurrence du phénomène :

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

D'après la base de données Géorisques du BRGM, une partie au Sud-Ouest de l'emprise du projet se trouve en **zone d'aléa modérée pour le risque de retrait-gonflement des sols argileux** (cf. Figure 8). Le reste de l'emprise se situe hors zone d'aléa pour le risque retrait-gonflement des argiles.

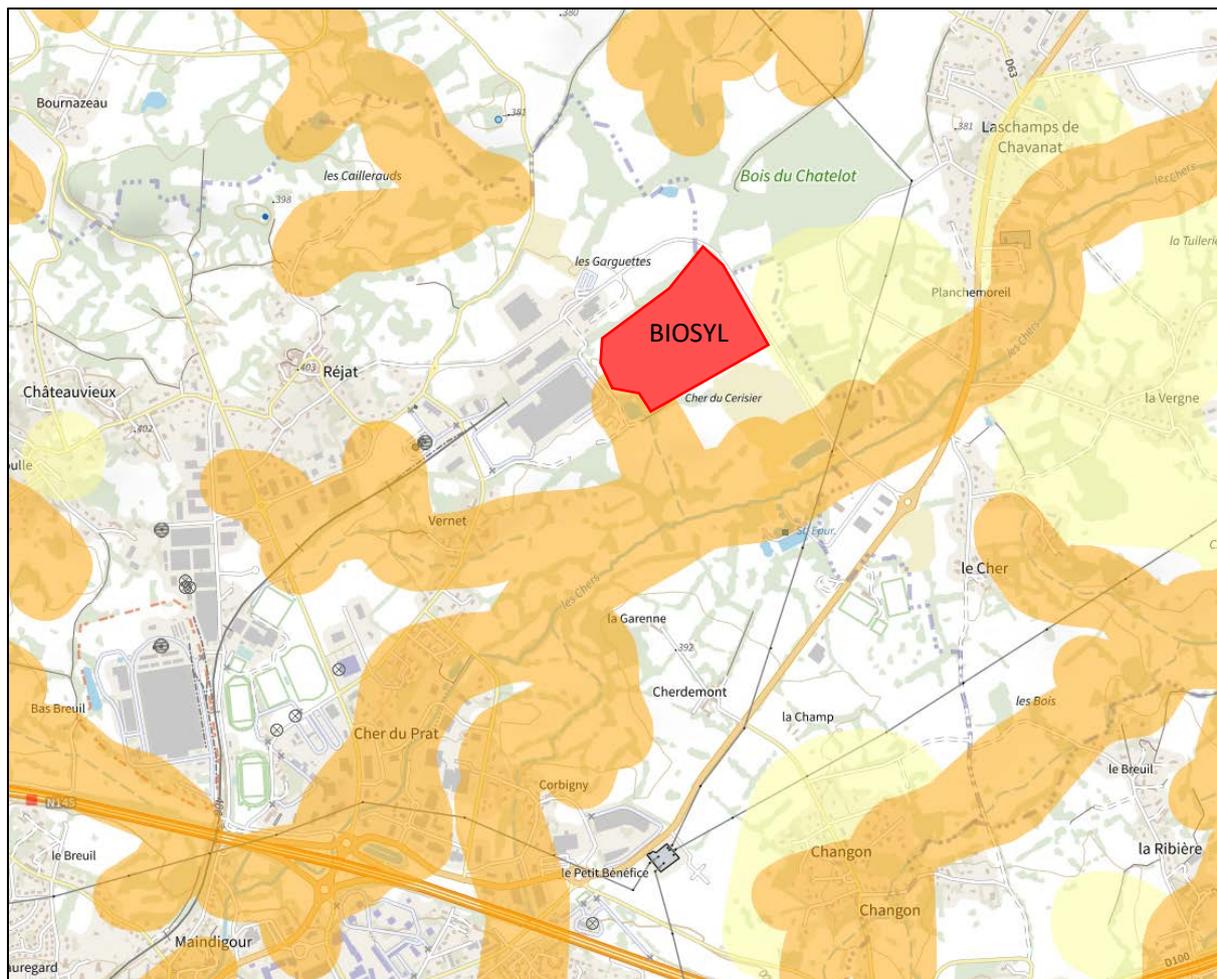


Figure 8 : Retrait-gonflement des argiles au droit du site projeté

1.1.7.5 Mouvement de terrain

D'après la base de données Géorisques du BRGM, les communes de Guéret et de Saint-Fiel ne sont pas concernées par des mouvements de terrain et **ne possèdent pas de Plan de Prévention des Risques Naturels « Mouvement de terrain »**.

1.1.8. Les eaux souterraines

- ☞ Sources : Base de données Agence de l'eau Loire-Bretagne
- ☞ BD LISA BRGM
- ☞ SDAGE Loire-Bretagne

1.1.8.1 Hydrogéologie au droit de l'emprise du projet

Au droit de l'emprise du projet, une seule unité serait reconnue aquifère au sein d'une formation hydrogéologique régionale : il s'agit de l'**unité aquifère 201AG08e « Socle plutonique et sédimentaire dans le bassin versant de la Creuse du Rau du Tranloup au Rau de la Naute (Granites calco-alcalins de Millevalches et bassin sédimentaire tertiaire) »** (cf. **Figure 9**).

Au droit de l'emprise du projet, **la masse d'eau souterraine au titre de la Directive Cadre sur l'Eau** rattachée est la suivante : **FRGG055 « massif central bassin versant creuse »**.

Niveau 0 - Formations superficielles			Légende																
Niveau 1 - National	Niveau 2 - Régional	Niveau 3 - Locale																	
201-- Socle du Massif central dans le bassin versant de la Loire de la Vienne (inclus) à la Maine (exclus)	201AG-- Socle du Massif central dans le bassin versant de La Creuse de sa source à la Gartempe	201AG08-- Socle plutonique et sédimentaire dans le bassin versant de la Creuse du Rau du Tranloup au Rau de la Naute (Granites calco-alcalins de Millevalches et bassin sédimentaire tertiaire)	<table border="1"> <tr> <td>Niveau 1</td> <td>Grand système aquifère</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Grand domaine hydrogéologique</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Grand système multi couches</td> </tr> <tr> <td>Niveau 2</td> <td>Système aquifère</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Domaine hydrogéologique</td> </tr> <tr> <td>Niveau 3</td> <td>Unité aquifère</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Unité semi perméable</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Unité imperméable</td> </tr> </table>	Niveau 1	Grand système aquifère		Grand domaine hydrogéologique		Grand système multi couches	Niveau 2	Système aquifère		Domaine hydrogéologique	Niveau 3	Unité aquifère		Unité semi perméable		Unité imperméable
Niveau 1	Grand système aquifère																		
	Grand domaine hydrogéologique																		
	Grand système multi couches																		
Niveau 2	Système aquifère																		
	Domaine hydrogéologique																		
Niveau 3	Unité aquifère																		
	Unité semi perméable																		
	Unité imperméable																		

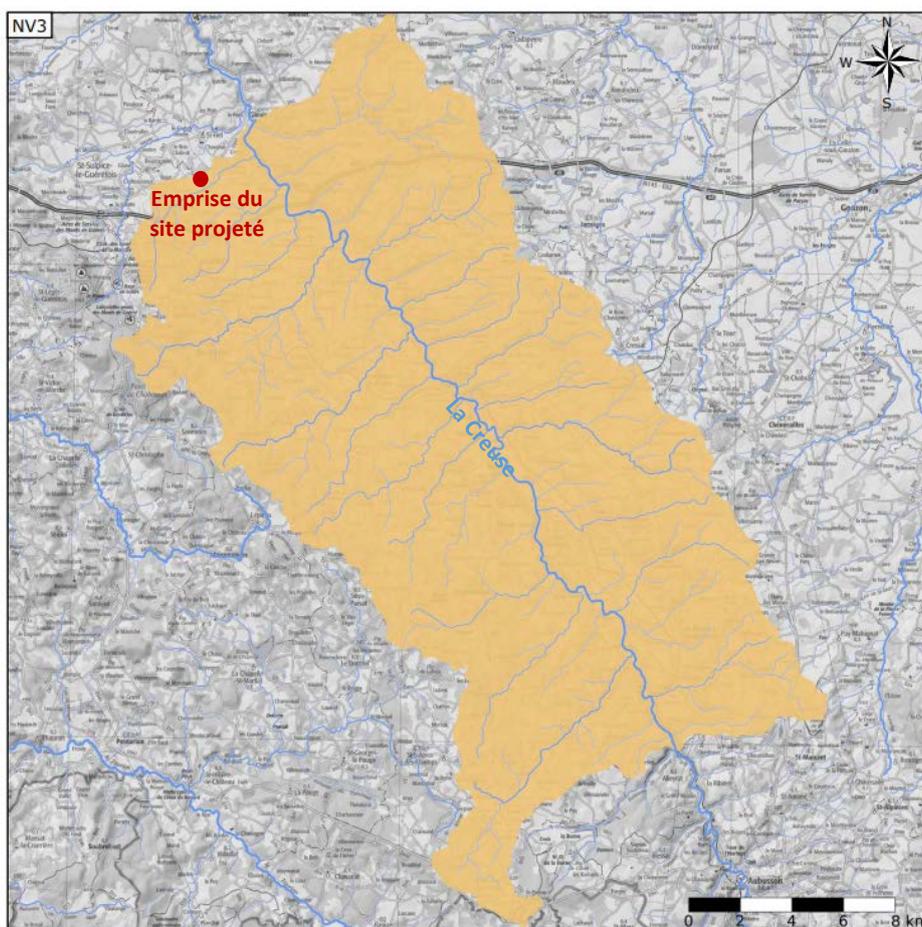


Figure 9 : Entité hydrogéologique DBLISA – unité aquifère 201AG08

L'étude hydrogéologique réalisée en août 2022 (période de basses eaux) par le bureau d'études ENVOLIS sur l'emprise du site projeté, montre que le toit de la nappe n'a pas été recoupé au droit des sondages.

Des traces d'hydromorphie présentes au droit de certaines sondages traduisent des engorgements temporaires, liés à la faible perméabilité des horizons, induisant des transferts d'eau par infiltration plutôt lents et permettant l'oxydation.

Par ailleurs, la perméabilité du terrain est assez contrastée avec des perméabilités modérément faibles à modérément forte, et des valeurs comprises entre $5,55 \cdot 10^{-6}$ et $2,02 \cdot 10^{-5}$, soit entre 19.97 et 72.76 mm/h.

Les eaux pluviales ont donc tendance à ruisseler à la surface plutôt que s'infiltrer et alimenter la nappe superficielle. Cependant, des changements locaux de perméabilités (expliquant les variations importantes des niveaux d'eau de la nappe entre des sondages pourtant proches) peuvent créer un lien direct entre l'eau surfacique et l'eau souterraine.

1.1.8.2 Etat des eaux et objectifs du SDAGE Loire -Bretagne 2022-2027

D'après les données du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, le bon état chimique et quantitatif de la masse d'eau « *Massif central du Bassin versant Creuse* » a été atteint en 2015. L'objectif fixé par le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 est de **maintenir cette masse d'eau souterraine en bon état chimique et quantitatif**.

1.1.8.3 Protection des eaux de consommation humaine

La commune de Saint-Fiel fait partie de la Communauté d'agglomération du Grand Guéret qui exerce la compétence « eau potable » en régie.

La commune de Guéret quant à elle délègue sa compétence à la SAUR Creuse.

Un captage d'eau destinée à la consommation humaine et un périmètre de protection associé se trouve sur la commune de Guéret. **Le captage « PRISE D'EAU PLAN D'EAU COURTILLE » faisant l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique n°02300919.**

Le captage d'eau potable se trouvent à 3.8 km du site projeté.

1.1.9. Eaux superficielles

↔ Source : Base de données Agence de l'eau Loire Bretagne

↔ BD Carthage

1.1.9.1 Bassin versant et réseau hydrographique

D'après la délimitation hydrographique de la BD Carthage, le site projeté se situe au sein du district hydrographique « La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons » (Code européen : FRG) et plus précisément :

- La région hydrographique « La Loire de la Vienne à la Maine » (code : L)
- Le secteur hydrographique « La Creuse de sa source à la Gartempe » (code : L4)
- Le sous-secteur hydrographique « La Creuse du Rau de Chezalet à la petite Creuse » (code : L42)
- Les zones hydrographiques de « La Creuse du Rau des Mazeaux au Rau du Pont de Chatre » (code L421) et « La Creuse de Chezalet au Rau des Mazeaux » (code L420).

Les eaux de pluies de l'emprise site projeté sont actuellement drainées par le bassin versant de la « La Creuse du Rau de Chezalet au Rau des Mazeaux ».

Les eaux de ce bassin versant sont drainées par un cours d'eau principal : « **La Creuse** » (L0070) ou « **Rivière la grande Creuse** » d'une longueur de 263,38 km, ce cours d'eau s'écoule à 2.5 km à l'Est du site projeté. Il prend sa source dans la commune de Le mas-d'artige et se jette dans la Vienne au niveau de la commune de Ports-sur-vienne.

Le maillage hydrographique du secteur du projet est illustré dans la **Figure 10**.

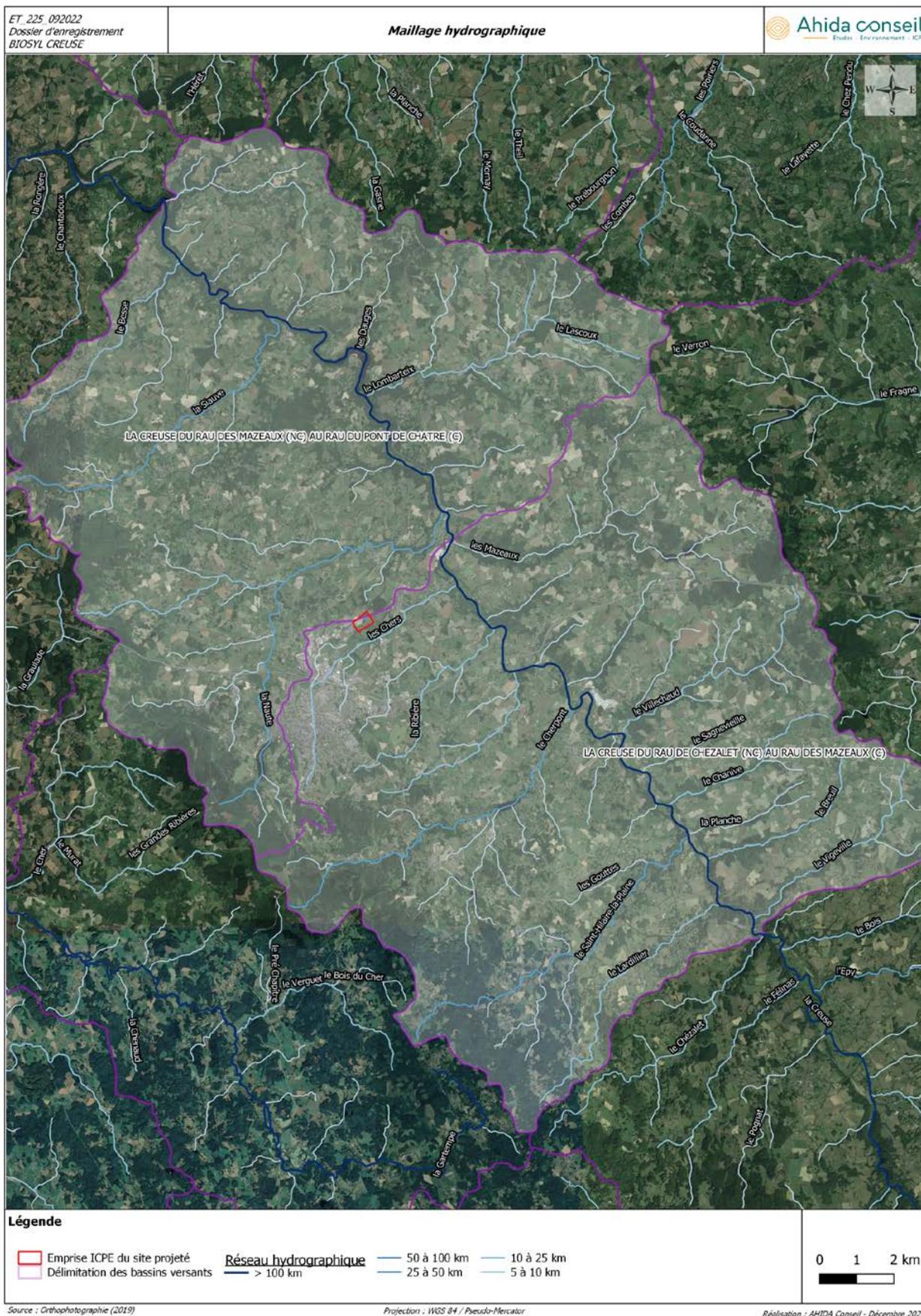


Figure 10 : Maillage hydrographique

1.1.9.2 Hydrographie aux abords de l'emprise du projet

D'après les investigations de terrain et la topographie des parcelles du terrain, plusieurs bassins versant sont représentés. Une mare située au Sud - Ouest hors de l'emprise du terrain du site projeté récolte les eaux de toiture des bâtiments du parc industriel de l'Agglomération de Guéret (PIAG). Cette mare est raccordée à la station de pompage des eaux industrielle pour l'alimentation du PIAG. Un réseau de collecte des eaux de toiture avec un bassin de rétention est présent au Nord du terrain du site projeté.

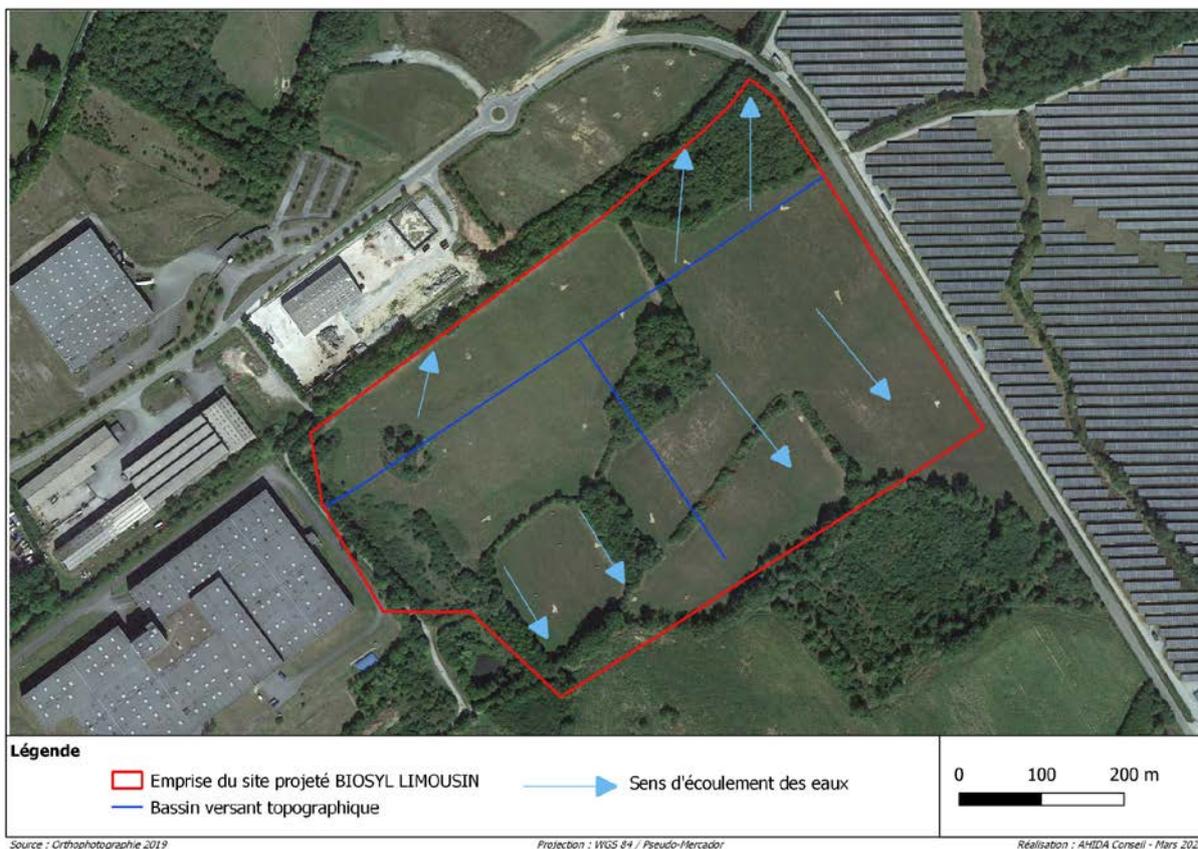


Figure 11 : Bassin versant topographique du site projeté BIOSYL LIMOUSIN



Figure 12 : Réseau public de collecte des eaux pluviales (© AHIDA Conseil 02/2023)



Figure 13 : Bassin de rétention des eaux du PIAG en construction (© AHIDA Conseil 02/2023)

1.1.9.3 Hydrologie

La station de mesure de débit la plus proche du site est la suivante : « La Creuse à Glénic » (L421 0710 01). Cette station se situe à environ 5 km au Nord du site projeté et mesure le débit de la Creuse (L0070).

Les données présentées dans le **Tableau 4** sont basées sur une période de référence allant de 1993 à 2022.

Tableau 4 : Mesure du débit à la station « La Creuse à Glénic »

Station	Surface du bassin versant	Caractéristiques hydrologiques				
		Module	Etiage		Crue	
		Débit moyen interannuel	Débit moyen mensuel minimum		Débit moyen journalier maximal	Observé le
Médian	QMNA5					
L421 0710 01	947 km ²	11.2 m ³ /s	1.54 m ³ /s	0.912 m ³ /s	181 m ³ /s	18/12/1999

La station présente des variations de débits assez importantes entre la période hivernale (jusqu'à 0.008 m³/s aux mois de janvier et février) et la période d'étiage (allant de juillet à octobre, avec un minimum de 216 m³/s au mois d'août).

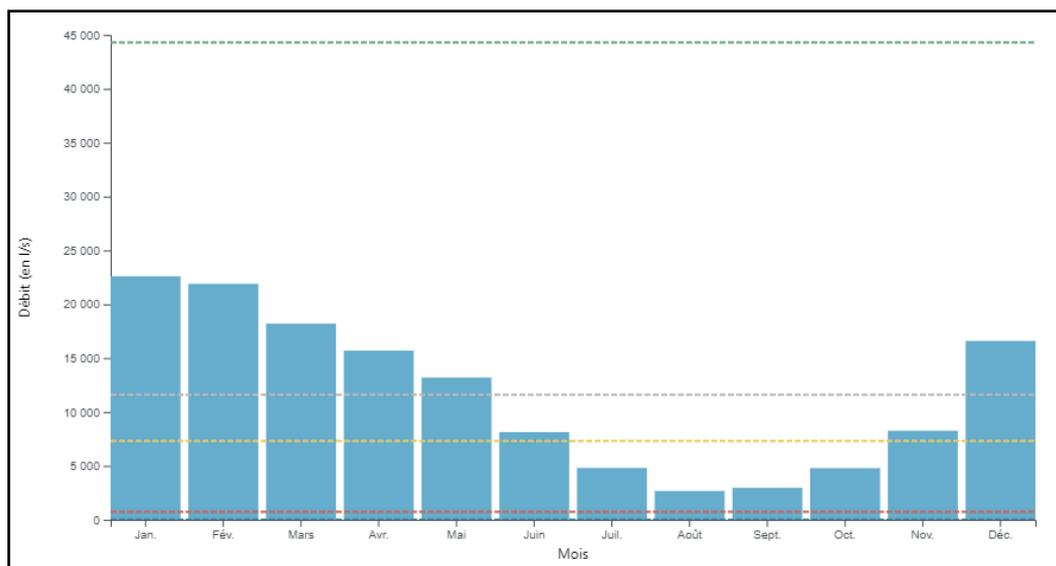


Figure 14 : Débit moyen mensuel du « La Creuse à Glénic » entre 1993 et 2022 (source : Banque Hydro)

1.1.9.4 Qualité des eaux superficielles

Le SDAGE 2022-2027 « Loire-Bretagne » a fixé des objectifs d'atteinte du bon état des eaux pour la masse d'eau « La creuse depuis la confluence du ruisseau des chers jusqu'à l'amont du plan d'eau de Champsanglard » (FRGR364B).

L'objectif global de bon état des eaux de cette masse d'eau a été atteint en 2015 (SDAGE 2010 – 2015) puis déclassé en raison de l'état écologique lors du SDAGE 2016 - 2021.

L'objectif d'atteinte du bon état des eaux (écologique et chimique) de cette masse d'eau a donc été repoussé à 2021.

1.1.10. Zonages réglementaires du SDAGE Loire-Bretagne

Les communes de Guéret et Saint-Fiel ne sont pas classées :

- en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole,
- en zone de répartition des eaux,
- en zone de captage d'eau destinée à la consommation humaine,
- en zone identifiée pour un usage en eau potable (AEP) dans le futur.

Les communes de Guéret et Saint-Fiel se situent entièrement en zone sensible à l'eutrophisation : il s'agit de bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive "eaux brutes", "baignade" ou "conchyliculture").

1.1.11. Risque inondation

D'après la base de données Géorisques du BRGM, les communes de Guéret et de Saint-Fiel **ne sont pas concernées par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Inondations.**

Le site projeté se situe en dehors du zonage d'aléa du risque de remontée de nappe.

1.1.12. Zones humides

1.1.12.1 Zones humides RAMSAR

Les zones humides entendues au sens de la Convention de Ramsar, sont : " des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ".

Le choix de la désignation d'une zone humide RAMSAR se base sur l'importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique.

Aucune zone humide RAMSAR ne se trouve sur l'emprise et aux abords du site projeté.

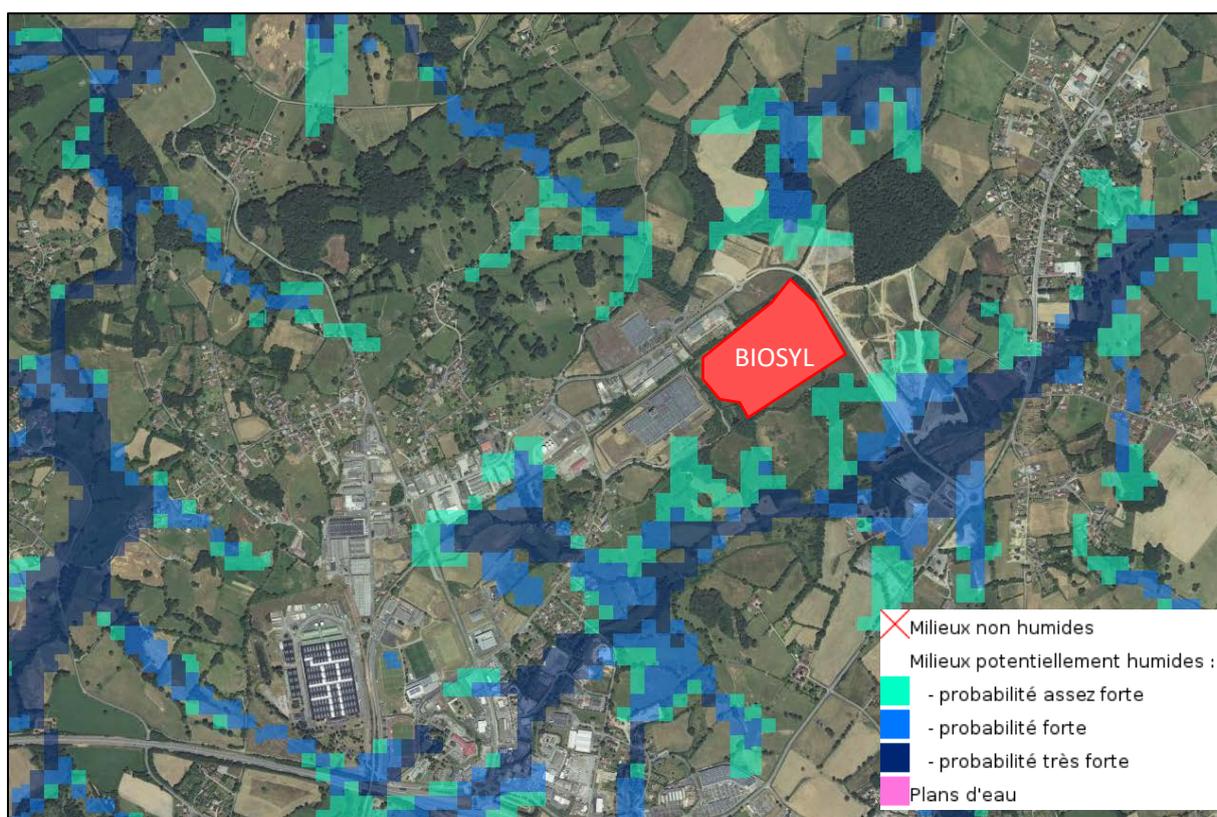
1.1.12.2 Zones potentiellement humides

❖ Pré-localisation nationale des zones potentiellement humides

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

L'emprise du site projeté se situe en dehors d'une zone humide pré-localisée dans le cadre de cet inventaire réalisé au niveau national (cf. Figure 15).



❖ **Pré-localisation régionale des zones potentiellement humides**

Un inventaire et une caractérisation des zones à dominante humide ont été réalisés pour le compte de l'ex-Région Limousin et supervisé par l'EPTB Vienne.

Cet inventaire, résultant d'une analyse de diverses données (topographie, géologie, pédologie...) et de photo-interprétation d'orthophotoplans, a permis de cartographier à l'échelle 1/25 000^{ème} des zones humides supérieures à 1000 m² sur les bassins de la creuse et de la vienne.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées.

L'emprise du site projeté se situe en dehors d'une zone humide pré-localisée dans le cadre de cet inventaire réalisé au niveau national (cf. Figure 16).

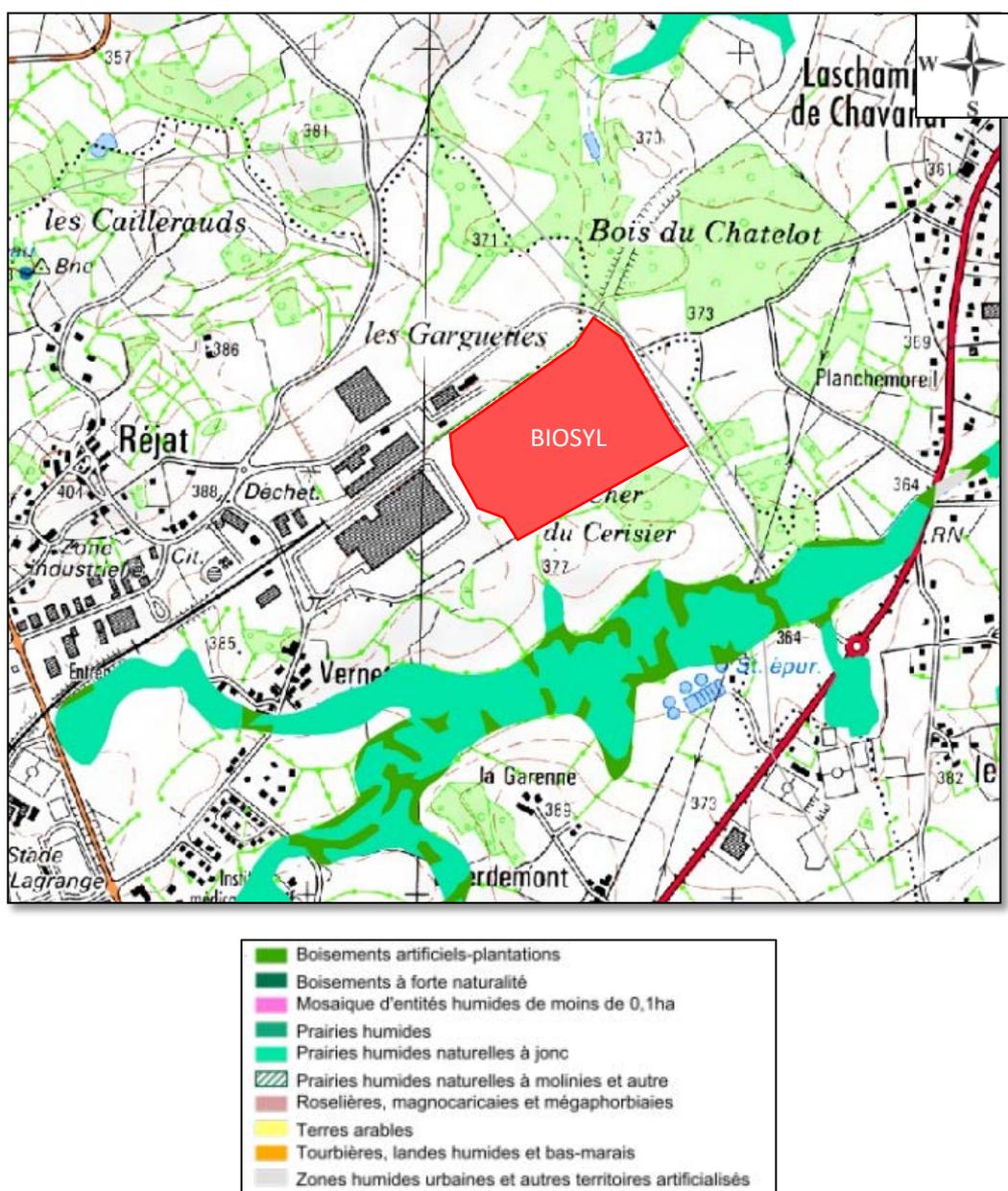


Figure 16 : Zones humides pré-localisées au niveau régional (ex-Région Limousin), source : sig-reseau-zones-humides.org

Ce zonage ne possède qu'une portée informative et ne prévaut pas sur un diagnostic de détermination des zones humides conduit selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, art. 1), la circulaire du 18 janvier 2010 ainsi que la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017.

❖ Zones humides du SAGE « Creuse »

Le SAGE « Creuse » est actuellement en phase d'élaboration.

L'inventaire et la cartographie des zones humides n'ont pas encore été établis.

1.2. Environnement naturel et biodiversité

Source : INPN
DREAL Nouvelle-Aquitaine

1.2.1. Milieux naturels protégés

1.2.1.1 Sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 constituent un réseau écologique européen qui vise à préserver la diversité biologique des milieux et des espèces de faune et flore rares ou fragilisées tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable.

Le réseau Natura 2000 est composé :

- de Zones de Protection Spéciale (ZPS) nommées au titre de la Directive Européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (Directive Oiseaux) ;
- de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ou des propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC), nommés au titre de la Directive Européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (Directive Habitats).

Les sites Natura 2000 les plus proches (*cf. Figure 17*) sont les suivants :

- la zone de protection spéciale (ZPS) FR 7401130 « Gorges de la Grande Creuse » situé à 7 km.
- la zone de protection spéciale (ZPS) FR 7401147 « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents » situé à 6.6 km.

Ils sont classés en Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la « Directive Habitats » et sont décrits dans le **Tableau 5**. Cependant il n'y a **aucune connexion entre le site projeté et les sites Natura 2000**.

Tableau 5 : Sites Natura 2000 les plus proches de l'emprise du projet (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine)

Appellation	Référence	Désignation	Superficie	Distance par rapport au site	Connexion (topographique, hydrographique, écologique)
« Gorges de la Grande Creuse »	FR7401130	ZSC par Arrêté du 26/12/2004 SIC depuis le 07/12/2004	570 ha	7 km au Nord	Aucune connexion
« Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents »	FR 7401147	ZSC par Arrêté du 13/04/2007 SIC depuis le 07/12/2004	3560 ha	6.6 km au Sud	Aucune connexion

Aucun site Natura 2000 ne se trouve sur l'emprise et aux abords immédiats du site projeté.

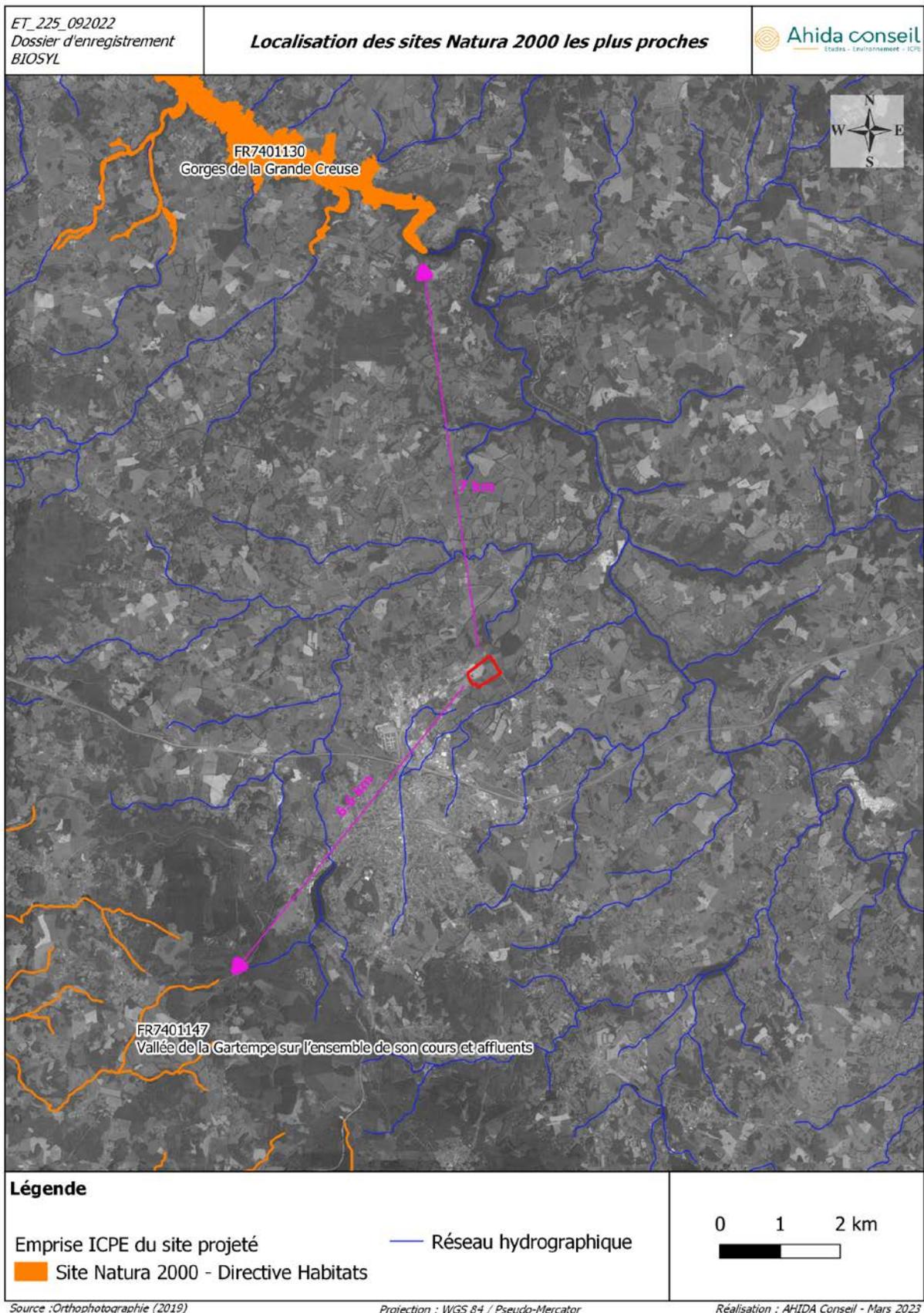


Figure 17 : Localisation des sites Natura 2000

1.2.1.2 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Les zones soumises aux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopie (APPB) concernent des milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées, protégées au titre des *articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement*. Ces zones ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leurs alimentation, reproduction, repos ou survie.

Aucun secteur concerné par un APPB ne se situe sur l'emprise et aux abords du site projeté.

1.2.1.3 Parc national

Les parcs nationaux sont des espaces dont le milieu naturel et, le cas échéant, le patrimoine culturel, présente un intérêt spécial selon l'article L 331-1 du Code de l'environnement. L'objectif est de préserver ces zones d'intérêt des dégradations et des atteintes susceptibles d'altérer la diversité, la composition, l'aspect, l'évolution du milieu naturel, les paysages et le patrimoine culturel.

Aucun Parc National ne se situe sur l'emprise et aux abords du site projeté.

1.2.1.4 Parc naturel régional

Les parcs naturels régionaux (PNR) constituent des territoires dont le patrimoine naturel et culturel est riche et menacé. Leur objectif est fondé sur un développement allant dans le sens de la préservation et la valorisation de ce patrimoine.

Aucun Parc Naturel Régional ne se situe sur l'emprise et aux abords du site projeté.

1.2.1.5 Réserve naturelle

Les réserves naturelles correspondent à des zones où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière, ou qu'il est nécessaire de soustraire à toute intervention artificielle qui serait susceptible de les dégrader, selon les objectifs définis à l'article L 332-1 du Code de l'environnement.

Aucune réserve Naturelle Nationale et Régionale ne se situe sur l'emprise et aux abords du site projeté.

1.2.1.6 Réserve biologique

Les réserves biologiques constituent un outil de protection propre aux forêts relevant du régime forestier et particulièrement bien adapté à leurs spécificités. On distingue les réserves biologiques dirigées (RBD) qui appliquent une gestion conservatoire active et les réserves biologiques intégrales (RBI) dont l'objectif est de laisser libre cours à la dynamique spontanée des habitats.

Aucune réserve biologique ne se situe sur l'emprise et aux abords du site projeté.

1.2.1.7 Espace naturel sensible

Les espaces naturels sensibles sont établis à l'échelle du département et constituent un réseau de sites, paysages et milieux naturels dont l'objectif est la conservation et la préservation de leur qualité.

Aucun espace naturel sensible ne se situe sur l'emprise et aux abords du site projeté.

1.2.1.8 Loi littorale

Entrée en vigueur en 1986, la « Loi littoral » met en place des dispositions applicables au niveau communal pour limiter l'urbanisation dans les zones littorales et de protéger les espaces remarquables / boisés les plus significatifs.

Les communes de Guéret et de Saint-Fiel ne sont pas soumises à la Loi littoral.

1.2.2. Milieux naturels inventoriés

↳ Source : INPN

↳ DREAL Nouvelle-Aquitaine

1.2.2.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Une Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) correspond à un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique, notamment en raison de l'équilibre ou la richesse des écosystèmes qu'ils constituent et de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées.

L'inventaire des ZNIEFF se compose de deux types de zones : des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités (ZNIEFF de type II) et des territoires plus restreints abritant des espèces rares (ZNIEFF de type I).

Aucune ZNIEFF ne se trouve sur l'emprise du site projeté.

Les ZNIEFF les plus proches sont localisés sur la **Figure 18** et répertoriés dans le **Tableau 6**.

Tableau 6 : ZNIEFF les plus proche du site projeté (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine)

Type et identifiant	Nom	Distance vis-à-vis du projet	Superficie
Type I : 740006113	Marée de Chancelier	1.7 km au nord	/
Type I : 740006175	Rocher de Glénic	4 km au Nord -Est	/
Type II : 74000089	Vallée de la grande Creuse	5 km au Nord	839 ha
Type II : 74006112	Forêt de Chabrière	5 km au Sud	1452 ha

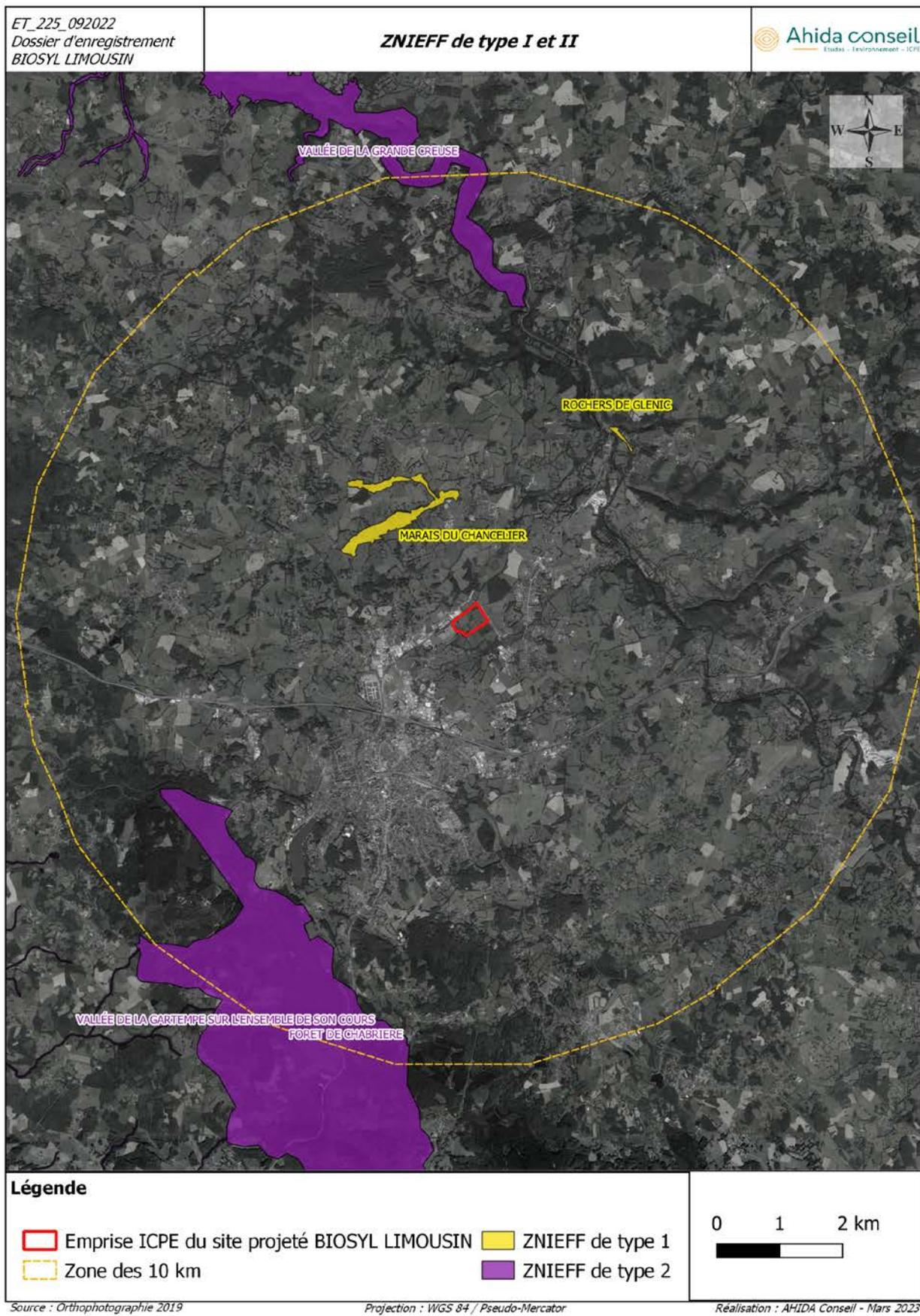


Figure 18: ZNIEFF de type I et II (source : DREAL Occitanie)

1.2.2.2 Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance pour la Conservation de Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou Européenne. Leur inventaire a été établi par le ministère de l'Environnement à la suite de l'adoption de la Directive européenne dite « Directive Oiseaux ». Les ZICO sont désignées sur la base d'un inventaire naturaliste scientifique visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages.

Aucune ZICO ne se trouve sur l'emprise et aux abords du site projeté.

1.2.2.3 Continuité écologique (Trame Verte et Bleue)

Les lois « Grenelle 1 » et « Grenelle 2 » ont instaurés un nouvel outil d'aménagement du territoire pour préserver la biodiversité : il s'agit des Trames Vertes et Bleues (TVB). La trame verte et bleue est un réseau écologique formée d'espaces naturels terrestres et aquatiques en relation les uns avec les autres nommés « continuités écologiques ». Elle doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie (nourriture, repos, reproduction, migration, etc.). Les continuités écologiques sont elles-mêmes constituées de « réservoirs de biodiversité », correspondent à des espaces naturels de taille suffisante ayant un rôle écologique reconnue, qui sont reliés entre eux par des « corridors écologiques ». Les trames vertes et bleues sont élaborées à l'échelle régionale sous la forme de Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE). Ces schémas fixent des orientations d'aménagement auxquelles les documents d'urbanisme (PLU, SCOT, cartes communales) doivent se conformer.

Le Schéma de Cohérence Ecologique du Limousin (SRCE) approuvé par le Conseil régional a été adopté par arrêté préfectoral le 02 décembre 2015.

D'après l'extrait cartographique du zonage du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Creuse (SRCE) (cf. **Figure 19**), l'emprise du site projeté ne se situe pas dans un réservoir de biodiversité, ni au sein d'un corridor écologique, ni à proximité d'un cours d'eau de la trame bleue. Il se situe à proximité d'un corridor écologique de la trame bleu (milieux aquatique, milieux humide) et d'un réservoir de biodiversité de la trame verte (milieux boisés, bocager, sec et/ou thermophiles et/ou rocheux).

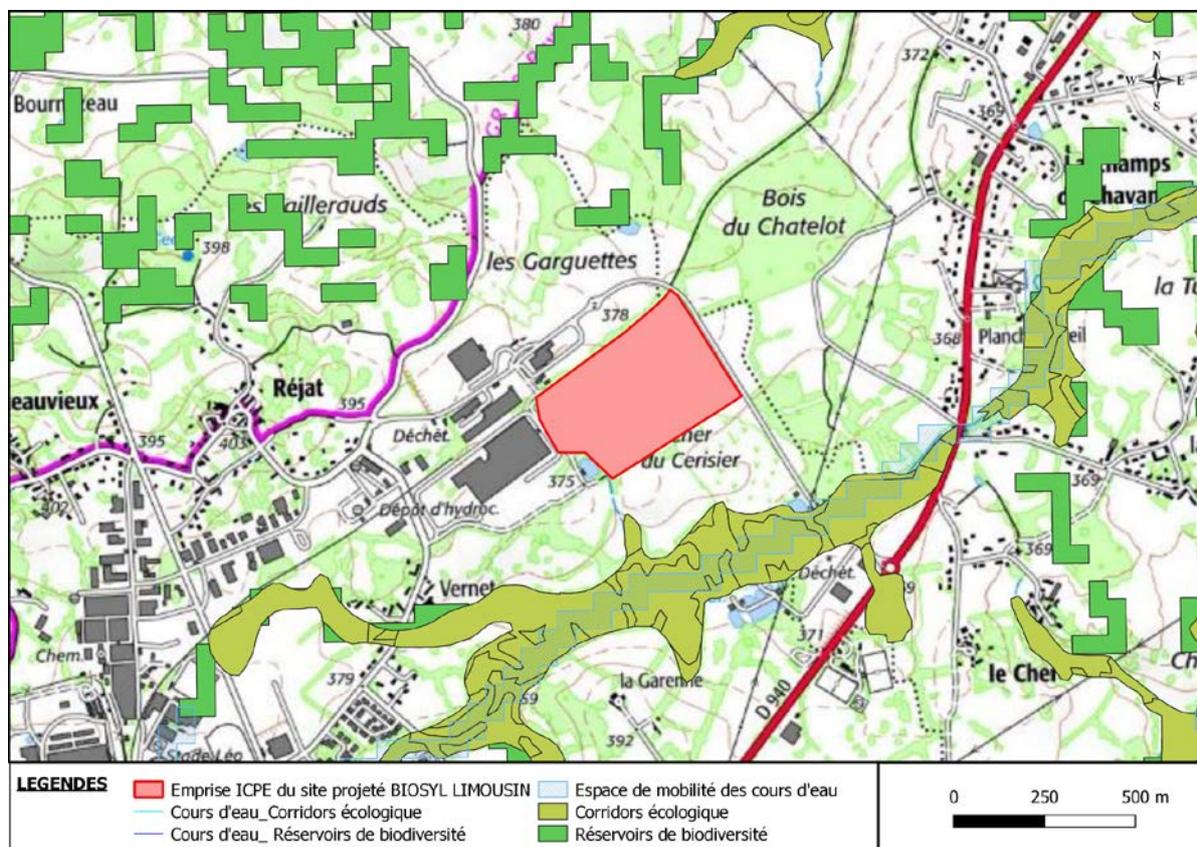


Figure 19 : Extrait du Schéma de cohérence du Limousin

1.2.3. Synthèse des enjeux écologiques sur l'emprise du terrain

L'emprise du site projeté n'est pas couverte et ne se trouve pas à proximité de zones de protection (Natura 2000, Parc naturel, Réserve naturelle, ...) ou d'inventaires du patrimoine naturel (ZNIEFF, ZICO,...).

L'emprise du site projeté se situe sur une zone réservée à l'implantation d'activités industrielles conformément au zonage du Plan Local d'Urbanisme des communes de Guéret et Sain-Fiel.

Ainsi, le site projeté s'intégrerait à l'intérieur du Parc Industriel de l'Agglomération de Guéret, lequel est aménagé et accueille déjà plusieurs entreprises industrielles au voisinage (cf. **Figure 22** et **Figure 23**).

En attendant la réception d'activités industrielles, le terrain est actuellement occupé sur la quasi-totalité de sa surface par des prairies de fauche et pâturage (cf. **Figure 20**).

Le terrain est délimité en limite de propriété Nord et Ouest par des alignement de chênes.

A l'intérieur du terrain, les prairies sont délimitées par des alternances d'alignements et boisements de chênes et de haies constituées de fruticée, notamment de pruneliers et ronces (cf. **Figure 21**).

Ces habitats naturels sont communs et très bien représentés localement et à proximité du terrain d'emprise du projet.



Figure 20 : Illustration de la prairie permanente au Sud sur le terrain du site projeté (© AHIDA Conseil 02/2023)



Figure 21 : Illustration d'alignement de chênes et haies de fruticée sur le terrain du site projeté (© AHIDA Conseil 02/2023)



Figure 22 : Illustration du voisinage économique au Nord de l'emprise du site projeté

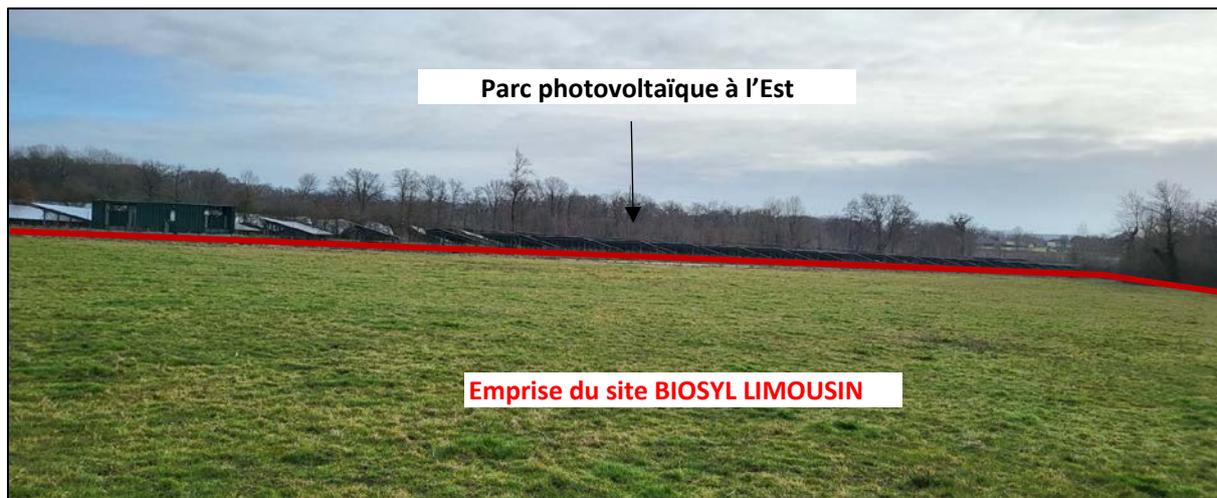


Figure 23 : Illustration du parc photovoltaïque à l'Est de l'emprise du site projeté

1.3. Environnement paysager et patrimoine culturel

1.3.1. Environnement paysager départemental

Les communes de Guéret et de Saint-Fiel sont situées entièrement dans le département de la Creuse. Le point culminant : le massif du Maupuy (puy de Chiroux : 689 m), prolongation de la forêt de Chabrières.

Ce relief constitue le contrefort, en direction du Nord, du plateau de Millevaches. De direction Sud-Est Nord-Ouest, il domine vers l'Ouest le plateau de La Souterraine, vers le Nord le plateau d'Aigurande et, au-delà, la plaine du Berry.



Figure 24 : Paysage du plateau de Millevaches en Limousin (source : Atlas du paysage)

A l'Est du massif de Maupuy se développe la plaine de Guéret, globalement douce et peu pentée, et constituée d'une somme de petits plateaux qui s'abaissent et se relaient jusqu'à la rivière Creuse. Cette dernière, parallèle au massif de Chabrières traverse le département, depuis Ahun au Sud-Est jusqu'à Glénic au Nord-Ouest, avec une remarquable linéarité.

En fait, cet emplacement de la Creuse ne fait que souligner un ressaut topographique de l'ordre de 80 à 100 m de dénivelée, lui-même remarquablement linéaire, contre lequel la rivière s'appuie sur sa rive droite. Ce ressaut topographique, qui constitue le talus occidental du plateau d'AJain développé à l'Est, est lacéré de petits talwegs pentus qui recourent perpendiculairement la rivière Creuse.

La partie orientale du plateau d'AJain se raccorde sans contraste morphologique significatif avec le bassin de Gouzon qui appartient à la feuille Évaux-les-Bains. Le contraste ainsi offert entre une morphologie globalement douce et peu pentée, composée de petits plateaux peu incisés et peu accidentés, parsemés de petites collines, avec cependant des traits morphologiques saillants — massif de Chabrières, cuesta de la Creuse —, a très tôt été identifié par les géographes comme le relief original et typique du pays de la Creuse ou du plateau de Guéret.

Le site projeté appartient à l'ensemble paysager Creusois, espace agricole homogène constitué de plaines et prairies à élevage au relief peu marqué.

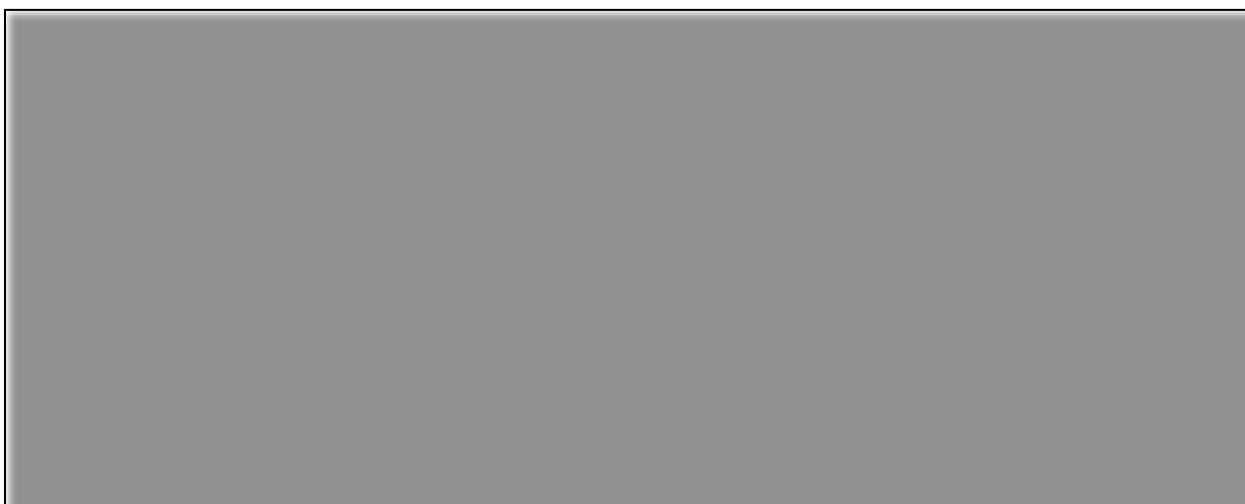


Figure 25 : Illustration du paysage creusois au niveau du site projeté BIOSYL LIMOUSIN (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)

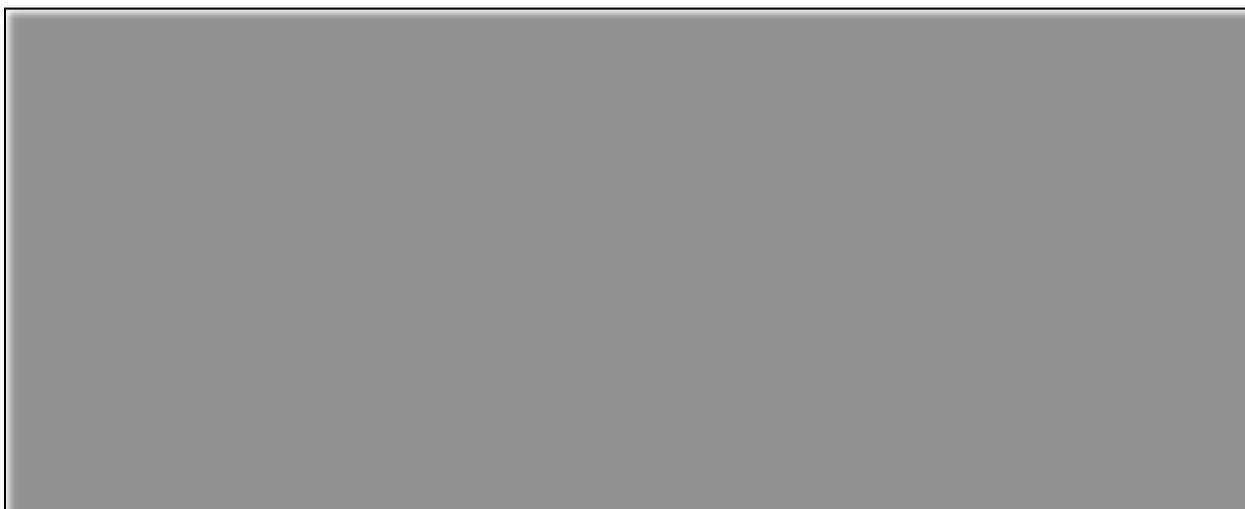


Figure 26 : Illustration du paysage creusois au niveau du site projeté BIOSYL LIMOUSIN (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)



Figure 27 : Illustration du paysage creusois au niveau du site projeté BIOSYL LIMOUSIN (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)



Figure 28 : Illustration du paysage creusois au niveau du site projeté BIOSYL LIMOUSIN (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)

1.3.2. Etat du patrimoine culturel

1.3.2.1 *Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP)*

Une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine est une zone protégée pour des raisons d'intérêt culturel, architectural, urbain, paysager, historique ou archéologique au sens de la loi Grenelle du 12 juillet 2010. Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) ont été remplacées par les AVAP par le décret du 19 décembre 2011.

Aucune ZPPAUP ou AVAP ne se trouve sur l'emprise et aux abords du site projeté.

1.3.2.2 *Edifices inscrits et classés aux Monuments Historiques*

Les Monuments Historiques inscrits ou classés sont issus de la loi du 31 décembre 1913. Ils bénéficient d'une protection réglementaire relative aux travaux d'aménagement. Cette protection se matérialise par l'instauration d'un périmètre de 500 mètres autour du monument et la mise en place d'une servitude gérée par les Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine.

D'après l'Atlas des patrimoines du ministère de la Culture, **aucun édifice classé ou inscrit aux Monuments Historiques ni aucun périmètre de protection associé ne se trouve sur l'emprise du site projeté.**

Les monuments historiques les plus proches sont les suivants : « Domaine du château ; 1907171578 » et « Eglise Saint-Fiel ; 1907191579 » situé à environ 1 km au Nord sur la commune de Saint-Fiel (cf. **Figure 29**).

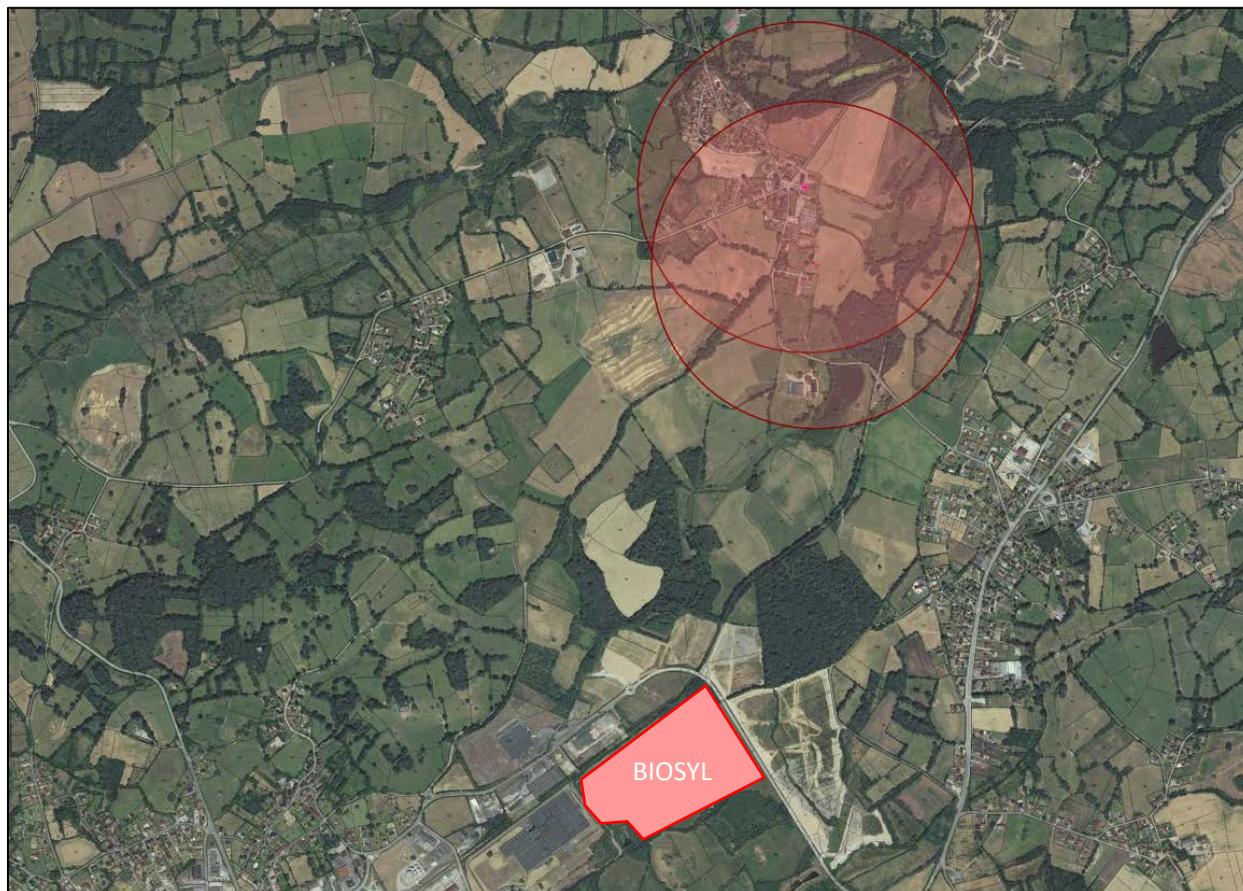


Figure 29 : Protection au titre de abords de monuments

1.3.2.3 Sites inscrits et classés

Les sites inscrits et classés sont constitués des monuments naturels et des sites dont la conservation présente, d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Ils sont issus de la loi du 2 mai 1930, retranscrite aux articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement. Ils présentent deux niveaux de protection : l'inscription et le classement (où la protection est renforcée).

Aucun site inscrit ou classé ne se situe sur l'emprise du site projeté.

Les sites inscrits et classés les plus proches sont :

- « *Rochers des Pierres Civières* » classé (2086001) d'une superficie de 45 218 m², il se situe à 6 km à l'Ouest du site.
- « *Cascades des Moulines* » inscrit (S0047001) d'une superficie de 297 999 m², il se situe à 7.8 km au Nord du site.

1.3.2.4 Archéologie

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Ces zones sont définies par arrêté du préfet de région, dans le cadre de l'établissement ou de la mise à jour de la carte archéologique nationale qui rassemble et ordonne les données archéologiques disponibles pour

l'ensemble du territoire national. Elles visent à préserver les éléments du patrimoine archéologique susceptibles d'être affectés par les travaux et projets d'aménagement.

D'après l'Atlas des patrimoines du ministère de la Culture, l'emprise du site projeté se trouve sur une zone de présomption de prescription archéologique « 12900 » « zone d'extension de la RN145 ».



Figure 30 : Zone de présomption de prescription archéologique

1.4. Environnement humain

↳ Sources : INSEE

1.4.1. Découpage administratif

Le tableau suivant synthétise le découpage administratif dans lequel se trouve le site projeté.

Tableau 7 : Découpage administratif de la commune de Guéret

Région	Département	Intercommunalité	Commune
Nouvelle-Aquitaine	Creuse	Communauté d'agglomération du Grand Guéret	Guéret

La population municipale de la commune de Guéret (23) était de 12 734 habitants en 2019, pour une densité moyenne de 485.8 hab/km².

Tableau 8 : Découpage administratif de la commune de Saint-Fiel

Région	Département	Intercommunalité	Commune
Nouvelle-Aquitaine	Creuse	Communauté d'agglomération du Grand Guéret	Saint-Fiel

La population municipale de la commune de Saint-Fiel (23) était de 1 049 habitants en 2019, pour une densité moyenne de 62.7 hab/km².

1.4.2. Démographie

L'évolution démographique de la commune de Guéret et de Saint Fiel (23), en comparaison avec celle de la Communauté d'Agglomération du Grand Guéret et du département de la Creuse est présentée dans le **Tableau 9**.

Tableau 9 : Evolution de la population de la commune de Guéret et Saint-Fiel, en comparaison la CA Grand Guéret et la Creuse (département) entre 1968 et 2019 (source : INSEE)

Année Population	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Guéret	12 849	14 855	15 720	14 706	14 123	14 063	13 143	12 734
Saint-Fiel	403	492	548	709	769	935	1 014	1 049
CA Grand Guéret	27 155	28 139	20 001	290553	28 910	29 621	28 884	28 527
Creuse (23)	156 876	146 214	139 968	131 349	124 470	123 907	120 872	116 617

L'évolution démographique des communes de Guéret et Saint-Fiel sont similaire et ont tendance à évoluer comparé à la Communauté d'Agglomération du Grand Guéret et du département de la Creuse. L'évolution démographique du département de la Creuse en comparaison des communes de Guéret et de Saint-Fiel baissent depuis 2008.

1.4.3. Habitat et voisinage

1.4.3.1 Habitations

Le site projeté est situé dans le Parc Industriel de l'Agglomération de Guéret (PIAG), à l'écart des zones habitées.

Les habitations les plus proches sont situées 500 m au Sud - Ouest du site projeté. (Cf. la Figure 35 ci-après).

1.4.3.2 Etablissement Recevant du Public (ERP)

Dans un rayon de 2 km, les établissements recevant du public sont les suivants :

- Stade Gilbert Andrivet,
- Stade Léo Lagrange,
- Stade de Chancelier,
- Clinique de la Marche Guéret.

1.4.3.3 Voisinage économique

Dans un rayon de 1 km autour du site projeté, le **voisinage économique** se compose des entreprises suivantes :

- EVERIAL GUERET situé à 80 m à l'Ouest ;
- AS Menuisere au 160 m au Nord -Ouest ;
- Renault Recyclage Guéret situé à 150 m au Nord ;
- AMIS Extrusions-Filage situé à 250 m au Nord ;

- Naudon Mathé Frères situé à 270 m au Nord-Ouest ;
- Hydrauland situé à 530 m à l'Ouest ;
- Picoty situé à 550 m au Nord-Ouest ;
- VRD'EAU situé à 570 m à l'Ouest.



Figure 31 : Entreprise EVERIAL Guéret (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)

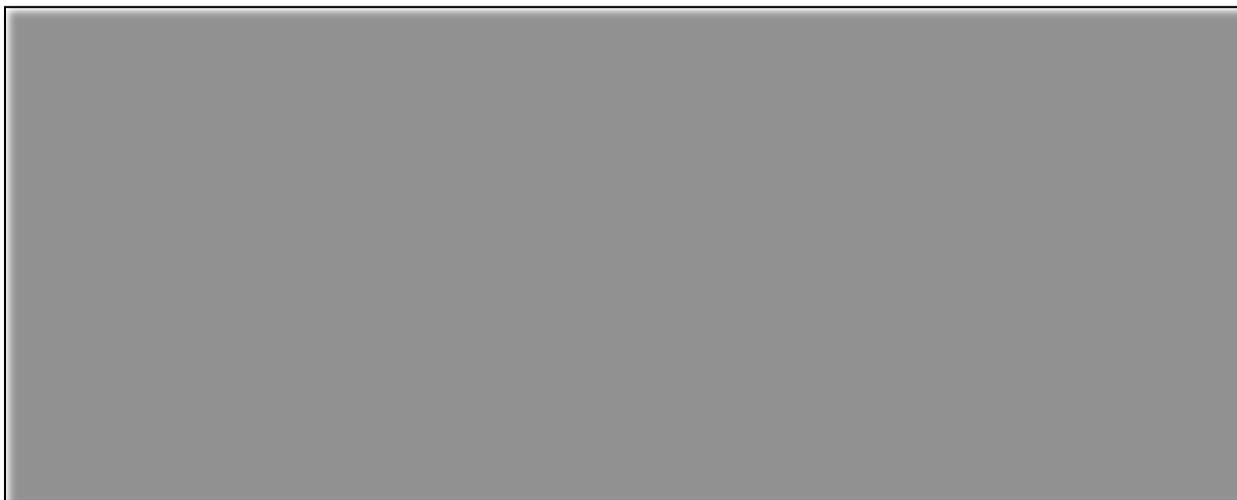


Figure 32 : Entreprise AMIS (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)

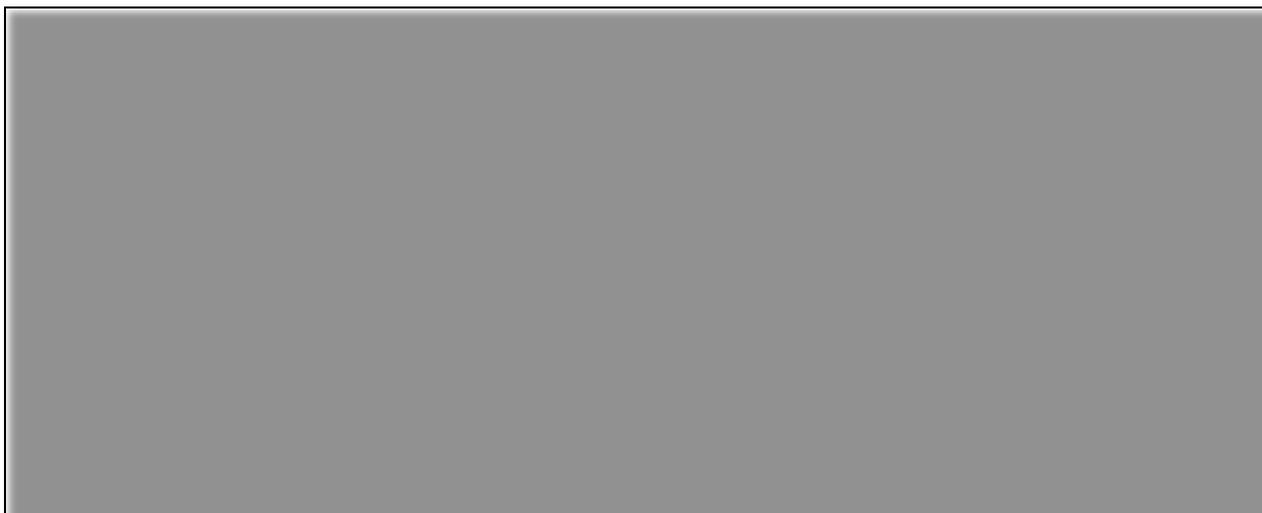


Figure 33 : Entreprise ENEDIS en construction (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)

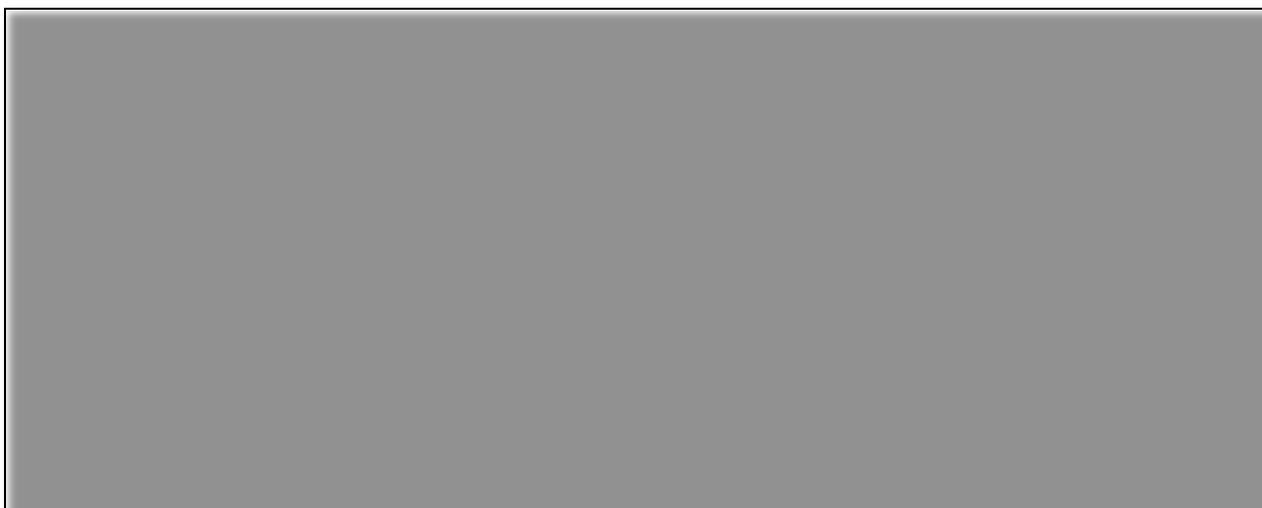


Figure 34 : Parc photovoltaïque à l'Est du site projeté (source : ©AHIDA Conseil 02/2023)

Ces établissements au voisinage du site projeté sont représentés sur la **Figure 35** ci-après.

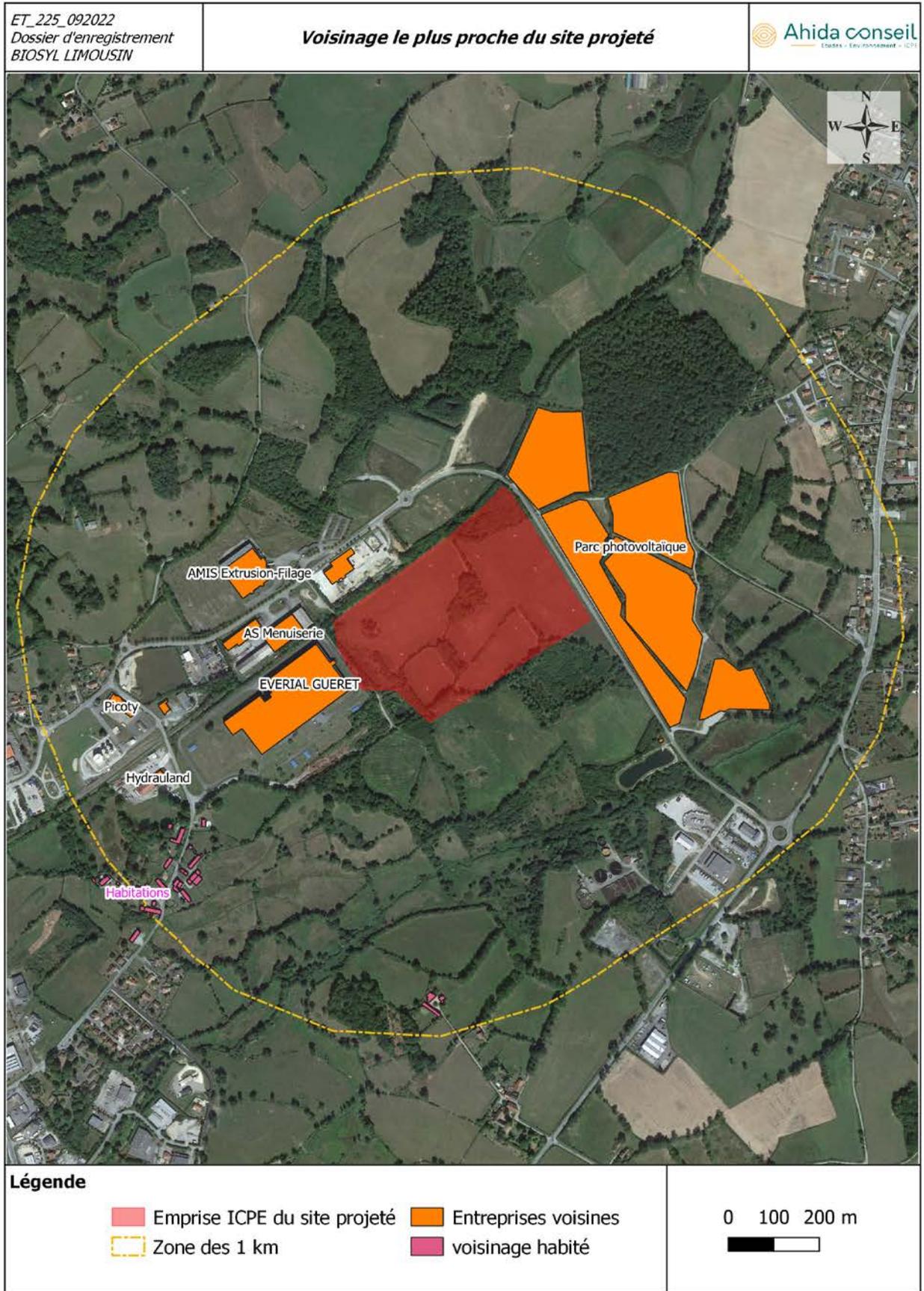


Figure 35 : Voisinage occupé par des habitations et des entreprises aux abords du site

1.4.4. Urbanisme

- ↳ Source : PLU des communes de Guéret et de Saint-Fiel
- ↳ RPG 2020
- ↳ Géoportail

Le site projeté est situé sur deux communes (Guéret et Saint-Fiel) qui disposent toutes deux d'un Plan Local d'urbanisme.

1.4.4.1 Zonage du PLU de Guéret

Le PLU de la commune de Guéret (23) a approuvé en conseil municipal le 23 juin 2011.

Le site projeté est en zone urbaine (U1a) soit un secteur réservé à l'implantation d'activités, réservé aux activités industrielles et de stockage.

1.4.4.2 Zonage du PLU de Saint-Fiel

Le Plan Local d'urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Fiel (23) a été approuvé le 31 mars 2006.

Le site projeté est en zone urbaine (U1b) soit une zone urbaine réservé pour l'implantation d'activités industrielles, artisanales, commerciales et de services, ainsi que pour les dépôts.

La compatibilité de ce projet avec l'affectation des sols a été détaillé en PJ n°04.

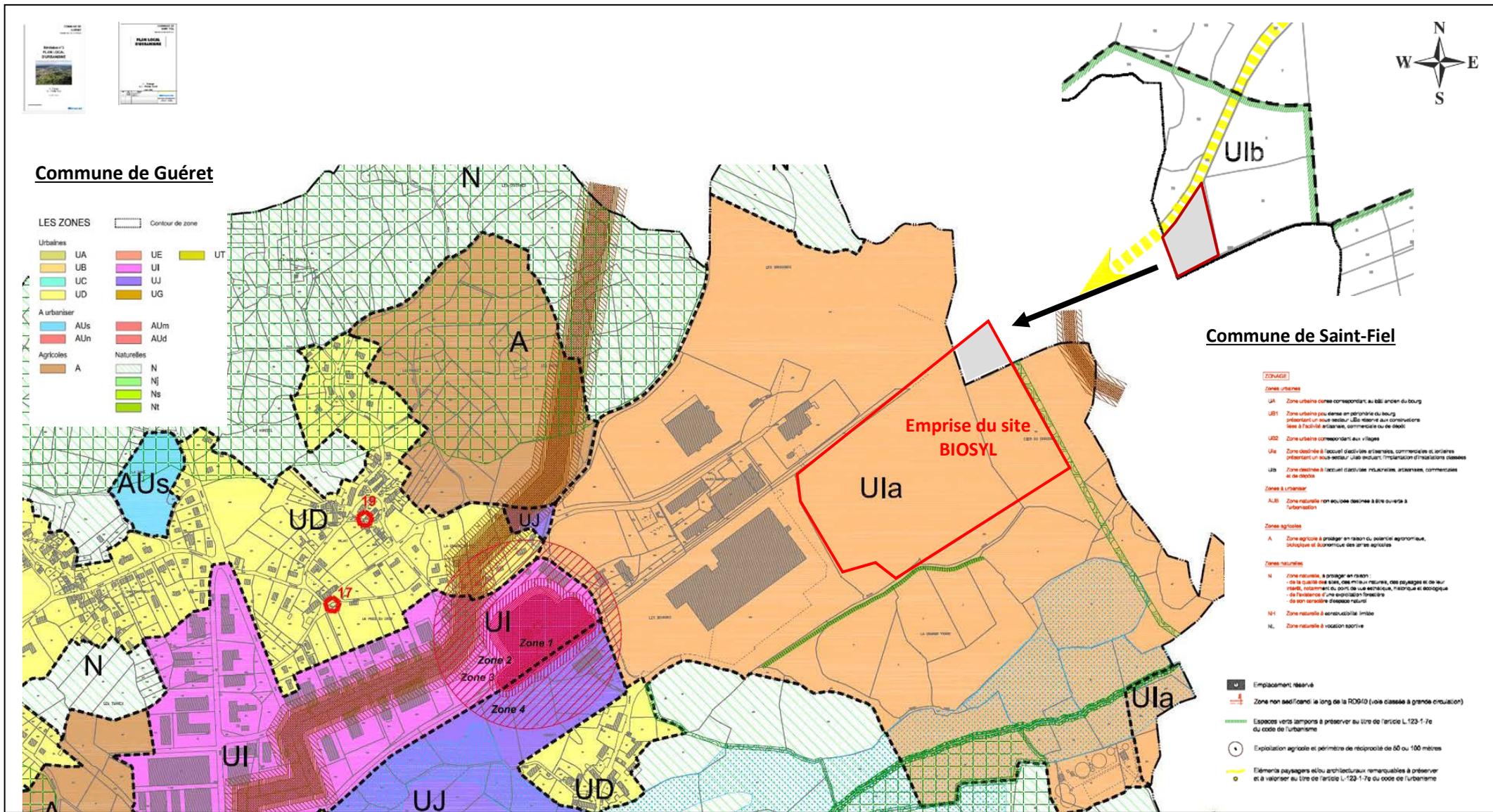


Figure 36 : Zonage UI du site projeté (Extrait des PLU des communes de Guéret et de Saint-Fiel)

1.4.5. Activités économiques et touristiques

1.4.5.1 *Activités industrielles, artisanales, commerces et services*

D'après les données INSEE, la commune de Saint-Fiel compte sur son territoire :

- 49 entreprises (industrie, artisanat, commerce et de service) dont la majorité sont consacrés aux au commerce de gros et de détail, transports, hébergements et restauration pour l'année 2020.
- 539 personnes actives en 2019 avec 23.4 % de population inactive de 15 à 64 ans.

La commune de Guéret compte sur son territoire :

- **1 272 établissements** (industrie, artisanat, commerce et de service) dont la majorité sont consacrés aux au commerce de gros et de détail, transports, hébergements et restauration pour l'année 2020.
- **5750 personnes actives en 2019**, avec 27% de la population inactive.

L'ensemble des activités commerciales et de services sont regroupés dans le bourg de Guéret et dans le Parc industriel d'Agglomération de Guéret où se situe l'emprise du site projeté.

1.4.6. Agriculture

Avec un taux d'occupation des sols dédié aux surfaces agricoles de 32.3%, **la filière agricole est bien représentée sur la commune de Guéret**. La commune de Saint-Fiel quant à elle a un taux d'occupation des sols dédiés aux surfaces agricoles de 86.9%. **Ce qui représente une part dominante sur la commune de Saint-Fiel.**

D'après le Registre Parcellaire Graphique de 2020, les parcelles agricoles à proximité du site recensées sont en majorité des prairies permanente-herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présente).

Aussi, d'après la base de données de l'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO), **l'emprise du site projeté ne se trouve pas en zone couverte par une Appellation d'Origine Contrôlée (AOC).**

1.4.7. Activités touristiques

Plusieurs activités de loisirs et de découverte du patrimoine traditionnel et architectural (Etang de Courtille, Labyrinthe géant, archives départementales, vallées des peintres, ...) sont proposées à proximité de la commune de Guéret.

L'attrait touristique local est assuré par la présence :

- du Parc animalier des Monts de Guéret « Les loups de Chabrières » ;
- le Château de Saint Feyre ;
- le Musée d'art et d'archéologie de Guéret.

1.4.8. Infrastructures de transport et réseaux

↳ Sources : Investigation de terrain

1.4.8.1 *Réseau routier*

Le réseau routier (cf. **Figure 37**) est bien développé localement avec :

- la D940 qui traverse Guéret et va en direction de Glénic au Nord du département. Elle est située à 800 m du site ;
- la N145 sortie 43 direction Guéret qui relie Bellac dans la Haute-Vienne à Saint-Victor près de Montluçon dans le département de l'Allier. Elle est située à 1.7 km du site ;
- la rue du Cros qui permet d'accéder au site projeté et qui est situé à 100 m du site.

Le trafic moyen journalier annuelle sur la RD145 est de 15 115 véhicules.



Figure 37 : Description des infrastructures de transport (source : Géoportail)

1.4.8.2 Accès au site

L'accès au site BIOSYL LIMOUSIN s'effectuera par la rue de Cros. Deux accès seront possibles afin de faciliter l'accès aux engins de secours sur le site.

Des Illustrations des futurs accès au site projeté sont présentées ci-dessous.



Figure 38 : Illustration, vue Nord sur le site projeté (© AHIDA Conseil 02/2023)



Figure 39 : Illustration, vue Est sur la rue du Cros et le parc photovoltaïque (© AHIDA Conseil 02/2023)

1.4.8.3 Voies ferrées

Une ancienne ligne de train de marchandise s'arrête au niveau du Parc Industriel d'Agglomération de Guéret à 300 m du site projeté.

La commune de Guéret est desservie par une ligne ferroviaire de Montluçon à Saint Sulpice du réseau TER Nouvelle-Aquitaine. La Gare est située à 2.8 km du site projeté.

1.4.8.4 Aéroports, aérodromes

Le site projeté n'est pas concerné par un plan de servitude aéronautique. L'aéroport le plus proche se situe sur la commune de Guéret à 5 km du site projeté.

1.5. Hygiène, santé, sécurité et commodités de voisinage

1.5.1. Eau potable

Le site projeté sera raccordé par le réseau d'adduction en eau potable de la commune de Guéret. Le service d'eau potable de la commune est délégué par la Communauté d'Agglomération à la SAUR Creuse.

Le captage le plus proche « PRISE D'EAU PLAN D'EAU COURTILLE » se situe à 4 km du site projeté.

1.5.2. Assainissement

La commune de Guéret est gérée en délégation pour l'assainissement collectif et en régie pour l'assainissement non collectif par la Communauté d'Agglomération du Grand Guéret.

Sur la commune Guéret, les eaux usées issus de l'assainissement collectif sont gérées à la station d'épuration « Les gouttes » avec une capacité nominale de 49 833 EH.

D'après le Portail d'information sur l'assainissement communal du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, cette station d'épuration était conforme en équipement et non conforme en termes de performance en 2020.

1.5.3. Organisation de la collecte des déchets

Depuis le 1er janvier 2002, la Communauté de Communes de Guéret est devenue Communauté d'Agglomération du Grand Guéret au 1er janvier 2013 et adhère au Syndicat Mixte d'Aménagement Durable *EVOLIS 23* (ex *SIERS*), pour l'ensemble de la compétence « élimination des déchets ménagers et assimilés ».

C'est donc *EVOLIS 23* qui exerce cette compétence vis-à-vis de la population du territoire de la Communauté d'Agglomération.

Il existe deux zones de collecte sur le périmètre de la Communauté d'Agglomération du Grand Guéret :

- Zone 1 : commune de Guéret.
- Zone 2 : communes d'Ajain, d'Anzême, la Brionne, Bussière-Dunoise, la Chapelle-Taillefert, Gartempe, Glénic, Jouillat, Montaigut-le-Blanc, la Saunière, Savennes, Saint-Christophe, Saint-Eloi, Sainte-Feyre, Saint-Fiel, Saint-Laurent, Saint-Léger-le-Guérotois, Saint-Silvain-Montaigut, Saint-Sulpice-le-Guérotois, Saint-Vaury, Saint-Victor-en-Marche.

1.5.4. Bruit

1.5.4.1 *Notions générales sur l'échelle de bruit*

Le bruit est un phénomène acoustique produisant une sensation auditive considérée comme désagréable ou gênante.

Cette sensibilité varie en effet selon plusieurs facteurs :

- le bruit à proprement parler : son intensité (décibel), sa fréquence (Hertz), sa durée (secondes ou heure) ;
- les conditions d'expositions : distance, hauteur, barrières physiques, autres bruits ambiants ;
- la personne qui les entend : sensibilité personnelle, état de fatigue, ... ;

L'excès de bruit a des effets sur les organes de l'audition (dimension physiologique), mais peut aussi perturber l'organisme en général, et notamment le sommeil, le comportement (dimension psychologique).

Les niveaux de bruit sont exprimés en dB (décibels) et sur une échelle du bruit qui s'étend de 0 dB (seuil d'audibilité) à 130 dB (seuil de la douleur). La plupart des sons de la vie courante sont compris entre 30 et 90 décibels. On trouve des niveaux supérieurs à 90 dB essentiellement dans la vie professionnelle (industrie, armée, artisanat...) et dans certaines activités de loisirs (chasse, musique, sports mécaniques). Les discothèques et salles de concert ont, quant à elles, un niveau sonore maximal autorisé de 105 dB. Certaines sources (avions, fusées, canons) émettent des niveaux supérieurs à 130 dB et pouvant aller jusqu'à 200 dB.



NB : le décibel pondéré A est utilisé pour mesurer les bruits environnementaux car il reflète la manière dont l'oreille humaine entendrait et interpréterait le son qui est mesuré.

Figure 40 : Echelle de bruit

1.5.4.2 Notions d'addition et effet de masque des niveaux sonores

Lorsque deux sources de même niveau sonore sont additionnées, le nombre de décibels est augmenté de 3. Par exemple, si le bruit occasionné par un véhicule est de 80 dB(A), pour deux véhicules du même type passant simultanément, l'intensité devient 83 dB(A).

80 dB(A) + 80 dB(A) = 83 dB(A)

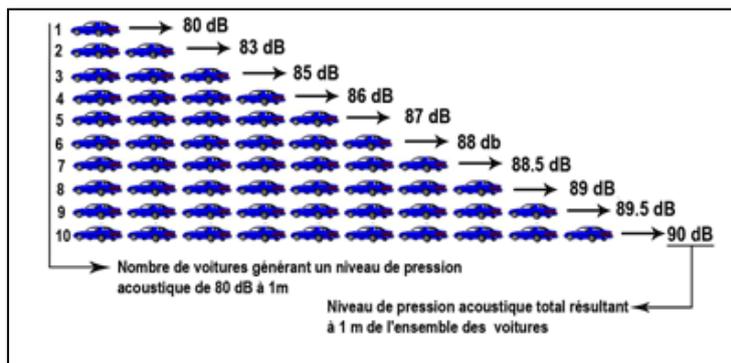


Figure 41: Addition de niveaux sonores pour des sources identiques

Aussi, si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le bruit le plus fort.

60 dB(A) + 70 dB(A) = 70 dB(A)

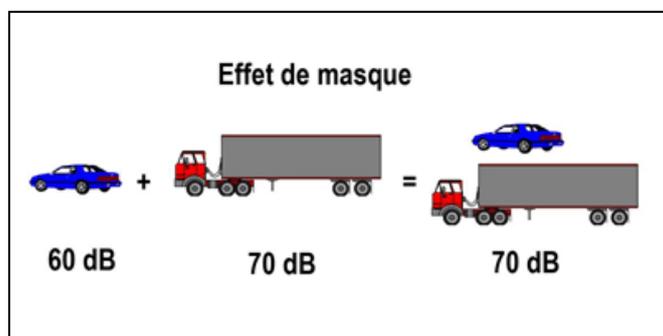


Figure 42 : Addition de deux niveaux sonores de 2 sources de 10 dB de différence

1.5.4.3 Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du département de la Creuse a été approuvé le 15 février 2019.

Les cartes de bruit stratégiques (CBS) sont disponibles mais la D940 n'est pas couverte par le classement sonore des infrastructures.

1.5.4.4 Sources de bruit aux abords du site

Les principales sources de bruit participant à l'ambiance sonore à proximité du site sont :

- les activités du parc industriel de l'Agglomération de Guéret,
- le trafic de véhicules et engins sur la rue de Cros.

Aucun voisinage particulièrement sensible au bruit ne se trouve aux abords du site. La première habitation se situe à 500 m du site projeté.

1.5.4.5 Niveaux sonores mesurés au droit du site projeté

Les activités du site qui seront à l'origine d'émissions sonores sont :

- le bruit occasionné par les machines de broyage et de fabrication des granulés de bois
- le trafic de véhicules et engins.

1.5.5. Mesure de bruit à l'état initial

Les mesures de bruits ont été réalisées conformément à la méthode de mesurage annexée à l'arrêté du 23 janvier 1997, lorsque l'écart entre le niveau LAeq et le niveau fractile L50 est inférieur à 5 dB(A), le niveau retenu est LAeq (en gras dans le tableau). Lorsque l'écart entre le niveau LAeq et le niveau fractile L50 est supérieur à 5 dB(A), le niveau retenu est L50 (en gras dans le tableau). Les résultats sont arrondis à 0,5 dB(A).

Tableau 10 : Mesures de bruit lors de l'étude de bruit réalisées sur le site projeté

Point de mesures	Période	Indicateur considéré	Niveaux de bruit résiduel dB(A)
------------------	---------	----------------------	---------------------------------

P1	Diurne	LAeqA	41.5
	Nocturne	LAeqA	40.5
P2	Diurne	LAeqA	35.5
	Nocturne	L50	33
P3	Diurne	L50	35
	Nocturne	L50	33

Au regard des niveaux de bruit mesurés, l'ambiance sonore peut être considérée **comme assez calme sauf exception, en bordure de rue du Cros avec des bruits ponctuels mesurés lié au trafic routier ainsi qu'un un bruit constant de ventilation d'un bâtiment voisin situé aux abords du site projeté.**

L'étude de mesures de acoustiques dans l'environnement expose que :

- les niveaux sonores à l'état initial ont fait l'objet de mesures acoustiques le 02 février 2023 par AHIDA Conseil en 3 points de mesures : limites de propriété (P1), (P2) et (P3) ;
- une modélisation 3D a été réalisée à l'aide du logiciel CadnaA pour simuler la contribution sonore du site en fonctionnement et vérifier que les objectifs acoustiques fixés réglementairement à ses 3 points de mesures soient respectés.

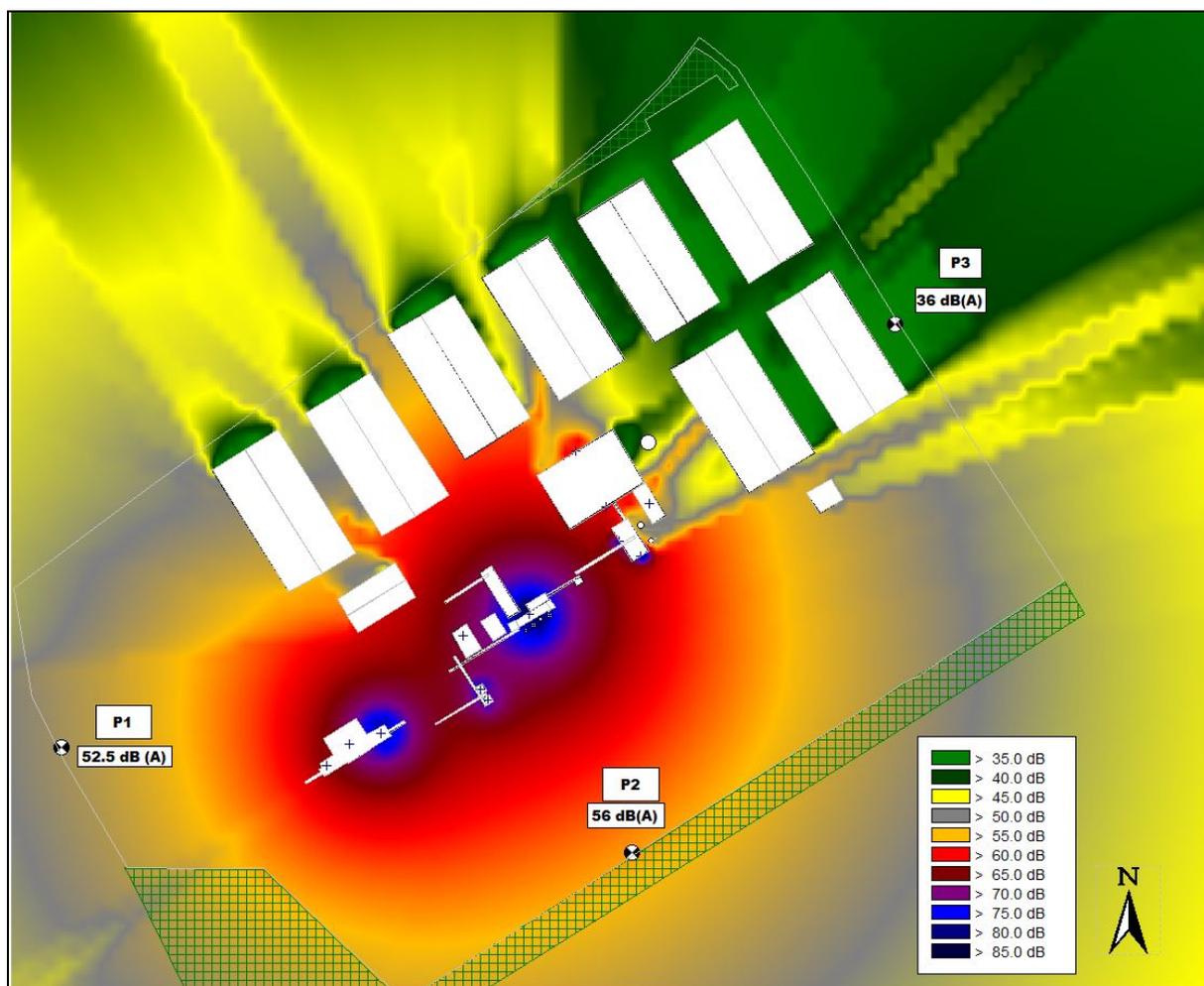


Figure 43 : Représentation par maillage surfacique de la contribution sonore simulée des sources de bruit du site projeté

L'étude de bruit dans l'environnement amène les conclusions suivantes :

- Les niveaux de bruits à l'état initial mesurés s'élèvent à :
 - o **41.5 dB(A)** (période diurne) et **40.5 dB(A)** (période nocturne) en **limite de propriété P1** ;
 - o **38 dB(A)** (période diurne) et **33 dB(A)** (période nocturne) en **limite de propriété P2** ;
 - o **35 dB(A)** (période diurne) et **33 dB(A)** (période nocturne) en **limite de propriété P3**.

La modélisation CADNAA a permis de démontrer que la contribution sonore du site projeté BIOSYL LIMOUSIN en fonctionnement **respecterait les niveaux de bruit ambiant maximum autorisés en période diurne et en période nocturne.**

1.5.6. Notions sur les vibrations

Une vibration est un phénomène mécanique (mouvements d'oscillation rapides) correspondant aux variations de vitesse d'un corps physique au cours du temps. Elles sont transmises au corps humain par contact direct avec le sol ou par la structure vibrante en elle-même.

L'amplitude du signal vibratoire est évaluée par le déplacement (mm), la vitesse (mm/s) ou l'accélération (mm/s²).

La fréquence du signal vibratoire exprimée en Hertz est liée au nombre d'oscillation par secondes (s) et à la longueur de l'onde vibratoire (m).

1.5.7. Identification des sources d'émission de vibrations

Des ondes vibratoires peuvent être générées par le trafic routier proviennent de l'interaction entre les pneus et la surface de la chaussée, tandis qu'elles proviennent de l'interaction des roues des trains et des rails dans le cas du trafic ferroviaire. Il est admis que les fréquences de ces vibrations sont généralement basses (entre 2 et 25 Hz). L'amplitude des vibrations dépend de plusieurs facteurs comme l'état de la chaussée ou des rails, le poids, la vitesse et les suspensions du véhicule, le type et la stratigraphie du sol, la distance du récepteur (bâtiment) par rapport à la route ou la voie ferrée.

Le trafic routier et ferroviaire génère essentiellement des ondes de surface. La propagation horizontale de ces ondes dans le sol s'atténue en fonction de la distance et de la nature des sols. Les couches les plus « souples » (sable) auront une plus forte capacité à absorber les vibrations que les couches plus dures (argile, calcaire). La propagation verticale de ces ondes se limite aux premières couches stratigraphiques du sous-sol.

A proximité de l'emprise du projet, de légères vibrations très ponctuelles seront ressenties à quelques mètres des abords des voiries (route de Cros) lors du passage des véhicules (notamment les poids lourds) et des abords de la voie ferrée, lors du passage d'un train.

Aucune vibration spécifique n'a été recensée sur le site projeté.

1.5.8. Air

1.5.8.1 *Qualité de l'air*

Organisme agréé par le Ministère chargé de l'Ecologie, l'"ATMO" est missionné pour assurer la surveillance et l'information sur la qualité de l'air de la région Nouvelle-Aquitaine. Cet organisme assure un suivi permanent de la qualité, grâce à 8 stations de mesures déployées sur l'ensemble de la région, aussi bien dans les principales agglomérations que dans les zones rurales.

La station de mesure la plus proche se trouve à 89 km (Limoges) et n'est sensiblement pas représentative de la qualité de l'air dans la zone d'étude. Cependant, l'association ATMO Nouvelle-Aquitaine estime que **la qualité de l'air est bonne localement.**

1.5.8.2 *Sources de rejets atmosphériques aux abords du site*

Les principales sources de rejets atmosphériques aux abords du site proviennent du trafic de véhicules sur la rue de Cros (gaz d'échappement, mise en suspension de poussières, envol de matières...) et des activités industrielles du PIAG.

Aucune autre source de rejets atmosphériques spécifique du site projeté n'a été recensé.

1.5.8.3 *Sources de rejets atmosphériques liés à l'activité du site projeté*

Les principales sources de rejets atmosphériques (gaz d'échappement, mise en suspension de poussières, envol de matières) de l'activité du site existant proviennent :

- du trafic de véhicules et engins à l'intérieur du site.
- rejet en sortie du séchoir (séchage par contact direct)
- rejet au cyclone à brisures (broyeurs à marteaux)
- rejet au cyclone désembuage (ligne de presses)
- rejet au cyclone refroidisseur (circuit refroidisseur)
- rejet au cyclofiltre broyeur/affineur
- rejet au cyclofiltre dépoussiérage (aspiration B4 et B5)

Aucune autre source de rejets atmosphérique spécifique au site projeté n'a été recensé.

1.5.9. Odeurs

D'après les investigations menées, le site projeté n'est pas influencé par des odeurs particulières ou des nuisances olfactives.

1.5.10. Lumière

Le terme « d'émissions lumineuses » correspond à la luminosité générée par plusieurs sources d'énergies d'origine anthropique. Le terme de « pollution lumineuse » correspond à l'excès d'éclairage artificiel visible en extérieur. Cette lumière artificielle cause dans les grandes villes notamment, une perte de la visibilité du ciel avec la présence de « halo lumineux »

Aucun impact lumineux n'est présent sur le site projeté.

1.5.11. Risques technologiques

1.5.11.1 Sites ICPE

Les données qui suivent sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) proviennent des services de la DREAL Nouvelle-Aquitaine ainsi que de la base de données ICPE du ministère de l'Environnement.

Les sites classés ICPE les plus proches sont les suivants :

Tableau 11 : Présentation des sites industriels classés à proximité

Nom établissement	Commune	Activités	Rubriques ICPE concernées par les régimes d'autorisation ou d'enregistrement	Régime ICPE	Etat de l'activité	Localisation par rapport au site BIOSYL
EVERIAL SA	Guéret	Conseil pour les affaires et autres conseils de gestion	1530	Enregistrement	En exploitation avec titre	80 m
AMIS	Guéret	Forge, estampage, matriçage, métallurgie des poudres	1136 1433 2560 2561 2562 2564 2575 2713 2910 2925	Autorisation	En exploitation avec titre	250 m
SITA Sud-Ouest	Guéret	Recyclage et valorisation de déchets	1432 1435 1530 2662 2713 2714 2715 2716 2791	Autorisation	En exploitation avec titre	1 km
SAS ABIODIS CREUSE	Guéret	Installation de méthanisation	2781 2910	Autorisation	Fin d'exploitation	1.80 km
PICOTY	Guéret	Produits pétroliers	1434 4734	Autorisation avec statut	En exploitation avec titre	550 m

Nom établissement	Commune	Activités	Rubriques ICPE concernées par les régimes d'autorisation ou d'enregistrement	Régime ICPE	Etat de l'activité	Localisation par rapport au site BIOSYL
				SEVESO seuil bas		

1.5.11.2 Sites BASOL et BASIAS

Les sites BASOL et BASIAS sont précisés au paragraphe 1.1.2. *État du sol.*

II. ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES

2.1. Incidences résultant de la construction et l'existence du projet

2.1.1. Incidences sur la topographie

Le terrain d'implantation du projet est accentué par plusieurs pente (moins de 2%) sans accident topographique notable.

En l'absence de pente (moins de 2%), seuls les travaux de préparation des terrains (création des bassins de gestion des eaux) et les travaux de construction de l'unité de production (encaissement de 1 ou 2 m par rapport au terrain naturel) nécessiteront de très légers terrassements sans modification topographique. Ils suivront ainsi le profil du terrain naturel sans modifier de manière notable le paysage topographique local (pente, exposition, écoulement de l'air) par rapport à la situation actuelle.

Malgré une pente faible, le terrain nécessitera des modifications afin d'aplanir son profil naturel.

➡ Le site projeté n'entraînera pas de modification notable sur la topographie du site, l'impact est **acceptable**.

2.1.2. Incidences sur la structure des sols

2.1.2.1 *Décapage et déplacement des matériaux*

En phase de fonctionnement, l'activité du site n'utilisera pas de volume de terres.

En phase de chantier, un léger décaissement de terres en surface (déblai) sera nécessaire pour :

- la réalisation des fondations des bâtiments et des installations de production ;
- le raccordement du site aux divers réseaux enterrés ;
- la création des voiries internes du site ;

Un décaissement de terres plus profond (déblai) sera nécessaire principalement pour la création des bassins de gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie.

Les terres excavées seront réutilisées sur site autant que possible et, en cas d'évacuation hors du site, elles seront prises en charge par un prestataire agréé et autorisé pour le traitement de ce type de déchets.

➡ L'exploitant réutilisera prioritairement les terres de déblai sur son site (**cf : Chapitre 2.1.1**), l'impact est **acceptable**.

2.1.2.2 *Tassement et imperméabilisation des sols*

Sous l'effet du passage des roues des engins utilisés (niveleuse, pelleuse, chargeur, compacteur, camion, ...) lors des travaux de préparation des sols en phase de chantier notamment, le sol pourrait se tasser (compactage, orniérage) avec des répercussions possibles sur les capacités de drainage et le niveau d'engorgement des couches superficielles du sol. L'effet d'un tassement sur les sols dépendra de la texture des sols (sableuse, argileuse, limoneuse), de leur humidité, du poids des engins et du nombre de passages effectués (du trafic). Le sol limoneux argileux du terrain le rendra facilement modulable et compact avec le poids et le passage répété des engins utilisés, notamment en cas d'évènement pluvieux persistant ou en milieu humide (abords de zone humide). Le passage des engins, même s'il sera canalisé au maximum sur les chemins d'exploitation aménagés à cet effet et sur l'emprise de la zone de chantier, pourra entraîner ponctuellement la création d'ornières temporaires.

Durant la phase de préparation des sols, seuls les bâtiments modulaires de la base de vie pourront entraîner une très légère imperméabilisation du sol mais sans impact sur l'écoulement des eaux.

L'aire stabilisée au niveau de la zone de stockage de bois rond sera revêtue d'un concassé en calcaire au sol qui sera ensuite étalé et tassé ce qui entrainera une modification de la partie superficielle du sol et de la végétation. Cette aire ne sera donc pas imperméable, mais présentera un coefficient de ruissellement différent du coefficient actuel.

Lors de la construction, une plateforme imperméable servira de fondation pour les futurs bâtiments de stockage de produits finis, pour les installations de l'ensemble de la zone de production de granulés, pour le stockage de produits connexes, et pour la circulation des véhicules sur le site.

Ces surfaces imperméabilisées et stabilisées seront limitées au maximum, des surfaces dédiées aux espaces verts et végétalisés ont été réservées sur l'emprise du site au niveau du bassin de gestion des eaux pluviales, le long des limites de propriété du site.

Ces aires imperméabilisées auront des effets sur l'écoulement des eaux avec une augmentation du ruissellement lié à l'imperméabilisation de surface initialement non revêtue.

➡ L'imperméabilisation des sols se limitera strictement à la zone de production et de stockage des produits finis, l'impact est **acceptable**, l'exploitant a maintenu l'ensemble de la zone de stockage de bois ronds en stabilisé et a conservé suffisamment de place pour les espaces végétalisés.

2.1.3. Incidences sur l'usage des sols

L'emprise du site projeté ne se trouve sur aucun ancien site répertorié dans la base de données BASIAS / BASOL.

Les terrains concernés par l'emprise du site projeté sont inscrits en zone urbaine UIa (secteur réservé à l'implantation d'activités industrielles et de stockage) selon le zonage du PLU de la commune de Guéret. Une parcelle se situe sur la commune de Saint-Fiel inscrite en zone urbaine UIb selon son PLU (secteurs réservés aux activités industrielles, artisanales, commerciales et de services, ainsi que pour les dépôts)

➡ Le site projeté n'aura pas d'impact sur l'usage des sols, il sera implanté au sein d'une zone réservée à l'implantation d'activités industrielles.

2.2. Incidences sur les eaux de surface

2.2.1. Incidences quantitatives sur l'écoulement des eaux de surface

L'emprise du projet n'affecte pas directement d'écoulement superficiel naturel (cours d'eau). Un plan d'eau à usage des besoins en eau des industriels de la zone d'activité se situe à l'extrémité Sud -Ouest du terrain hors de l'emprise du site.

En situation actuelle, le terrain d'emprise du projet est situé sur plusieurs bassins versant topographique. **(Cf. chapitre 1.1.9.2).**

En situation projetée (site en construction), les ruissellements des eaux au niveau des zones étanches du site pourraient modifier le régime d'écoulement des eaux. En effet, l'imperméabilisation des sols, en soustrayant à l'infiltration des surfaces de plus en plus importantes, entraîne une concentration rapide des eaux pluviales et une augmentation des pointes de débit aux exutoires, pouvant être accompagnées de problèmes locaux de débordement. Il est donc nécessaire, conformément à la réglementation relative à la « loi sur l'eau », de réguler les eaux de ruissellement, afin de ne pas aggraver les débits produits par rapport à la situation initiale.

Le risque d'inondation avec des répercussions possibles sur les populations est toutefois écarté en l'absence de cours d'eau à proximité (hors zone inondable) et de l'éloignement important du site avec les espaces urbains les plus proches (les habitations les plus proches se situe à 500 m du site projeté).

➡ L'écoulement des eaux au contact des aires étanches du site augmenterait le débit de pointe à l'exutoire par rapport à la situation actuelle (**IMP1**), l'impact serait **notable** en l'absence de principe de gestion quantitative des eaux pluviales.

2.2.2. Incidences qualitatives des rejets aqueux

❖ Rejet d'eaux pluviales

En exploitation, le projet BIOSYL LIMOUSIN pourrait être à l'origine d'une pollution chronique causée par rejet d'eaux pluviales potentiellement chargées en matières en suspension (MES), matières organiques, éléments nutritionnels, micropolluants (hydrocarbures), métaux lourds, ... lors de leur passage au niveau des surfaces imperméabilisées du site.

Les principales formes de pollution des eaux de ruissellement sur des surfaces imperméables industrielles sont les suivantes :

- les matières solides, flottants et macro déchets ;
- les métaux lourds ;
- les micropolluants (hydrocarbures) qui se retrouvent associés aux MES ;
- les matières organiques ;
- les produits utilisés sur site.

Au vu des activités et des stockages projetés sur le site (activités de transformation du bois, stockage extérieur de bois rond, plaquette, biomasse, ...), les eaux pluviales sont principalement susceptibles de se charger en polluants organiques, correspondant essentiellement aux particules fines, mesurables via les valeurs de MES, DCO, DBO₅, Azote et Phosphore de très faibles quantités d'hydrocarbures pourraient se retrouver en mélange des eaux de ruissellement en raison du trafic de véhicule sur le site projeté.

Les valeurs limites imposées par à l'article 35 de l'arrêté ministériel du 11/03/2013 (rubriques 1532) modifié pour ces paramètres sont les suivantes :

Tableau 12 : Valeurs limites réglementaires imposées par à l'article 35 de l'arrêté ministériel du 11/03/2013 (rubriques 1532) modifié

Paramètres	Valeurs limites de rejet (mg/L)
MES	35
DBO ₅	30
DCO	125
Hydrocarbures totaux	10

➡ Les eaux pluviales après ruissellement sur les surfaces imperméabilisées du site et potentiellement chargées en matières polluantes pourraient avoir un impact **notable (IMP2)** sur le milieu récepteur en l'absence de principe de gestion qualitative appropriée des eaux pluviales.

❖ Rejet d'eaux usées

Les rejets en eau du site correspondent uniquement aux eaux usées sanitaires/vannes.

Les eaux usées correspondront aux eaux issues du réfectoire et des sanitaires de l'établissement (lavabos, WC, douches...), équivalentes à des eaux usées domestiques.

Les principales charges de ces effluents sont une charge organique, DCO (demande chimique en oxygène) et DBO₅ (demande biochimique en oxygène) et en matières en suspension (MES).

Un réseau d'assainissement des eaux a été aménagé au sein du parc industriel d'Agglomération de Guéret avec un raccordement direct des parcelles privées. Ce réseau est raccordé au réseau d'assainissement collectif de la commune de Guéret.

Les effluents ainsi collectés seront dirigés vers la station d'épuration de la ville Guéret, d'une capacité de 49 833 EH. Cette station d'épuration dessert 15 055 habitants. Ci-dessous la description de la station d'épuration (**Tableau 13**).

Tableau 13 : Station d'épuration de la commune de Guéret

Nom de l'ouvrage	Code Sandre	Capacité nominale EH	Commune d'implantation	Filière de traitement	Rejet (type)	Conformité de l'équipement
Station d'épuration les Gouttes	042309650006	49833	Guéret	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Ruisseau des Chers (eau douce de surface)	100% sans anomalie apparente

Une autorisation de rejet sera demandée auprès du gestionnaire du système d'assainissement public, comme prévu par l'article L.1331-10 du Code de la santé publique. Cette autorisation garantit que les effluents du site soient traitables par la station d'épuration et n'en perturbent pas le fonctionnement ni celui du réseau.

➡ Les eaux usées seront raccordées au réseau d'assainissement collectif de la commune de Guéret, il n'y aura pas de rejet au milieu naturel sans traitement. Le site projeté disposera d'une autorisation de rejet de la mairie de Guéret. Le flux supplémentaire généré par le site projeté présente un impact **acceptable** pour la station communale.

2.3. Incidences sur l'activité économique

La phase de construction nécessitera de faire appel aux services d'entreprises sous-traitantes (entreprises de terrassement, entreprises de maçonnerie, entreprises de VRD), ce qui favorisera l'économie locale.

La présence d'employés, d'ouvriers, et plus généralement d'entreprises engagées pendant la durée des travaux profiteront également aux établissements hôteliers et à la restauration du secteur.

En exploitation, le site projeté entraînera des répercussions positives sur l'économie locale en termes :

- d'emplois grâce à la création de 35 emplois à temps plein sur le site BIOSYL LIMOUSIN,
- de diversification de l'économie locale essentiellement orientée vers la filière agricole,
- de développement et dynamisme économique du Parc industriel de l'Agglomération de Guéret,
- d'offre de débouchés nouveaux et non concurrentiels pour la filière sylvicole.

➡ Le site projeté offrira des opportunités de développement économique de la filière sylvicole, des opportunités d'emplois sur la commune de Guéret et de Saint-Fiel et aura plus globalement un **impact positif** sur l'économie locale.

2.4. Incidences sur les habitats naturels et la flore

Les travaux de terrassement propres à l'aménagement du site de BIOSYL LIMOUSIN occasionneront la destruction directe d'habitats naturels et de la végétation (essentiellement prairie) sur l'ensemble des surfaces aménagées et stabilisées.

Il est toutefois important de rappeler que dans le cadre du dossier de création du PIAG, les habitats naturels et la végétation compris dans l'emprise dans le parc industriel ont déjà fait l'objet d'une évaluation

écologique globale dans le cadre du dossier Loi sur l'Eau, avec mise en place de mesures correctrices appropriées à la sensibilité des habitats et espèces répertoriés sur la zone.

Pour rappel :

- l'emprise du site ne se trouve pas en zonage réglementaire du patrimoine naturel (**cf. Chapitre 1.3.2**);
- aucun habitat naturel d'intérêt communautaire et aucune espèce floristique protégée n'ont été recensés sur l'emprise du projet (**cf. chapitre 1.2.2**).

☞ Lors de la construction du projet, à l'exception de la destruction de certains habitats à enjeux écologiques modérés (haie, boisement de chênes) qui aurait un impact **notable (IMP3)** en l'absence de mesures correctrices, le projet BIOSYL LIMOUSIN aura un impact acceptable sur les autres habitats naturels impactés (prairie de pâturage) et sur la flore.

2.4.1. Incidences sur les continuités écologiques (trames vertes et bleues)

L'emprise du site projeté ne se situe pas au sein d'une continuité écologique identifiée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Cette continuité verte et bleue sera maintenue à une quelques centaines de mètres au Sud de l'emprise du projet le long du ruisseau des Chers.

L'imperméabilisation et la pose de clôture en limite de propriété du site de BIOSYL LIMOUSIN aura un effet d'obstacle pour le déplacement de certaines espèces.

L'exploitant s'assurera de garder le maximum d'arbres et de végétation sur l'emprise du site permettant de favoriser les déplacements d'espèces en capacité de franchir la clôture du site.

La compatibilité du projet avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Limousin est détaillée au **Chapitre 1.2.2.3**.

☞ Le projet BIOSYL LIMOUSIN aura un impact **acceptable** sur les continuités vertes et bleues.

2.4.2. Incidences sur les zones Natura 2000

L'étude d'incidence Natura 2000 détaillée est fournie en **PJ n°10**.

En conclusion, au regard des éléments suivants concernant le site projeté :

- le site projeté et son aire d'influence ne sont pas situés à l'intérieur des périmètres respectifs des sites Natura 2000 « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents » FR7401147 et « Gorges de la grande Creuse » FR7401130.
- il n'y a aucune connexion topographique, hydrographique et écologique directe entre l'aire d'influence du site projeté et les sites Natura 2000 ;
- il n'y a aucun rejet d'eau de process vers le milieu naturel ;
- les eaux de ruissellement du site projeté transiteront par un bassin de décantation (traitement qualitatif) puis un bassin de rétention (traitement quantitatif), avant rejet au milieu naturel ;

☞ Le site projeté n'aura **pas d'impact** sur la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents » FR7401147 et « Gorges de la grande Creuse » FR7401130.

2.4.3. Incidences sur les infrastructures de transports

L'accès au chantier s'effectuera par le Parc industriel de l'Agglomération de Guéret et la Route de Cros.

Le trafic généré par l'exploitation du site projeté proviendra :

- de l'approvisionnement en matières premières,

- de l'expédition des produits finis (granulés) par camions,
- du trafic interne au site des produits entrants (bois) vers l'unité d'écorçage/broyage (à l'aide des chargeurs) ou des stockages connexes vers les silos,
- de l'approvisionnement du site en fuel de manière très ponctuelle.

Ne seront admis sur le site que les camions de livraison de matières premières, d'expédition de produits finis et les camions de livraison du fuel ainsi que les engins autorisés à circuler sur le site (chargeurs).

❖ Voie de circulation

En phase de chantier, au cours d'épisodes pluvieux, les camions de livraison des matériaux de construction pourraient temporairement produire des boues en sortie du chantier sur les pistes de circulation internes au site et au Parc industriel. Pendant la période sèche, les pneus des camions de livraison pourraient se charger de poussières, et marquer légèrement la route. Ces boues et poussières se limiteront à la durée des travaux.

En phase d'exploitation, au cours d'épisodes pluvieux, les camions transitant sur le site ne produiront pas des boues, l'ensemble du site sera revêtu d'une surface goudronnée et la zone du parc à bois d'une surface empierrée. Un dispositif de lavage des roues sera tout de même installé en cas de besoin de nettoyage.

🔄 La production de boues sera limitée à la durée du chantier, l'impact sera **acceptable**.

❖ Trafic sur les axes routiers

La phase de chantier générera une légère hausse du trafic sur les axes empruntés (Route du Cros et Parc industriel). Cette hausse du trafic provenant des déplacements des camions d'approvisionnement des matériaux de construction et des déplacements des véhicules du personnel de chantier ne sera pas significative et sera limitée à la durée du chantier. L'accès au chantier se fera depuis la route de Cros par la D910 et la N145.

L'exploitation de l'unité de production du site projeté sera à l'origine d'une hausse de trafic sur les axes empruntés :

- 65 camions/j liés essentiellement à l'approvisionnement en matière premières et expédition de produits finis (granulés),
- 60 véhicules/j liés aux va-et-vient des employés.

La D910 supporte un trafic moyen journalier de 4049 véhicules. Ainsi, le trafic supplémentaire de l'usine de BIOSYL LIMOUSIN sera à l'origine d'une augmentation d'environ 1,25 % du trafic.

L'impact du trafic sur les autres voiries empruntées sera également limité, le rayon d'approvisionnement en matière première se limite à 100 km autour du site et l'expédition de produits finis reste locale également.

🔄 La faible hausse (1,25 %) du trafic occasionné sur la D910 par l'activité de BIOSYL LIMOUSIN ne perturbera pas la fluidité de la circulation sur cet axe, l'impact est **acceptable**.

❖ Accès au site

D'après le plan de masse (PJ n°20) les conditions d'accès au site seront sécurisées :

- bonne visibilité depuis le Parc industriel et la rue de Cros ;
- présence d'un giratoire depuis la route de Cros pour accéder au site projeté ;
- présence d'un giratoire sur la D940 pour accéder à la route de Cros ;
- aucun autre aménagement sécuritaire ne semble nécessaire.

Aussi, les voiries empruntées (Rue de Cros et D940) sont actuellement en bon état, elles ont été conçues pour supporter une circulation importante de véhicules lourds (stabilité de la chaussée, dimensionnement suffisant pour permettre le croisement de deux véhicules en toute sécurité).

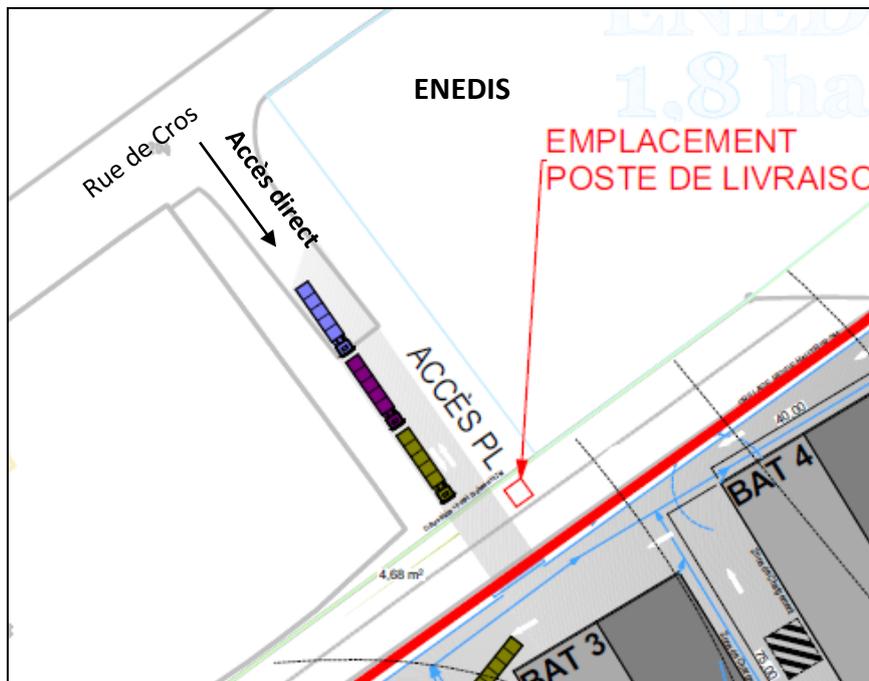


Figure 44 : Accès Nord au site de projeté

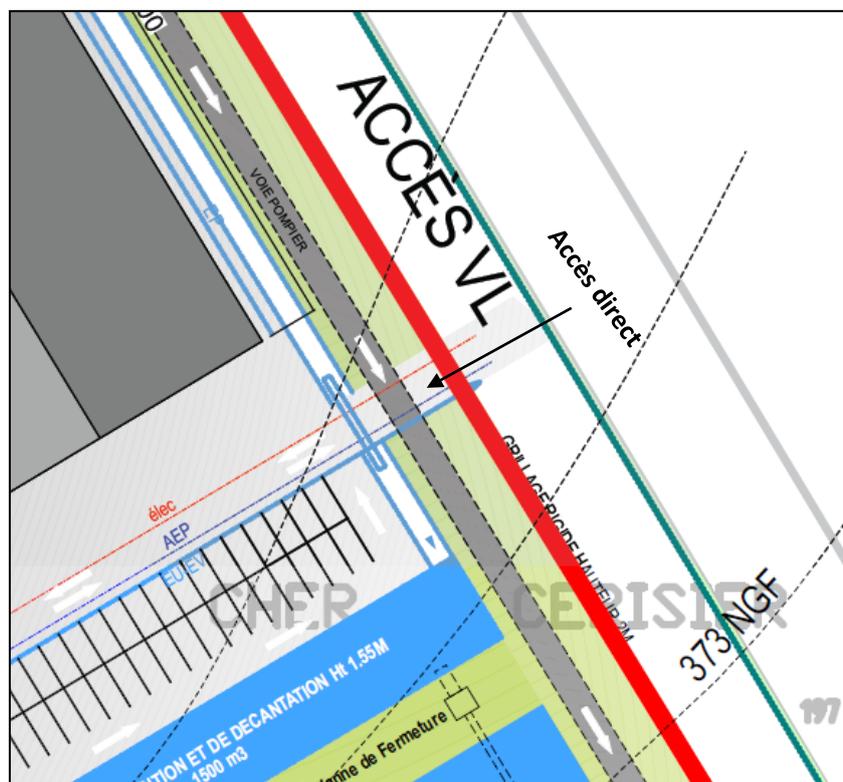


Figure 45 : Accès Est au site projeté

Concernant les conditions de livraison à l'intérieur du site, les camions venant approvisionner bénéficieront d'un parking d'attente interne à l'entreprise, qui sera situé à droite de l'entrée principale, par laquelle pénétreront les camions venant charger les granulés. Ce parking d'attente permettra de gérer le flux de camions en simultané sur le site et d'éviter de créer des files d'attente de poids-lourds.

A l'intérieur du site, les véhicules du personnel resteront stationnés dans le parking à l'entrée du parking qui comptera 38 places. Ce parking sera en capacité d'accueillir tous les salariés sur la rotation horaire la plus importante.

Un règlement de circulation sera fixé de manière à assurer la sécurité lors du déplacement des véhicules sur le site :

- vitesse limitée à 20 km/h ;
- arrêt obligatoire des véhicules à la sortie du site et aux intersections ;
- marquage au sol et signalisation ;
- sens de circulation à respecter.

➡ L'accès au site projeté remplit toutes les conditions de sécurité, le projet n'aura **pas d'impact** sur les conditions d'accès au Parc industriel et au site projeté.

❖ Incidences sur les réseaux et servitudes

Aucun réseau enterré (électricité, téléphonie, eau potable, eaux usées) présent dans l'emprise du projet ne sera touché par l'aménagement et la construction de l'usine.

Des réseaux situés au Nord-Ouest de l'emprise initiale du projet ont été évités à la suite du travail de découpage parcellaire et de redéfinition de l'emprise du projet réalisé en concertation avec les services techniques de la communauté d'agglomération de Guéret.

Une attention particulière sera portée lors de la réalisation des travaux nécessaires au raccordement du site projeté à ces différents réseaux.

➡ Il y a **aucun risque d'endommager ces réseaux** lors de la construction du site projeté et en fonctionnement normal de l'activité.

❖ Incidences sur la sécurité des tiers

La nature même des travaux de construction de l'usine pourront occasionner des risques pour la sécurité des tiers.

En exploitation, l'activité même du site peut présenter des risques pour la sécurité des tiers comme pour la plupart des activités industrielles (risque de collision de véhicules, risques d'écrasement de tiers, actes de malveillance).

➡ Le projet en phase de chantier et d'exploitation pourrait avoir un impact **notable sur la sécurité des tiers (IMP4)** en l'absence de mesures correctrices.

2.5. Incidences sur l'utilisation des ressources naturelles

2.5.1. Utilisation et disponibilité durable des terres

❖ **Utilisation de terres de remblai provenant de l'extérieur du site**

Le site projeté ne nécessitera pas d'apport de volume de terre (remblai) provenant de l'extérieur du site projeté.

❖ **Utilisation de terres de déblai provenant du site**

La terre végétale de déblai sera séparée, conservée et réutilisée sur site selon les besoins (merlons servant de support à un aménagement paysager, remblai des réseaux enterrés, ...). En cas de surplus de matériaux inertes, ils seront évacués selon la réglementation des déchets en vigueur par un prestataire agréé.

En phase de fonctionnement, l'activité de l'usine BIOSYL n'utilisera pas de volume de terres.

❖ **Disponibilité durable des terres du site**

Les terres initiales ne seront plus disponibles à l'exploitation lorsque le site projeté sera en fonctionnement (remplacement des 13.8 ha de terres par des bâtiments / constructions pour l'activité du site projeté). L'impact sur la disponibilité durable des terres a été évalué lors de la création du Parc Industriel d'Agglomération de Guéret, puis repris dans le Plan Local d'Urbanisme de Guéret et de Saint-Fiel (classement en zone UI « un secteur réservé à l'implantation d'activités, réservé aux activités industrielles et de stockage »).

❖ **Evaluation de l'incidence sur l'utilisation et la disponibilité durable des terres**

➡ L'impact du projet sur l'utilisation et la disponibilité durable des terres est **acceptable**.

2.5.2. Utilisation et disponibilité durable de l'eau

❖ **Approvisionnement**

Le site sera alimenté en eau par le réseau d'adduction en eau potable de la commune de Guéret. L'exploitant équipera ce réseau d'un disconnecteur d'alimentation pour éviter les retours d'eau potentiellement pollués dans le réseau d'eau potable.

❖ **Usages**

L'activité du site projeté ne générera aucun usage industriel de l'eau (aucune consommation d'eau de process).

L'eau sera utilisée quotidiennement pour :

- un usage domestique (locaux sociaux, entretien des locaux) : **maximum 4 m³/j**
- le process de refroidissement de l'unité granulation (**très faible quantité**);
- l'entretien des locaux

L'eau pourra être utilisée de manière très ponctuelle pour les besoins additionnels suivants :

- le réseau d'eau surpressée pour les RIA et les systèmes d'extinction du process ;
- l'alimentation des réserves incendies.

❖ **Consommation**

L'établissement comptera au maximum 10 à 15 personnes en simultané sur le site et fonctionnera 365j/an. En prenant comme ratio, une consommation de 75 l/personnes/jour (ratio pour une activité industrielle), la consommation d'eau pour les besoins sanitaires est estimée à 410 m³/an.

La consommation d'eau journalière maximale ne dépassera pas 3 m³.

Un compteur volumétrique sera mis en place par l'exploitant pour suivre la consommation d'eau sur le site.

❖ Disponibilité durable de la ressource en eau

La commune de Guéret fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Guéret en charge de la production et la distribution publique de l'eau potable.

L'impact sur la disponibilité durable de ces ressources souterraines en eau potable sera pris en compte lors du raccordement au réseau d'eau potable. La capacité du réseau d'adduction en eau potable supportera donc la consommation d'eau du site projeté.

➡ L'impact du projet sur l'usage, la consommation et la disponibilité durable des ressources en eau est **acceptable**.

2.5.3. Utilisation et disponibilité durable de la ressource forestière

❖ Approvisionnement et utilisation rationnelle de la ressource

Le rayon d'approvisionnement de BIOSYL LIMOUSIN sera inférieur à 100 km en moyenne, avec un maximum de 150 km. Cette zone concerne principalement les départements du Limousin, l'Indre, et dans une moindre mesure le Cher, l'Allier et le Puy de Dôme. De façon marginale l'approvisionnement pourra également concerner les départements de la Vienne et de l'Indre et Loire.

Deux zones sont distinctes dans la zone d'approvisionnement principale (représentant 90 % du total de l'approvisionnement) :

- Le Limousin.
- L'Indre et le Sud du Cher.

La société BIOSYL opérant dans le domaine du bois énergie souhaite développer une troisième usine de fabrication de granulé de bois. Créée en 2003, elle travaille en étroite lien avec la coopérative forestière UNISYLVA. Cette dernière intervient au cœur de la France, elle rassemble 13 000 adhérents regroupant 370 000 ha, commercialise annuellement 1 000 000 m³ de bois et plante 2 000 000 de plants par an.

Les besoins d'approvisionnement en matière première pour le futur site de BIOSYL LIMOUSIN sont estimés à 120 800 tonnes de bois ronds forestiers écorcés et 10 000 tonnes de produits connexes de scieries. Dans l'approvisionnement de bois rond, 80 % proviennent de bois industriels de feuillus et 20 % proviennent de bois industriels de résineux.

La ressource forestière en Bois d'Industrie et Bois Energie est importante dans la région et souffre d'un manque de débouchés. C'est le cas en résineux et encore plus en feuillus. Disposer de débouchés locaux pour le Bois d'Industrie et Bois Energie est bénéfique à tout point de vue : emploi local, compétitivité de la filière, réduction du transport...

❖ Disponibilité durable de la ressource forestière

La ressource utilisée est ainsi largement disponible, sous réserve d'être capable de la mobiliser en forêt, ce qui n'est pas le cas des connexes de scieries qui sont peu disponibles et sur lesquels s'exercent de fortes tensions sur la demande. En fonctionnant ainsi, le site projeté minimisera ses besoins en connexes (forte tension sur la demande) et offrira un nouveau débouché pour une ressource renouvelable et très peu exploitée aujourd'hui (bois de coupes d'éclaircies).

La gestion des gisements forestiers est réalisée dans un souci de respect de l'environnement et de respect de la certification PEFC garante de gestion durable des forêts.

❖ Evaluation de l'incidence sur l'utilisation et la disponibilité durable de La forêt

➡ L'impact du projet sur l'utilisation et la disponibilité durable de la ressource forestière est **acceptable**.

2.5.4. Utilisation et disponibilité durable de l'énergie

❖ **Approvisionnement**

Le site sera raccordé au réseau électrique. Trois transformateurs seront présents sur le site.

❖ **Usages**

L'électricité assurera le fonctionnement des différentes installations, de l'éclairage et du chauffage du site.

L'installation séchage sera alimentée par de la biomasse. En cas de dysfonctionnement électrique, un groupe électrogène assurera la mise en sécurité du sécheur, l'éclairage du site et l'utilisation des commandes.

Du Gasoil Non Routier seront utilisés sur le site afin de ravitailler les engins de chantier.

➤ **Consommation d'énergie**

La consommation annuelle d'électricité de l'usine est ainsi estimée à 37 000 KWh.

Hors fonctionnement, toutes les installations seront mises à l'arrêt. Par ailleurs, les engins sur le site seront régulièrement contrôlés pour répondre aux exigences réglementaires de fonctionnement. Ces mesures permettront une consommation rationnelle de l'énergie.

Les engins utilisés sur le site seront régulièrement vérifiés et correctement entretenus afin d'éviter les surconsommations de carburants.

Les équipements à faible consommation énergétique seront privilégiés.

❖ **Disponibilité durable de l'énergie**

Le recours à l'électricité permettra de réduire la formation des gaz à effet de serre et de s'assurer d'une disponibilité durable de la ressource énergétique. Les seuls rejets atmosphériques provenant du site proviendront de l'installation de séchage et des moteurs diesel des engins et des camions.

❖ **Evaluation de l'incidence sur l'utilisation et la disponibilité durable de l'énergie**

➡ L'impact du projet sur l'usage, la consommation et la disponibilité durable des ressources énergétiques est **acceptable**.

2.6. Incidences résultant de l'émission de polluants, du bruit, de vibrations, de la lumière, de la production de déchets

2.6.1. Incidences résultant d'une pollution accidentelle des sols et des eaux

Un risque de pollution accidentelle des sols et indirectement des eaux superficielles et souterraines (en cas de lessivage et transfert des matières en suspension polluées vers le réseau hydrographique, ou par infiltration vers les eaux souterraines) par des produits polluants (huiles de graissage, carburants, lubrifiants, désherbants, ...) pourraient survenir :

- lors des manœuvres de ravitaillement et d'entretien des engins et camions par petite fuite (égouttures),
- lors d'une rupture d'un contenant de stockage ou réservoir de produits liquides (déversement de plusieurs litres),
- lors du rejet d'eaux d'extinction incendie.

➡ Une telle pollution aurait un impact **notable sur les sols et les eaux (IMP5)** en l'absence de mesures correctrices.

2.6.2. Incidences résultant d'une pollution de l'air

2.6.2.1 Rejet de gaz de combustion des moteurs diesels

La circulation des véhicules (camions de livraison des matériaux, engins, voitures du personnel) sera à l'origine d'émissions dans l'air constituées de gaz de combustion des moteurs diesel et de particules imbrulées en phase de travaux et d'exploitation.

Ces rejets se composent principalement d'oxydes d'azotes (NO, NO₂, NO_x, ...), d'oxydes de soufre (SO₂, SO_x, ...), de dérivés carbonatés (CO, CO₂, HC, ...).

Le trafic sera limité en phase de chantier à la circulation de quelques camions et engins.

En exploitation, le trafic sur l'emprise du site se limitera aux opérations de manutentions, aux livraisons de matières premières et expédition de produits finis (environ 65 rotations de camions journalières).

Ces gaz de combustion rejetés seront rapidement absorbés par les quantités beaucoup plus importantes générées par le trafic de véhicules sur les axes routiers voisins (4049 véhicules/jour sur la D940).

➡ Les quantités d'émissions de gaz d'échappement des moteurs diesel seront très faibles et rapidement mélangées aux polluants plus importants générés par le trafic des véhicules sur les voies les plus proches (Route de Cros et Parc industriel), l'impact est donc **acceptable**.

2.6.2.2 Rejet de l'installation de séchage

Le rejet concerne une installation de séchage par générateur de chaleur.

Cette installation est équipée d'un foyer produisant des gaz chauds directement utilisés dans un tambour sécheur rotatif dans lequel sont injectées les particules de bois vert.

Le foyer utilise comme combustible de la biomasse préparée sur site à partir des plaquettes et écorces. Le combustible ne sera ni imprégné ni revêtu d'une substance quelconque (contrôle qualité du produit fourni par l'exploitant). Le foyer nécessaire au procédé BIOSYL aura une puissance thermique de 19 MW.

Les principaux polluants rejetés à l'atmosphère par une installation de séchage de biomasse sont les **poussières, oxydes d'azote, NO_x**. D'autres polluants comme les **monoxydes de carbone CO et les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques COVNM, les dioxines et furanes** peuvent également être émis à plus faibles quantités.

➤ **Niveaux de rejet garantis**

▪ **Pour les COVNM et les poussières**

Les niveaux de rejet de cette installation sont réglementés par les dispositions de l'Arrêté du 22/10/2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2260 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (installations de séchage par contact direct (installation de combustion)).

Tableau 14 : Valeurs limites réglementaires pour les poussières et COV

Paramètre suivi	Valeur limite d'émission
Poussières (mg/Nm ³)	150
COVNM issus de la combustion exprimée en carbone total*(mg/Nm ³)	110

(*) : la teneur en COVNM mesurée pourra être dépassée si l'exploitant justifie par une étude sectorielle ou tout autre moyen que le dépassement n'est pas lié au combustible mais au séchage du produit.

▪ **Pour les oxydes d'azote, les oxydes de soufre et les métaux**

L'article 45 – III° de l'arrêté 22/10/2018 stipule que pour « les installations de plus de 1 MW mais moins de 50 MW, l'installation respecte les valeurs limites d'émission applicables aux générateurs de chaleur directe

(NOx et métaux) telles que définies par les arrêtés relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement au titre de la rubrique 2910 selon la puissance de l'installation ».

Ainsi, d'après l'Arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (*applicable à compter du 20 décembre 2018*), les valeurs limites suivantes s'appliquent aux combustibles solides (cf. article 61).

Tableau 15 : Valeurs limites réglementaires pour Nox, HAP, HCl, HF, Dioxines et Furanés

Paramètre suivi	Valeur limite d'émission
NOx (mg/Nm ³)	400
HAP (mg/Nm ³)	0,15
HCl (mg/Nm ³)	30
HF (mg/Nm ³)	25
Dioxines et Furanés (ng I-TEQ/Nm ³).	0,1

Les valeurs limites de concentration des polluants rejetés **garanties par le constructeur (cf. Tableau 15) ont été retenues par l'exploitant** pour le dimensionnement de la hauteur de la cheminée (cf. Annexe 5). Ces valeurs garanties par le constructeur sont plus restrictives pour certains paramètres que les valeurs limites réglementaires présentées ci-dessus.

Tableau 16 : Valeurs limites garanties par le constructeur pour l'ensemble des paramètres

Polluants	Débit d'air ou de fumées	Concentrations maximales garanties constructeur
Poussières	120 000 m ³ /h	150 mg/Nm ³
Oxydes d'azote NO _x		300 mg/Nm ³
COV		110 mg/Nm ³
HAP		0,1 mg/Nm ³
HCl		30 mg/m ³
HF		25 mg/m ³
Dioxines et Furanés		0,1 (ng I-TEQ/Nm ³)

➤ Conditions de rejet à l'atmosphère

Les conditions de rejet à l'atmosphère doivent respecter les dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 24 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2230 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les gaz chauds issus du foyer sont envoyés dans le séchoir tambour pour sécher les particules de bois. Après le passage dans le séchoir, les gaz seront canalisés et rejetés par une cheminée pour assurer une bonne diffusion des rejets. Les caractéristiques de l'ouvrage projeté sont les suivantes :

Tableau 17 : Caractéristiques de la cheminée

Caractéristiques cheminée	
Hauteur	16 m
Diamètre	1,9 m
Débit d'air	120 000 m ³ /h
Température de gaz en sortie	80 °C
Vitesse d'éjection des gaz	>8m/s

La justification du calcul de la hauteur minimale de la cheminée est fournie en **annexe 5**.

➤ **Evaluation de l'impact des rejets de l'installation de séchage**

Au regard de l'éloignement de plus de 500 m des premières habitations, de l'absence d'obstacles topographiques et en présence de vents forts fréquents, les polluants seront rapidement dispersés dans l'atmosphère au droit du site.

Aussi, les concentrations maximales de rejets garanties par le constructeur présentent des valeurs en deçà des valeurs limites réglementaires.

Le projet a été dimensionné en amont de manière à présenter un impact **acceptable** concernant les rejets de polluants en sortie de l'installation de séchage.

2.6.2.3 Rejet de poussières minérales et poussières de bois

Durant les travaux, la circulation de camions et engins de terrassement pourrait causer des envols de poussières minérales issues de la terre végétale remaniée qui n'ont aucun caractère polluant et qui seront limitées à l'emprise du chantier, d'autant que l'approvisionnement du chantier se fera sur des chaussées goudronnées. Aussi, les travaux pourront être adaptés en cas de période sèche propice à l'envol et la propagation des poussières.

Durant la phase d'exploitation, des poussières fines de bois seront principalement générées en phase d'affinage, de criblage et de granulation. A noter que les connexes stockés en vrac à l'extérieur de la plateforme au regard de leur granulométrie et de leur humidité ne seront pas à l'origine d'envols de poussières de bois.

Au sens réglementaire, une poussière est une particule dont le diamètre est inférieur ou égal à 100 microns (0,1 mm) ou dont la vitesse de chute dans l'air est inférieure ou égale à 25 cm/s. A titre d'exemple, un bois massif génère, lors des opérations de tronçonnage, délignage, dégauchissage, rabotage, des particules de 0,7 à 1,5 mm (700 à 1500 microns). Quant aux poussières de ponçage, elles sont en majorité inférieures à 5 microns (poussières pouvant pénétrer jusqu'aux alvéoles pulmonaires).

En cas d'évacuation à l'extérieur (air libre) des fines de bois générées lors du process d'affinage, broyage et granulation, en suspension dans l'atmosphère, ces poussières de bois retomberont sur les végétaux et pourront altérer la synthèse chlorophyllienne et ralentir grandement la croissance des plantes. Aussi, une fois déposées au sol, ces fines pourraient être entraînées par les eaux de ruissellement et occasionner un excès de matières en suspension et altérer la qualité du milieu récepteur au point de rejet.

Ainsi, les installations à l'origine d'émissions de poussières seront installées dans des bâtiments clos (B4 et B5) et reliés à système de dépoussiérage avant rejet à l'atmosphère.

Les rejets d'air épurés en sortie des systèmes de dépoussiérage reliés aux bâtiments de production (B3 - Broyage humide et B4 – Granulation) devront respecter les valeurs limites réglementaires de poussières à savoir 40 mg/m³ si le flux est inférieur à 1 kg/h.

- Le process d'écorçage, broyage, affinage, criblage et granulation pourrait être à l'origine d'envol de poussières fines de bois qui pourraient avoir un impact **notable (IMP6)** sur l'environnement en l'absence de mesures correctrices.

2.6.3. Incidences résultant d'émissions sonores et vibratoires

Pendant la phase travaux, la circulation d'engins lourds (camions, pelleuses, ...) et l'utilisation ponctuelle de certains matériels (rouleaux compresseurs, disques...) sont susceptibles d'engendrer des bruits et vibrations de manière très ponctuelle. Les vibrations ne seront ressenties qu'à quelques mètres des zones d'évolution des engins, et ne seront pas ressenties par le voisinage habité.

Les émissions sonores du chantier seront rapidement limitées à la durée du chantier.

Pendant la phase d'exploitation, de légères vibrations pourront être ressenties à côté des broyeurs notamment mais il n'y aura pas de propagation des ondes dans les sols qui pourraient être ressenties par le voisinage.

Les principales sources de bruit liées à l'activité du site seront :

- les machines de travail de bois : l'écorceuse, les broyeurs, le sécheur, les affineurs et les presses à granulés ;
- les ventilateurs des réseaux d'aspiration et les groupes hydrauliques des trémies ;
- les sources sonores ponctuelles comme le trafic des camions de livraison de matières premières et l'évolution des engins de manutention au niveau des zones de stockage des matières premières.

Les niveaux sonores attendus sur les principales machines les plus bruyantes du site sont détaillés en **Annexe 12**.

Le site fonctionnera en 7j/7 et 24h/24 pour l'ensemble de l'unité de production (écorçage, broyage, et pour séchage, affinage, granulation).

Une étude de bruit a été menée en février 2023 afin de déterminer les niveaux sonores actuels au droit du site et les futures obligations sonores de l'exploitant. Cette étude est fournie en intégralité en **Annexe 12** et à laquelle il conviendra de se référer.

➤ **Emplacement des points de mesures**

Les mesures à l'état initial ont été réalisées en 3 points situés en limite de propriété. Notre choix de ne pas retenir de points en ZER pour cette simulation acoustique s'explique par l'éloignement des premières habitations (500 m) et de l'implantation du site projeté dans le Parc industriel de l'Agglomération de Guéret, déjà influencé par les activités sonores voisines. En configuration d'exploitation projetée du site, les résultats obtenus de propagation acoustique aux trois points retenus en limites de propriété respecteraient les niveaux de bruit ambiant maximum autorisés en période diurne et nocturne.

Ces points de mesures sont localisés sur la ci-dessous.

➤ **Résultats des mesures de bruit (état initial)**

Les résultats des niveaux de bruit à l'état initial ont été présentés au **Chapitre 1.5.5**. Ces résultats sont repris sur la **Figure 48** ci-dessous.

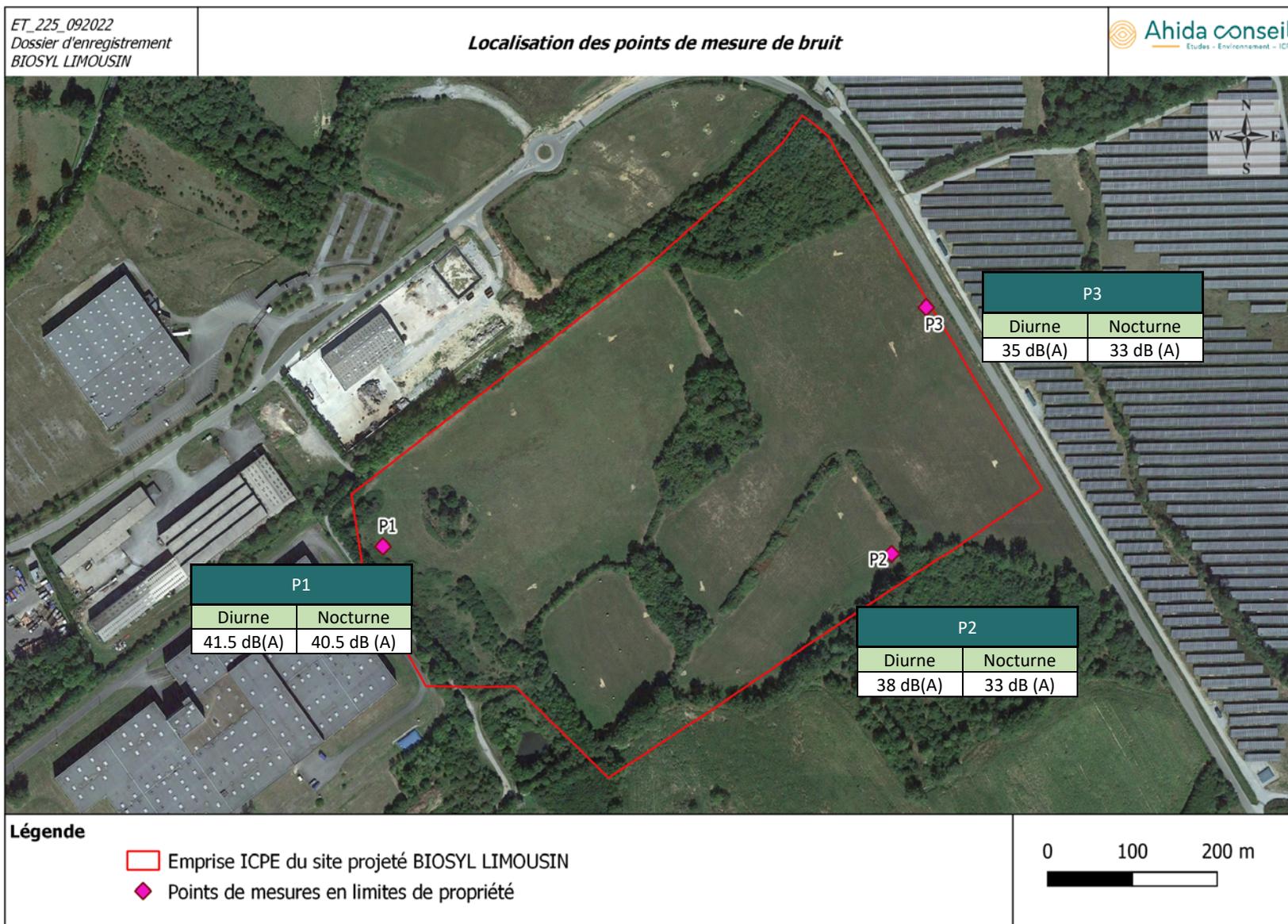


Figure 46 : Localisation des points de mesures de bruit et résultats obtenue

➤ Exigences réglementaires

Les émissions sonores de l'installation ne devront pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dB(A) et inf ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en **limite de propriété** sont déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

Ces valeurs ne pourront excéder 70 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Sur la base des niveaux sonores « résiduels » mesurés, les indicateurs de niveaux de bruits ambiants et les contributions sonores du site à ne pas dépasser en limites de site sont détaillés dans le tableau ci-après.

➤ Résultat de la modélisation de la contribution sonore du site

Le tableau suivant présente les contributions sonores maximales du site calculé aux points de mesures en P1, P2 et P3 et la comparaison aux contributions sonores du site simulée.

Tableau 18 : Résultat de la contribution sonore simulée du site en limite de propriété

Point de mesures	Période	Niveaux de bruit résiduel dB(A)	Contribution sonore calculée (modélisation site en fonctionnement) jour et nuit	Conformité
P1	Diurne	41.5	52.5	OUI
	Nocturne	40.5	52.5	OUI
P2	Diurne	35.5	56	OUI
	Nocturne	33	56	OUI
P3	Diurne	35	36	OUI
	Nocturne	33	36	OUI

Les contributions sonores simulées des machines bruyantes en fonctionnement sur le site projeté ne dépasseraient pas les objectifs acoustiques fixés aux points de mesures en limites de propriété du site projeté (P1, P2 et P3) pour la période diurne et nocturne.

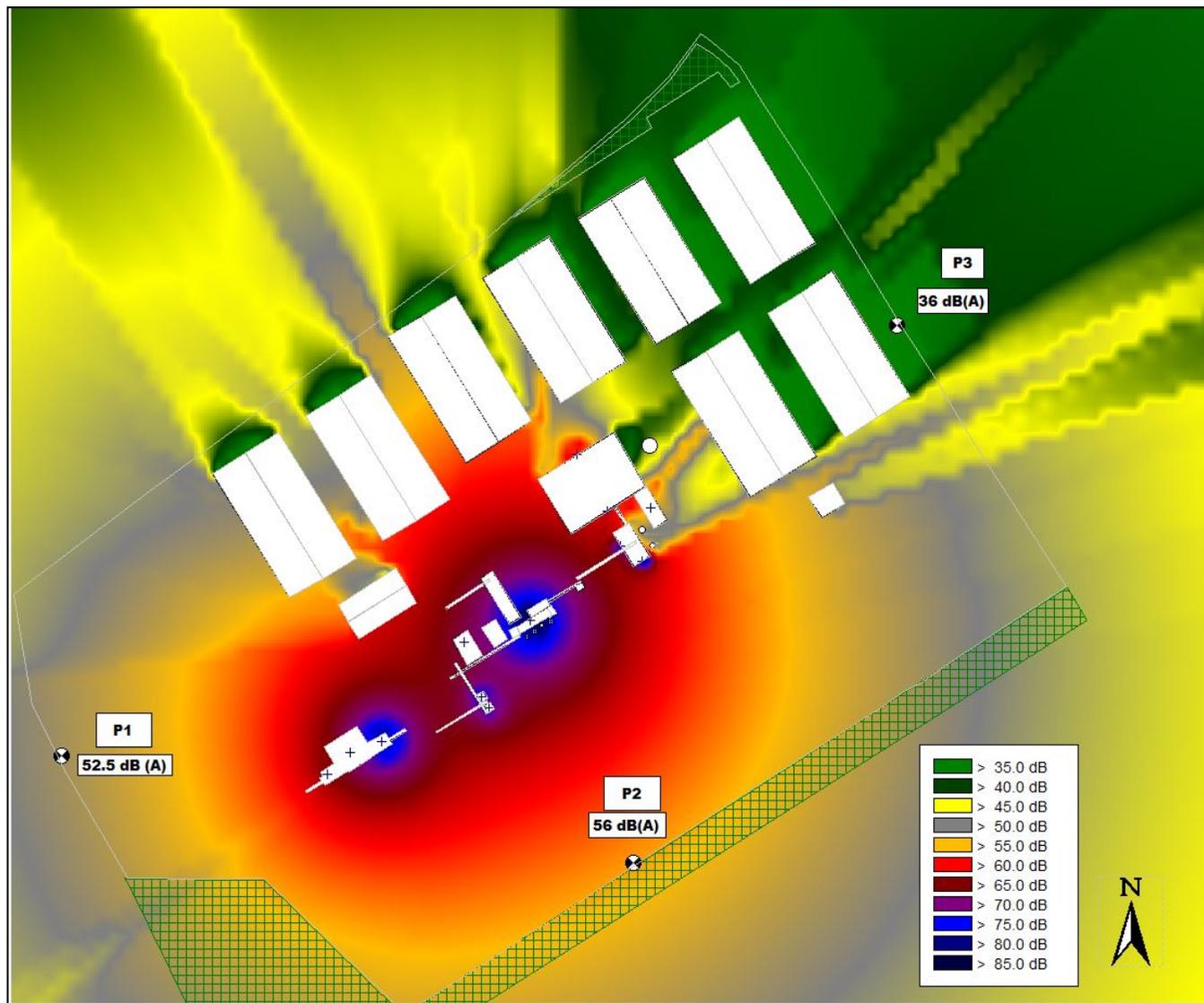


Figure 47 : Représentation par maillage surfacique de la contribution sonore simulée des sources de bruit du site projeté

➤ Evaluation de l'impact sonore du site

La présente étude de bruit dans l'environnement amène les conclusions suivantes :

- Les niveaux sonores à l'état initial ont fait l'objet de mesures acoustiques le 02 février 2023 par AHIDA Conseil en 3 points de mesures : limites de propriété (P1), (P2) et (P3) ;
- Une modélisation 3D a été réalisée à l'aide du logiciel CadnaA pour simuler la contribution sonore du site en fonctionnement et vérifier que les objectifs acoustiques fixés réglementairement à ses 3 points de mesures soient respectés,
- La contribution sonore du site projeté BIOSYL LIMOUSIN en fonctionnement **respecterait les niveaux de bruit ambiant maximum autorisés en période diurne et en période nocturne.**

A noter que le parc à bois (non renseigné dans la modélisation) formera un écran acoustique qui permettra de réduire les niveaux sonores enregistrés en limite de propriété Sud (P2). (Cf. **Chapitre 1.5.4**)

En cas de dépassement de ces niveaux sonores en limites de site P1, P2 et P3 en période nocturne, il conviendra en priorité pour l'exploitant de mettre en place des mesures adaptées aux sources de bruit les plus bruyantes.

➡ Le projet pourrait avoir un impact **notable** en termes de nuisances sonores (**IMP7**) en l'absence de mesures d'évitement prises en amont de la conception du projet.

2.6.4. Incidences résultant de l'émission d'odeurs

L'activité de fabrication de granulés de bois n'utilisera pas de composant fermentescible, de solvant ou produit chimique susceptibles de générer des odeurs.

L'odeur de « bois mouillé » qui pourrait émaner du stockage de bois ronds sera ressentie à quelques mètres et sera très légère, il n'y aura pas de gêne pour le voisinage distant de plus de 500 m.

➡ Le site projeté ne générera pas d'odeurs susceptibles de constituer une gêne olfactive pour le voisinage.

2.6.5. Incidences dues aux émissions lumineuses

La pollution lumineuse est caractérisée lorsque la densité de l'éclairage artificiel est telle qu'il nuit à l'obscurité nocturne normale. Si cette pollution n'apparaît pas néfaste pour la santé humaine, elle peut entraîner cependant des conséquences dommageables pour la faune, en plus de générer des consommations d'énergie parfois inutiles.

Les émissions lumineuses peuvent occasionner :

- une pollution lumineuse globale d'un environnement initialement plongé dans l'obscurité ;
- une source de gêne pour le voisinage ou la circulation routière ;
- une source de gêne pour la faune nocturne.

Le site fonctionnera 7j/7 et 24h/24. Ainsi, aux heures sombres, des émissions lumineuses proviendront :

- des éclairages des bureaux ;
- des éclairages des bâtiments d'activité ;
- des phares des camions de livraisons/expéditions de marchandises/engins ;
- des quelques candélabres équipés installés en extérieur pour l'éclairage sur la totalité des voies de circulation internes au site. Ces sources lumineuses extérieures permettent d'assurer la sécurité du site pour les travailleurs.

Ces émissions lumineuses produites par les activités du site BIOSYL LIMOUSIN s'inscriront dans un environnement déjà lumineux avec les éclairages publics et privés du Parc industriel de l'Agglomération de Guéret.

➡ Le projet pourrait avoir un impact **notable** en termes de pollution lumineuse (**IMP8**) en l'absence de mesures correctrices.

2.6.6. Incidences liées à la production de déchets

Le stockage et la manipulation de déchets peut occasionner des nuisances olfactives ou visuelles.

Les déchets peuvent également dégager des substances nocives pour l'environnement et mener, dans le cadre de leur dégradation à la pollution des sols et des eaux.

Les déchets de chantier suivants seront produits lors de la phase de travaux :

- déchets issus des matériaux (terre végétale) excavés ;
- déchets d'emballages et conditionnements liés à l'approvisionnement du chantier en matériaux (cartons, palette bois, plastiques, pvc...);

Les déchets générés sur le site en exploitation seront en majeure partie constitués :

- d'écorces : utilisation comme combustible pour la chaudière ;
- de cendres produites par la chaudière : ces déchets seront récupérés dans une benne en attendant leur enlèvement et évacuation en décharge mais compte tenu de la qualité de celles-ci une valorisation agricole sera recherchée ;
- de déchets non dangereux (déchets plastiques, ferraille, déchets ménagers, papiers ...);
- de déchets dangereux en petite quantité (emballages souillés, huiles, graisses,...).

Le nom des prestataires de collecte et de traitement des déchets n'est pas encore défini.

Tableau 19 : Quantités de déchets produits en phase d'exploitation

Désignation	Code déchets	Quantité prévisionnelle annuelle
Ecorces	030101	50 000 t
Fines et Particules grossières	030105	-
Emballages et matériels souillés	150110 (+) 150202	10 t
Ferraille	200140	100 t
Mâchefers	100101	250 t
Cendres	100103	50 t
Huiles usagées Graisses	130105*	450 l
Résidus issus du cyclone humide	030399	-
Plastique de fin de bobine	150102	1 t
Mandrin carton de bobine	150101	10 t

Tous les refus de production seront recyclés sur le site dans la fabrication des granulés de bois ou utilisés comme combustible dans la chaudière biomasse.

➡ L'activité du site projeté générera des déchets susceptibles d'avoir un impact **notable** (**IMP9**), en l'absence de mesures correctrices sur les conditions de stockage et la gestion de ces déchets.

2.7. Protection des installations contre la foudre

Les installations seront protégées contre la foudre.

L'analyse du risque foudre et l'étude technique ont été réalisées par la société BCM Foudre et sont jointes en **Annexe 6**.

L'analyse du risque foudre conclut à l'absence de protection obligatoire des bâtiments contre les effets directs de la foudre.

Il est néanmoins prévu, compte tenu du retour expérience sur la réalisation de ce type d'ouvrage et conformément à la norme européenne NF EN 62 305-3, la mise en place d'un Paratonnerre à Tige Simple (PTS) sur la cheminée de la chaufferie biomasse et sur les 3 silos compte tenu de la hauteur importante de ces installations.

2.8. Incidences sur le patrimoine culturel, l'environnement paysager

2.8.1. Incidences des servitudes et contraintes liées au patrimoine culturel et à l'archéologie

Aucun monument inventorié au titre des monuments historiques n'est recensé à proximité direct du site.

L'emprise du site fait l'objet d'une zone de présomption de prescription archéologique. Ainsi, des fouilles archéologiques seront nécessaires avant le début des travaux.

Un diagnostic archéologique devra donc être mené sur le terrain d'implantation du site projeté, afin de vérifier la présence de vestige archéologique.

Il conviendra de rester prudent, quant à la découverte de sites archéologiques non inventoriés, intervenant de manière fortuite au cours des travaux autorisés.

➡ Le site projeté aura un impact **acceptable** sur le patrimoine archéologique sous réserve de l'absence de découverte de vestige archéologique lors des investigations.

2.8.2. Incidences sur l'environnement paysager

La phase de chantier occasionnera une légère altération du paysage pour le voisinage (surfaces mises à nu, aire de stockage, véhicules stationnés...). Le chantier sera visible depuis la Route de Cros. Ces perturbations visuelles seront acceptables car limitées à la durée du chantier (13 mois).

Lors de la conception du site projeté, le site a été découpé en trois grands espaces (zone de stockage de matière première, une zone de production et une zone de stockage de produits finis). Le positionnement de chaque espace a été conçu en tenant compte :

- du respect de la qualité environnementale du site ;
- des contraintes d'implantation géographique et topographique (pente, vents,...);
- des besoins de surface de production ;
- de l'optimisation des conditions de travail et de sécurité ;
- de la gestion des flux de circulation des véhicules sur le site.

En exploitation, les constructions les plus visibles au loin seront la cheminée (16 m de haut), les boisseaux, le silo de stockage (S7), et le bâtiment affinage (B4) (**cf. Figure 52**).



Figure 48 : Photomontage du site en fonctionnement et des constructions le plus visibles selon BIOSYL LIMOUSIN

Les stockages de matières premières (bois ronds + connexes) présenteront une hauteur de 6 m maximum. Les bâtiments de stockage de produits finis présenteront une hauteur de 8 m.

- ☛ L'activité du site projeté générerait un impact **notable (IMP10)** sur le paysage local, en l'absence de mesures correctrices d'intégration paysagère.

2.9. Incidences sur les risques incendie / explosion

2.9.1. Identification de la nature des risques

Le bois est un matériau solide combustible et relativement inflammable. Son niveau d'inflammabilité varie notablement en fonction de la compacité du stockage mais également de sa teneur en humidité :

- risque d'inflammabilité élevé pour les sciures et copeaux secs,
- risque faible pour le bois stocké sous forme compact ainsi que pour le bois vert (humide).

Les feux de bois sont rayonnants et susceptibles de se propager rapidement. L'état de division du solide a une grande influence sur le déroulement de la combustion. Plus la surface de contact entre le matériau et l'air est importante, plus vive sera la réaction de combustion pouvant aller dans le cas de poussières jusqu'au phénomène de déflagration. Les effets toxiques sont généralement limités.

Les principaux paramètres caractérisant leurs propriétés combustibles sont les suivantes :

- pouvoir calorifique inférieur : 18 à 19,5 MJ/kg pour le bois sec (valeur moyenne) ;
- température d'inflammation du bois : 280 à 340°C ;
- faible conductivité thermique ;
- vitesse de combustion : 0,017 kg/m²/s pour le bois à l'état non divisé / 0,080 kg/m²/s pour les palettes.

Les poussières de bois sont inflammables et susceptibles de créer des atmosphères explosives (ATEX) sous certaines conditions. Les nuages de poussières peuvent être créés :

- Lors des différentes opérations de travail du bois ou encore du transport pneumatique de matériaux et du dépoussiérage.

- Par la mise en suspension, lente ou rapide, dans l'air, de poussières disposées en couche.

Pour information, les caractéristiques des poussières de bois sont indiquées ci-dessous.

Tableau 20 : Propriétés inflammables des poussières de bois

Propriétés inflammables des poussières de bois		
Granulométrie		Variable
Température d'auto-inflammation	En nuage	470°C
	En couche	260°C
Energie minimale d'inflammation	Energie minimale nécessaire pour enflammer une atmosphère explosive	40 mJ
Concentration minimale explosive	Concentration dans l'air de poussières, au-dessous de laquelle l'atmosphère poussiéreuse n'est pas explosive	35 g/m ³ en moyenne
Pression maximale d'explosion	Pression maximale susceptible d'être atteinte en cas d'explosion d'un nuage de poussières en suspension	8 bars
Indice d'explosivité de la poussière	Vitesse maximale de montée en pression	Poussières de classe 2 à 3 (Selon les essences de bois)
Poussières conductrices		Non

Le potentiel calorifique d'un ensemble est la quantité d'énergie thermique qu'il peut libérer par combustion totale et par unité de surface horizontale. D'après la définition du CNPP (Centre National de Prévention des Risques), on estime que le risque est :

- faible lorsque le potentiel calorifique est de 418 MJ/m² (25 kg de bois/m²),
- moyen lorsque le potentiel calorifique est de l'ordre de 837 MJ/kg (50 kg de bois/m²),
- élevé lorsque le potentiel calorifique est supérieur à 1674 MJ/m² (100 kg de bois/m²).

➤ Les stockages

La nature des risques associés aux différents types de stockage rencontrés sur le site est présentée dans le tableau ci-dessous. La densité et le taux d'humidité des produits ont été détaillés au § VII.

Tableau 21 : Nature des risques associés aux différents types de stockage sur site

Installations	Potentiels de danger	Nature des risques
Stockage biomasse	Bois humide (45/50%) sous forme déchiquetée, Charge calorifique faible (60 tonnes), Faible émission de poussières combustibles lors du déchargement (matériaux grossiers)	Incendie Absence de zones ATEX (Matériaux humide et zone ouverte)
Stockage de matière première : Plaquettes vertes/sciures vertes	Bois humide (45/50%) sous forme déchiquetée et broyée, Faible charge calorifique (<30 tonnes), Faible émission de poussières combustibles lors du déchargement (matériaux grossiers)	Incendie Absence de zones ATEX (Matériaux humides et zone ouverte)

Stockage billons	Bois humide (45/50%) sous forme déchiquetée et broyée, Faible charge calorifique (<30 tonnes), Faible émission de poussières combustibles lors du déchargement (matériaux grossiers)	Incendie Absence de zones ATEX (Matériaux humides)
2 silos de sciures humides	Bois humide (45/50%) sous forme déchiquetée et broyée. Emission de poussières peu inflammables, Forte masse combustible, Faible émission de poussières combustibles lors du déchargement (matériaux grossiers)	Incendie Absence de zones ATEX (Matériaux humides)
1 silo de sciures sèches	Bois sec pulvérulent Emission de poussières inflammables Forte masse combustible (310 tonnes maximum) Matériau soumis à échauffement du fait de sa température mais temps de stockage réduit.	Incendie Explosion
1 silos de granulé en vrac + 2 boisseaux (Bois sec pulvérulent Emission de poussières inflammables lors du remplissage du silo. Faible masse combustible.	Incendie Explosion
Stockages granulés de bois ensachés	Fort potentiel calorifique Matériaux combustibles : granulés de bois, et palettes bois	Incendie

Ces stockages de bois ont fait l'objet d'une étude des flux thermiques fournie en **Annexe 7** et dont les conclusions sont reprises ci-dessous :

La modélisation des flux thermiques réalisée par la méthode FLUMILOG en cas d'incendie au droit des stockage du parc à bois, des produits connexes ou des bâtiments B6 et B10 du site projeté de BIOSYL LIMOUSIN (23) montre, pour des conditions de stockage majorantes, que :

- il n'y a pas de risque de propagation vers d'autres installations ou stockage de matières combustibles du site par effet domino. L'exploitant veillera à maintenir un éloignement de minimum 10 m entre chaque stockage extérieur et entre les stockages extérieurs, les bâtiments ou autres installations du site ;
- les flux thermiques de 8 kW/m² (effets domino) restent dans l'enceinte de l'établissement ;
- les flux thermiques de 5 kW/m² (effets létaux) restent dans l'enceinte de l'établissement ;
- les flux thermiques de 3 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement.

➡ Ainsi, en termes de flux thermiques, et selon des configurations de stockage majorantes, **l'implantation des bâtiments de stockages et aires extérieures de stockage projetée sur le site BIOSYL LIMOUSIN répond à l'article 5 de l'arrêté ministériel du 11/09/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.**

L'implantation des stockages extérieures du site projeté répond également à l'article 25-II de l'arrêté ministériel du 11/09/13 précité.

➤ **Les équipements de production**

La nature des risques associés aux différents équipements de production est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22 : Nature des risques associés aux différents équipements de production

N°	Unité fonctionnelle	Installation	Produit combustible associé	Nature du dangers
T1	Ecorçage et trituration des rondins de bois	Quai d'alimentation et démêleur	Billon de bois	Incendie
		Transporteurs à bande	Billon de bois	
		Ecorceur	Billon de bois	
		Transporteurs à chaînes	Billon de bois	
		Broyeur à rondins	Plaquettes vertes	
		Silo à échelle S3	Plaquettes vertes	
T2	Broyage	Vis d'extraction	Plaquettes vertes	Incendie
		Transporteur à chaînes avant broyeur	Plaquettes vertes	
		Broyeur à plaquettes	Sciures vertes	
		Transporteur à chaînes après broyeur	Sciures vertes	
		Silo à échelle S4	Sciures vertes	
		Transporteur à chaînes	Sciures vertes	
T2	Générateur air chaud	Silos à échelles biomasse S5	Biomasse	Incendie
		Transporteur à chaînes	Biomasse	
		Crible	Biomasse	
		Trémie	Biomasse	
		Générateur air chaud	Biomasse	
		Cyclones	Cendres	
	Séchage de particules de bois	Vis d'alimentation	Sciures vertes	Incendie
		Tambour sécheur	Sciures sèches	Incendie, Explosion
		Cyclofiltres	Sciures sèches	Incendie, Explosion
		Transporteur à chaînes avant silo	Sciures sèches	Incendie
		Silo S6	Sciures sèches	Incendie, Explosion
		Transporteur à chaînes après silo	Sciures sèches	Incendie
T3	Affinage	Trémie d'alimentation	Sciures sèches	Incendie, Explosion
		Broyeur affineur	Farine de bois	Incendie, Explosion

		Cyclofiltre	Poussières de bois	Incendie, Explosion
		Transporteur à chaînes	Farine de bois	Incendie
B5	Granulation, refroidissement, tamisage	Trémie d'alimentation	Farine de bois	Incendie, Explosion
		Mélangeuse	Farine de bois	Incendie, Explosion
		Presses à granulés	Granulés de bois	Incendie
		Convoyeur à godet	Granulés de bois	Incendie
		Refroidisseur	Granulés de bois	Incendie
		Tamiseur	Miettes et fines de bois	Incendie
		Cyclofiltres	Poussières de bois	Incendie, Explosion
B5	Conditionnement et stockages granulés	Transporteur à chaînes	Granulés de bois	Incendie
		Silo de stockage S7	Granulés de bois	Incendie, Explosion
		Transporteur à chaînes	Granulés de bois	Incendie
		Boisseaux	Granulés de bois	Incendie, Explosion
		Tamiseur	Granulés de bois	Incendie
		Ensacheuse	Granulés de bois	Incendie

➤ **La chaudière biomasse**

La nature des risques associés à la chaudière biomasse est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 23 : Nature des risques associés à la chaudière biomasse

Installations	Potentiels de danger	Situation de dangers	Nature des risques
Chaudière biomasse	Installation de combustion	Manque d'eau Défaut de fonctionnement bruleur Dépôt de poussières	Incendie
Installation traitement des fumées (Multi cyclones + électrofiltre)	Séparation de particules chaudes	Point chaud en provenance de la chaudière (particules incandescentes) Auto-échauffement	Incendie

☞ L'activité du site projeté générerait un impact **notable (IMP11)** sur le risque incendie / explosion, en l'absence de mesures prises pour éviter/réduire ces risques.

III. MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE, ET AU BESOIN COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET

L'objectif de cette partie est de décrire les mesures prévues par le pétitionnaire pour :

- 1- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ;
- 2- réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- 3- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire justifiera cette impossibilité.

La description de ces mesures sera accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets.

3.1. Bilan des impacts négatifs notables retenus

Les impacts négatifs notables du site projeté sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Bilan des impacts négatifs notables retenus

Impact potentiel		Phase Travaux / Exploitation	Temporalité (Permanent/ temporaire)	Effet (Direct / Indirect)	Intensité
Code	Description				
IMP 1	Impact quantitatif sur les eaux de surface (modification de l'écoulement)	Phase d'exploitation	Permanent	Direct	Notable
IMP 2	Impact qualitatif des rejets d'eaux pluviales (risque de pollution chronique)	Phase d'exploitation	Permanent	Direct	Notable
IMP 3	Dégradation / Destruction d'habitat naturel	Phase de travaux	Permanent	Direct	Notable
IMP 4	Risque pour la sécurité des tiers	Phase de travaux + exploitation	Permanent	Direct	Notable
IMP 5	Pollution des sols	Phase de travaux + exploitation	Permanent	Direct	Notable
IMP 6	Emissions sonores	Phase de travaux + exploitation	Permanent	Direct	Notable
IMP 7	Emissions de poussières	Phase d'exploitation	Permanent	Direct	Notable
IMP 8	Emissions lumineuses	Phase d'exploitation	Permanent	Direct	Notable
IMP 9	Production de déchets	Phase de travaux + exploitation	Permanent	Direct	Notable
IMP 10	Impact sur le paysage	Phase de travaux + exploitation	Permanent	Direct	Notable
IMP 11	Impact sur le risque incendie/explosion	Phase d'exploitation	Permanent	Direct	Notable

3.2. Mesures d'évitement intégrées dès la conception du projet

3.2.1. Mesures sur la gestion des eaux pluviales et eaux d'extinction incendie

Mesure d'évitement n°1 (ME1) : Gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie en phase d'exploitation
<p>Cette mesure a été intégrée dès la conception du projet. Elle vise à éviter les impacts quantitatifs et qualitatifs sur les eaux liés au :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces étanches du site et risque d'augmentation des débits de pointe (IMP 1), - Rejet d'eaux pluviales potentiellement chargées en matières en suspension (MES), matières organiques, éléments nutritionnels, micropolluants, métaux lourds, ... au contact des surfaces étanches du site (IMP 2), - Rejet d'eaux d'extinction d'un éventuel incendie potentiellement chargées en matières polluantes (IMP 5).

Le Parc industriel de l'Agglomération du Grand Guéret (PIAG), ainsi que la route de Cros, localisée en limite Est du site projeté possèdent leur propre gestion des eaux pluviales. Par conséquent, **les eaux pluviales interceptées par l'emprise du projet se limiteront à l'emprise même du projet**. Les espaces végétalisés ne sont pas pris en compte du fait de leur pente, intégrés dans les fossés bordant la limite Est du site.

La surface totale du site projeté est de **14,23 ha**. La gestion des eaux pluviales a été appréhendée selon un découpage du site par trois bassins versants (cf. **Figure 49**) :

- BV1 : 20 326,51 m²
- BV2 : 37624, 51 m² (hors parc à bois, dont la surface perméable est de 34 248,62 m²)
- BV3 : 34 656,73 m²

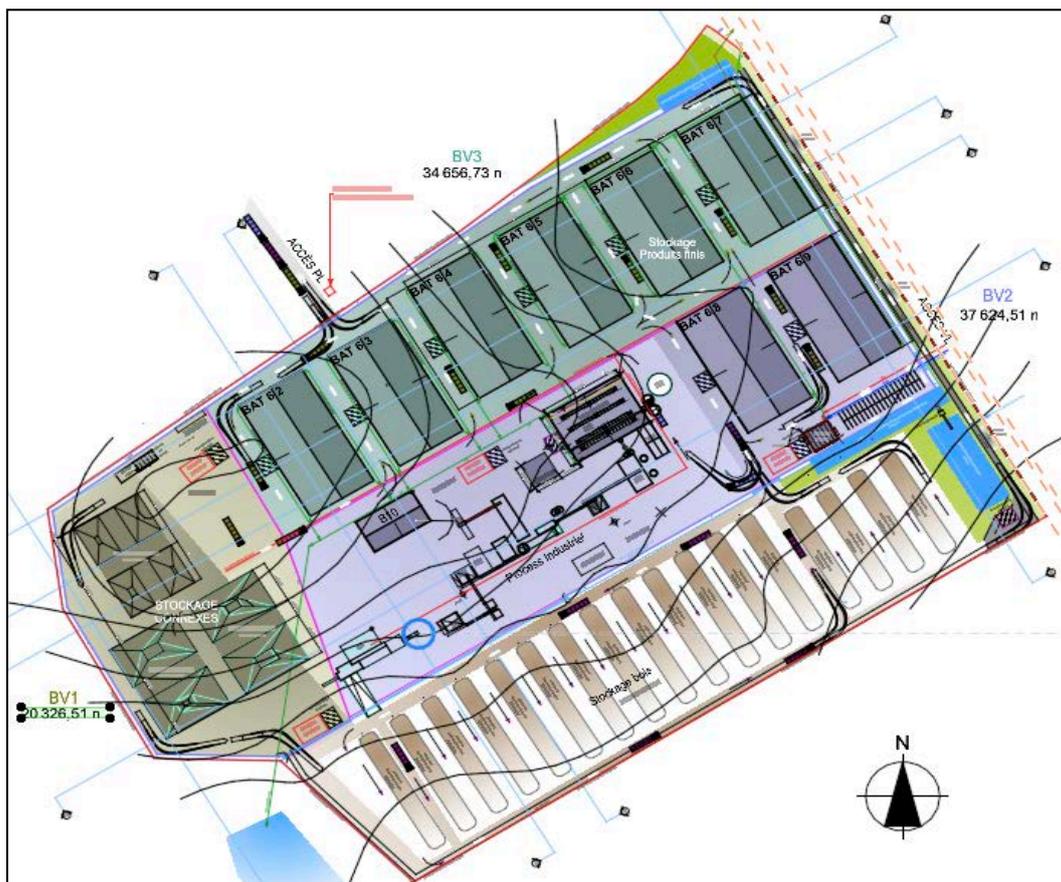


Figure 49 : Découpage des bassins versants

➤ **Gestion quantitative et qualitative des eaux de BV1**

Les eaux de toiture du B6.2, B6.3, B6.4, B10 et B5 reçue par BV1 seront collectées par un réseau spécifique.

Le BV1 intégrera un bassin de décantation/confinement (traitement qualitatif) d'un volume de 743 m³ pour une surface de 250 m² puis un bassin de rétention (traitement quantitatif) de 1189 m³. Le rejet au milieu se fera dans le plan de stockage des eaux industrielle du PIAG (mare) situé en limite Sud-Ouest de l'emprise du site à un débit régulé à 3 L/s/ha. Une vanne de fermeture sera disposée en aval du bassin de décantation afin d'éviter tout rejet au milieu naturel lors d'un incendie.

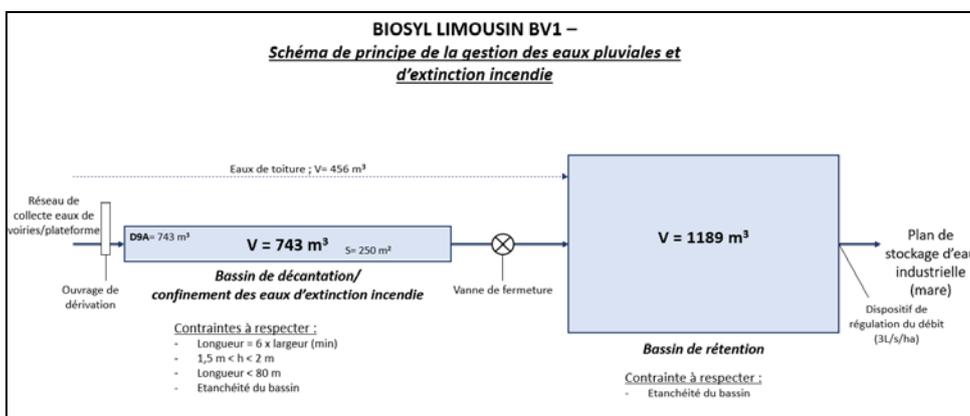


Figure 50 : Schéma de principe du BV1 (@AHIDA Conseil 2023)

NB : Un autre scénario est en cours d'étude avec l'Agglomération du Grand Guéret avec une rejet au milieu naturel (plan d'eau de stockage à usage industriel) sans régulation du débit à 3L/s/ha.

➤ **Gestion qualitative et quantitative des eaux de BV2**

Les eaux de toiture du B6.8, B6.9 et des algécos (bureaux) reçue par BV2 seront collectées par un réseau spécifique.

Le BV2 intégrera un bassin de décantation/confinement (traitement qualitatif) d'un volume de 1036 m³ pour une surface de 500 m² et d'un bassin de rétention (traitement quantitatif) de 1550 m³. Le rejet se fera dans le fossé (réseau) d'eau public de la commune de Guéret à un débit régulé à 3 L/s/ha. Une vanne de fermeture sera disposée en aval du bassin de décantation afin d'éviter tout rejet au milieu naturel lors d'un incendie. Un fossé étanche sera aussi mis en place afin de confiner les eaux d'incendie sur le parc à bois.

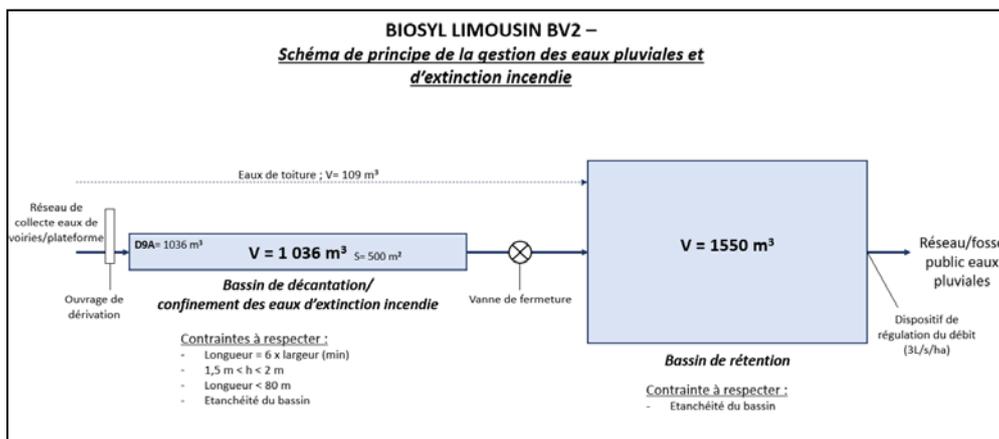


Figure 51 : Schéma de principe du BV2 (@AHIDA Conseil 2023)

➤ **Gestion qualitative et quantitative des eaux de BV3**

Les eaux de toitures du B6.5, B6.6, B6.7 reçue par BV3 seront collectées par un réseau spécifique.

Le BV3 intégrera un bassin de décantation/confinement (traitement qualitatif) d'un volume de 1006 m³ pour une surface de 200 m² et d'un bassin de rétention (traitement quantitatif) de 978 m³. Le rejet se fera à un débit régulé à 3 L/s/ha dans le réseau de collecte public relié à quelques centaines de mètres au Nord à un bassin de stockage des eaux du PIAG. Une vanne de fermeture sera disposée en aval du bassin de décantation afin d'éviter tout rejet au milieu naturel lors d'un incendie.

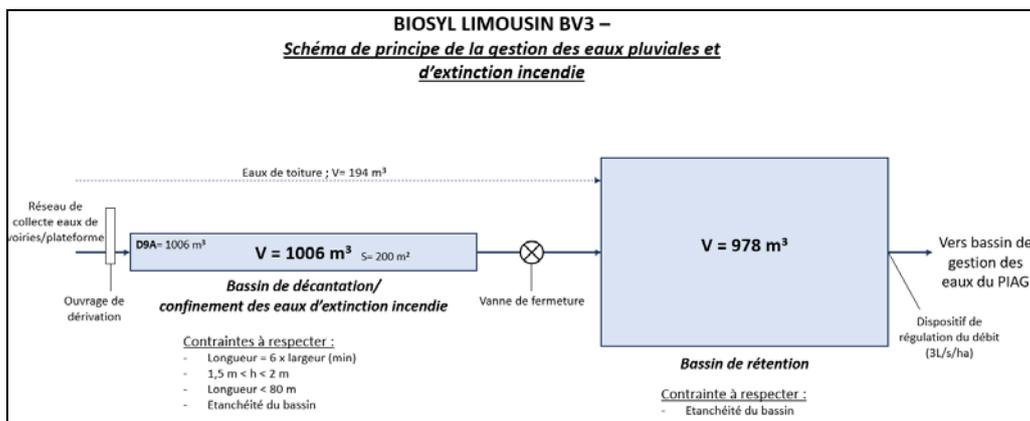


Figure 52 : Schéma de principe du BV3 (@AHIDA Conseil 2023)

3.2.2. Bilan des mesures d'évitement

Impact potentiel		Qualité de l'impact avant mesure d'évitement	Mesure d'évitement		Qualité de l'impact après mesure d'évitement
Code	Description		Code	Description	
IMP 1	Impact quantitatif sur les eaux de surface (modification de l'écoulement)	Notable	ME 1	Mise en place d'un bassin de rétention des eaux sur les trois bassins versant du site projeté avec un débit régulé à 3/L/s/ha au point de rejet.	Acceptable
IMP 2	Impact qualitatif des rejets d'eaux pluviales (risque de pollution chronique)	Notable	ME 1	Mise en place d'un bassin de décantation des eaux sur les trois bassins versant du site projeté permettant d'assurer un niveau d'abattement suffisant des polluants.	Acceptable
IMP 6	Pollution accidentelle des eaux et des sols	Notable	ME 1	Mise en place de bassins de confinement étanche des eaux avec la présence d'une vanne de fermeture en aval des bassins de décantation permettant le confinement des eaux avec le milieu naturel pour les trois bassins versant ainsi que d'un fossé étanche pour le parc à bois du BV2.	Acceptable*

* En association avec la mesure de réduction MR 3 (cf. Chapitre 3.4.3).

3.3. Mesures de réduction

3.3.1. Mesures sur les habitats naturels

Mesure de réduction n°1 (MR1) :
Mesure visant à réduire l'impact sur les habitats naturels et la faune
Cette mesure vise à réduire l'impact notable suivant à un niveau résiduel acceptable :
IMP 3 : Perte / dégradation d'habitat naturel

❖ Mesures prises concernant les habitats naturels

- la perte de haie à prunelliers et boisement de chênes est inévitable, car situés au centre la parcelle au niveau de la future zone de production.
L'exploitant a prévu de reconstituer une haie à prunelliers & boisement de chênes en limite Est du site sur la longueur du périmètre le long de la rue de Cros. Cette haie sera replantée sur l'emprise du site ce qui permettra aux espèces de pouvoir retrouver un milieu similaire ;
- les boisement de feuillus au Nord-Ouest de l'emprise du site seront conservés en l'état. Cette zone sera balisée au début du chantier afin d'éviter toute intrusion d'engin de chantier ;

- une fois les opérations de décapage de la terre végétale terminées, les clôtures périphériques provisoire seront implantées, empêchant le personnel et matériel de chantier de pénétrer dans les zones naturelles voisines ;
- l'exploitant n'utilisera pas de traitements phytosanitaires chimiques dans le cadre de la future gestion courante de la végétation des espaces verts prévus sur le site.

3.3.2. Risque la sécurité des tiers

<p>Mesure de réduction n°2 (MR2) :</p> <p>Mesure visant à assurer la sécurité du chantier et du site</p>
<p>Cette mesure vise à réduire les impacts notables suivants à un niveau résiduel acceptable :</p> <p>IMP 4 : risque pour la sécurité des tiers</p>

❖ Mesures visant à assurer la sécurité du chantier

- l'accès au chantier sera interdit à toute personne étrangère au site ;
- des panneaux signalétiques, ainsi qu'une barrière en entrée de l'accès au site seront installés ;
- l'ensemble du périmètre « chantier » sera entièrement clôturé au début des travaux et sera de type mailles souples ou rigides, avec fils anti-intrusion. Sa hauteur sera de 2 m ;
- un panneau d'information indiquera le numéro de téléphone du responsable du chantier ;
- le stationnement sera interdit en dehors des zones identifiées sur le chantier, pour éviter toute gêne aux déplacements des véhicules appartenant à des tiers, aux abords de la zone du chantier ;
- une sensibilisation du personnel ainsi qu'un rappel des exigences en matière de sécurité et santé sur le chantier seront effectués par le responsable du chantier.

❖ Mesures visant à assurer la sécurité du site en fonctionnement

- l'accès sera interdit à toute personne étrangère au site ;
- des panneaux signalétiques, ainsi qu'un portail seront installés sur tous les accès au site ;
- l'exploitant réalisera un contrôle de l'ensemble de la périphérie du site afin de s'assurer du bon état de la clôture et des panneaux signalétiques ;
- la surveillance du site sera assurée par un gardien ;
- un plan de circulation établi par l'exploitant permettra d'assurer la sécurité des déplacements sur le site :
 - o Camion grumier « Réception » : pesage à l'entrée et la sortie du site, le chauffeur est autonome pour le déchargement en bout de parcelle au niveau du parc à bois selon une boucle de circulation déconnectée des autres flux de circulation sur le site ;
 - o Camion bâché « Expédition » : récupération du bon de chargement à l'entrée et passage au bureau pour signature de la commande après chargement. Le chargement des palettes de produits finis dans les camions se fait par les flancs, par un cariste du site. Chaque bâtiment de stockage de produits finis peut accueillir plusieurs camions en simultané. Le chargement des granulés en vrac s'effectue au niveau des boisseaux à côté du bâtiment granulation ;
 - o Chargeuse à grappin : chargement des billons dans la ligne de production ;
 - o Chargeuse à godet : déplacement des produits connexes et introduction de la matière première dans la ligne de production ;

- Cariste : sortie de palettes de la ligne de production, agencement du stock et chargement des camions ;
- le site pourra également accueillir jusqu'à 5 camions en attente sur le parking à l'entrée du site.

3.3.3. Mesures sur le risque de pollution accidentelle des sols et des eaux

<p>Mesure de réduction n°3 (MR3) :</p> <p>Mesure visant à réduire le risque de pollution des sols</p>
<p>Cette mesure vise à réduire les impacts notables suivants à un niveau résiduel acceptable :</p> <p>IMP 5: risque de pollution des eaux et des sols</p>

❖ **Mesure de réduction de la pollution en phase de travaux**

En phase de travaux, la tranche superficielle du sol au droit du site est constituée majoritairement par une formation semi-perméable, limitant ainsi la migration d'éventuels polluants vers les formations sous-jacentes. La vulnérabilité du sol au droit du site sera donc relativement limitée. Toutefois, pour réduire le risque de pollution, un plan de chantier sera mis en place et fera apparaître les aires délimitées et dédiées :

- au stationnement des véhicules et engins :
 - au stationnement des véhicules du personnel : stationnement réduit et optimisé pour limiter la gêne vis-à-vis de la circulation sur les voies riveraines ;
 - au stationnement des véhicules et engins de chantier ;
 - au stationnement des véhicules de livraison des matériaux ;
- à la base de vie (locaux destinés aux vestiaires, réfectoires, lavabos, WC, douches, bureaux, ...) ;
- à la livraison et stockage des matériaux ;
- aux manœuvres des engins ;
- au tri et stockage des déchets, avant évacuation pour valorisation ou traitement approprié à chaque catégorie de déchets (ou des éléments le constituant) ;
- au stockage des terres décaissées en attente de remblai sur le site ou d'évacuation vers une filière de traitement adaptée en tant que déchet.

Ces aires seront délimitées et protégées des risques de vols ou des dégradations accidentelles. Les plans délimitant les différentes aires et précisant les modalités d'organisation seront mis au point lors de la phase préparatoire du chantier.

Aussi, les mesures suivantes seront mises en place :

- l'implantation des zones de chantier (aires de stationnement, d'entretien et de ravitaillement des engins) se fera de préférence loin des fossés ;
- l'approvisionnement en hydrocarbure des engins sera effectué par une société extérieure spécialisée, qui assurera un approvisionnement en bord à bord ce qui permettra de réduire le risque d'égoûtures ;
- tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible, de façon à ne pas risquer de polluer la nappe, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel ;

- tout stockage des matières dangereuses et pouvant présenter un risque de pollution pour le sol et la nappe superficielle fera l'objet d'un stockage sur bacs de rétention dimensionné en fonction des volumes stockés ;
- les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique ;
- vérification de l'état de marche des engins avant le démarrage des travaux ;
- une protection (géotextile par exemple) sera mise en place au niveau des dispositifs de collecte des eaux pluviales jusqu'à la finition des travaux de gros œuvre ;
- la collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.

Tout déversement d'huile de vidange, de carburant ou de produits de nettoyage sera interdit. Le dossier de consultation des entreprises spécifiera les précautions à prendre pour éviter toute pollution due aux travaux.

❖ **Mesure de réduction en phase d'exploitation**

En exploitation, le process de fabrication de granules de bois ne générera pas de rejet liquide potentiellement polluant.

Pour réduire les risques de pollutions accidentelles en phase d'exploitation, des mesures seront mises en place :

- les eaux de ruissellements potentiellement chargées en hydrocarbures en raison du trafic de véhicules seront collectées par un réseau spécifique au niveau des zones imperméabilisées et traitées par le bassin de décantation. Seules les eaux de ruissellement du parc à bois et des espaces verts pourront s'évacuer très partiellement dans le sol.
- les huiles et graisses seront stockées en fûts de 200 litres, dans le bâtiment de maintenance et placées sur des rétentions adaptées. Le volume minimal des rétentions pour ces fûts de 200l sera au moins égal à :
 - o 50 % de la capacité totale des récipients dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants ;
 - o à 20 % de la capacité totale des récipients dans les autres cas ;
 - o au minimum à 800 L, ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 L.
- les produits polluants seront utilisés et manipulés dans les bâtiments de surface étanche. Des bacs à sables (ou des matériaux d'absorption non combustibles) seront mis à disposition à plusieurs endroits du site afin d'absorber les éventuelles égouttures issues de la manipulation de ces produits et éviter ainsi leur dispersion dans l'environnement ;
- les matériaux souillés utilisés pour l'absorption seront traités comme déchets dangereux. Ils seront stockés dans des fûts avant enlèvement par une société spécialisée ;
- une cuve de GNR double enveloppe, d'une capacité de 5 000 L, sera présente sur le site. Cette cuve sera placée sur une rétention, de même capacité, et sur sol étanche. Cette cuve sera équipée d'une jauge de niveau et de détecteur de fuite, régulièrement contrôlés ;
- le poste de distribution sera équipé d'un pistolet à arrêt automatique en fin de remplissage, afin de prévenir les risques de débordements des réservoirs des véhicules en cours de ravitaillement ;
- tous les engins utilisés sur le site devront être équipé d'un kit anti-pollution afin de pouvoir intervenir rapidement en cas de rupture de flexibles ou d'incident lors du ravitaillement ;
- aucun produit nocif (herbicide) ne sera utilisé pour l'entretien des espaces verts du site.

3.3.4. Mesures sur les émissions sonores

<p>Mesure de réduction n°4 (MR4) :</p> <p>Mesure visant à réduire l'impact des émissions sonores</p>
<p>Cette mesure vise à réduire les impacts notables suivants à un niveau résiduel acceptable :</p> <p>IMP 6 : Impact lié aux émissions sonores</p>

❖ Mesures en phase de chantier

Afin de diminuer et contrôler les nuisances sonores du chantier, l'exploitant veillera à respecter les préconisations suivantes :

- le chantier se déroulera en période diurne et en semaine, hors week-end ;
- les engins de chantier utilisés seront conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores et seront conformes à un type homologué ;
- les matériels et machines utilisés seront conformes à la réglementation en terme de puissance acoustique ;
- l'usage de sirènes et avertisseurs est interdit sauf pour la prévention (avertisseur sonore de recul, ...) ou le signalement d'un incident.

❖ Mesures en phase d'exploitation

Les dispositions prises en amont sur la conception du site, le choix des matériaux, le positionnement des machines ont permis d'atténuer l'impact sonore du site. Ces principales dispositions sont les suivantes :

- un plan de circulation sera établi de manière à optimiser les déplacements sur le chantier et réduire ainsi les émissions sonores : points d'accès, trajets, vitesse, horaires... ;
- éloignement maximal du site par rapport aux habitations au moment du choix du terrain d'implantation (distance de 500 m),
- la zone de production des granulés de bois, à l'origine des niveaux sonores les plus élevés a été conçue de manière à être la plus centrale possible sur le site pour s'éloigner au maximum des limites de site ;
- les broyeurs affineurs, équipements les plus bruyants, seront installés dans un local indépendant et insonorisé (B4) ;
- les murs du bâtiment granulation, dans lequel se trouvent les refroidisseurs, les presses, et le groupe hydraulique trémie, sera en béton de 20 cm d'épaisseur (affaiblissement acoustique) ;
- les bâtiments de stockage de produits finis formeront un écran acoustique ;
- les stockages de bois ronds et de produits connexes formeront également un écran acoustique ;
- Les véhicules et engins circulant sur le site seront conformes à la réglementation propre aux bruits émis par les véhicules automobiles (23/01/95). Conformément aux dispositions du code de la Route, les règles de circulation à l'intérieur de la zone sont applicables ; la vitesse de circulation est réduite à l'approche du site. L'utilisation des avertisseurs sonores est interdite en dehors d'un cas de danger immédiat.

Enfin, des mesures de bruit seront réalisées après la mise en service de l'usine afin de vérifier la conformité des émissions sonores par rapport à la réglementation.

3.3.5. Mesures sur les émissions de poussières de bois

<p>Mesure de réduction n°5 (MR5) :</p> <p>Mesure visant à réduire l'impact des émissions de poussières de bois</p>
<p>Cette mesure vise à réduire les impacts notables suivants à un niveau résiduel acceptable :</p> <p>IMP 7 : Impact lié aux émissions de poussières de bois</p>

❖ **Concernant le stockage des connexes de scierie**

Les connexes de scieries (plaquettes et sciures vertes) sont stockées en vrac en extérieur sur la plateforme (stockage en tas sous forme conique). Ces connexes sont régulièrement introduits dans les silos de stockage fermés (aucun envol de poussière de bois) en attente de broyage / criblage ;

Au regard de leur granulométrie importante et de leur taux d'humidité, ces stockages ne généreront pas d'envols de poussières de bois.

❖ **Concernant le stockage de biomasse**

La biomasse pour l'alimentation du foyer de l'installation de séchage (écorces, broyats de palettes), est en partie stockée en vrac en extérieur, et l'autre partie en intérieur dans le bâtiment couvert (bâtiment B10).

Au regard de leur granulométrie importante et de leur taux d'humidité, ces stockages ne généreront pas d'envols de poussières de bois.

❖ **Concernant le process de fabrication des granules de bois**

Les phases de fabrication des granules où les particules de bois deviennent les plus fines et vulnérables à l'envol et à la propagation dans l'air, se déroulent durant le process d'affinage - broyage et le process de granulation.

Afin de traiter ces poussières de bois, l'exploitant a installé ces activités du process dans des bâtiments (B4 – affinage-broyage et B5 granulation) et a prévu des systèmes de captation par aspiration des particules et reliés à des dispositifs de traitement types cyclones et cyclofiltres.

Les cyclones et cyclofiltres sont des organes de filtration sur des circuits aéraulique ouvert de captage des poussières, vapeur d'eau ou brisure. Les poussières seront captées à la source et le rejet sera canalisé par un circuit fermé relié à la chaîne de départ du process.

La fraction résiduelle de fines de poussières renvoyées à l'atmosphère en sortie des cyclones et cyclofiltres sera minime. Le constructeur assure une filtration de 99.9% de particule supérieur à 5 microns sur les cyclones (organe de séparation air / grosses particules). Le constructeur assure des rejets inférieurs à 0.1mg/m3 sur les cyclofiltres (organe de filtration de l'air).

Ces dispositifs de traitement des poussières de bois issues du process écarteron tout risque de dégradation notable de la qualité de l'air et tout impact sanitaire pour populations avoisinantes.

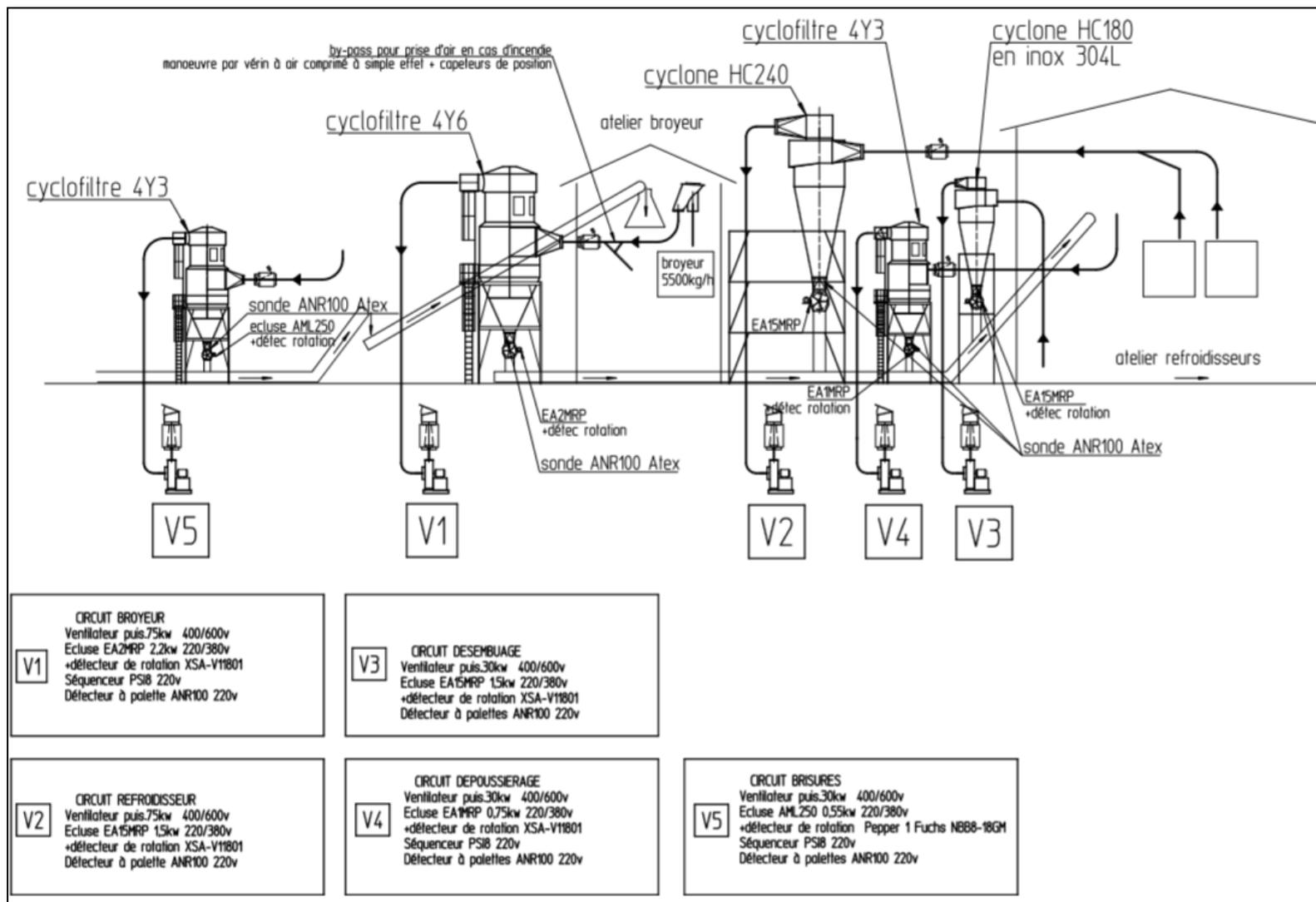


Figure 53 : Système de captation et traitement des poussières de bois

3.3.6. Mesures sur les émissions lumineuses

Mesure de réduction n°7 (MR7) : Mesure visant à réduire l'impact des émissions lumineuses
Cette mesure vise à réduire les impacts notables suivants à un niveau résiduel acceptable : IMP 9 : Impact lié aux émissions lumineuses

Afin de limiter les émissions lumineuses, les mesures suivantes seront mises en place en phase d'exploitation :

- sensibilisation des salariés à la consommation : bénéficier en priorité de l'apport de lumière naturelle ;
- les niveaux de luminosité respecteront les limites autorisées ;
- les véhicules devront avoir les phares éteints lorsqu'ils seront à l'arrêt ;
- les spots lumineux extérieurs seront dirigés vers l'intérieur du site (spots directionnels) ;
- les appareils diffusant la lumière dans toutes les directions (boules) seront interdits ;
- les secteurs qui n'ont pas vocation à être fréquentés la nuit ne seront pas équipés de spots lumineux ;
- extinction automatique des lumières dès que la luminosité est suffisante.

3.3.7. Mesures sur la gestion des déchets

Mesure de réduction n°7 (MR7) :
Mesure visant à assurer la gestion des déchets

Cette mesure vise à réduire les impacts notables suivants à un niveau résiduel acceptable :

IMP 9 : Production de déchets

❖ **Gestion des déchets de chantier**

Au niveau de l'aire dédiée au tri et stockage des déchets, des bennes seront mises en place selon la catégorie des déchets à évacuer (palette bois, métaux ferreux et non ferreux, papier/carton, ordures ménagères, inertes). Un conteneur étanche sera réservé aux éventuels déchets industriels spéciaux. Chaque benne sera signalisée selon le type de déchet qu'elle doit recevoir.

Les eaux usées issues de la base de vie en phase de chantier seront traitées au moyen d'un système d'assainissement autonome, permettant d'éviter tout rejet d'effluent liquide vers le milieu naturel.

Le brûlage des déchets de chantier sera interdit.

Une opération de communication / sensibilisation en direction des entreprises et personnels de chantier sera effectuée au début du chantier.

Les modalités de collecte des déchets seront définies dans le cahier des charges des entreprises et précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront :

- la signalisation des bennes et points de stockage : l'identification des bennes sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous,
- l'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation, qui seront recherchées à l'échelle locale.

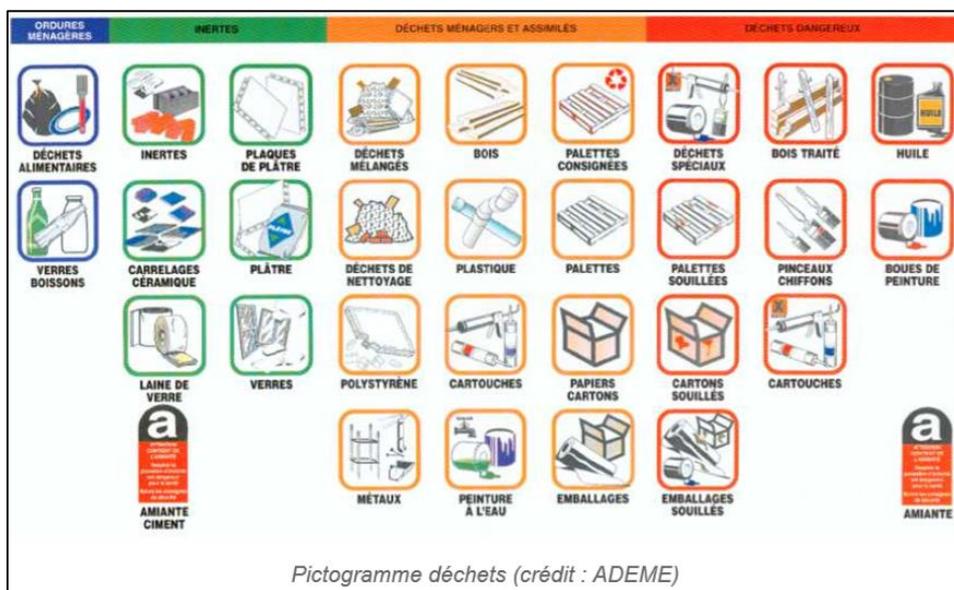


Figure 54 : Pictogramme de tri des déchets

Les terres végétales seront conservées et stockées sur une aire réservée à cet effet, en vue de leur réemploi (tranchées par exemple).

Les modalités de suivi des déchets de chantier seront précisées lors de la préparation de chantier (registre d'enlèvement, justification de valorisation, ...).

❖ Gestion des déchets en phase d'exploitation

Comme pour la phase de travaux, une aire abritée sera dédiée au tri et stockage des déchets produits en phase d'exploitation.

Des bennes seront mises en place selon la catégorie des déchets à évacuer (palette bois, métaux ferreux et non ferreux, papier/carton, ordures ménagères, inertes).

Un conteneur étanche sera réservé aux éventuels déchets industriels spéciaux. Chaque benne sera signalisée selon le type de déchet qu'elle doit recevoir.

Les déchets seront entreposés, avant enlèvement, selon le respect des conditions suivantes :

- tri à la source ;
- regroupement des déchets selon leur nature dans des locaux séparés ou dans des poubelles ou bennes en extérieur. Chaque local sera aménagé de telle sorte que tout risque de contact entre deux produits chimiquement incompatibles soit évité. Ces locaux disposeront d'une aération suffisante ;
- stockage dans le respect de l'environnement et la limitation du risque de pollution (ex : stockage sur des aires étanches ou sur rétention si besoin, etc.).

Les déchets seront recyclés ou évacués vers des filières de traitement / valorisation appropriées (cf. **Tableau 25**).

Tableau 25 : Recyclage et évacuation des déchets vers les filières de traitement / valorisation

Désignation	Quantité annuelle	Mode de stockage	Collecteur/ Destinataire
Ecorces	50 000 t	Vrac dans bâtiment B10	Recyclées dans le processus de fabrication – préparation biomasse
Fines et Particules grossières	-	Aucun, directement recyclés dans le processus	Recyclées dans le processus de fabrication - préparation biomasse
Emballages et matériels souillés	10 t	Fûts/Bac pélican	Collecteur agréé + centre de traitement agréé
Ferraille	100 t	Benne	Collecteur agréé + centre de traitement agréé
Mâchefers	250 t	Benne	Sous couche routière
Cendres	50 t	Benne	Valorisation agronomique par épandage ou compostage
Huiles usagées Graisses	450 l	Fût sur rétention	Collecteur agréé + centre de traitement agréé
Résidus issus du cyclone humide	-	Aucun, directement recyclés dans le processus	Recyclés dans le processus de fabrication
Plastique de fin de bobine	1 t	Benne	Collecteur
Mandrin carton de bobine	10 t	Benne	Collecteur

3.3.8. Mesures sur l'intégration paysagère

<p>Mesure de réduction n°8 (MR8) :</p> <p>Mesure visant à favoriser l'insertion paysagère du site</p>
<p>Cette mesure vise à réduire les impacts notables suivants à un niveau résiduel acceptable :</p> <p>IMP 10 : Impact sur le paysage local</p>

Les mesures paysagères proposées par l'exploitant auront pour principal objectif d'intégrer, dans le paysage immédiat, les bâtiments et constructions de l'usine de granulés de bois.

- les surfaces en enrobé ont été réduites au maximum néanmoins la densité des flux impose d'enrober les zones à fort trafic ou au droit des machines afin d'assurer le nettoyage et donc de limiter la dispersion de poussière ;
- le stockage de bois rond sera disposé sur un revêtement en stabilisé ;
- une haie sera implantée en limite Est du site ce qui assurera une transition entre les espaces actuellement non urbanisés de la ZAC et le site projeté ;
- les grandes surfaces couvertes sont placées dans le sens de la pente pour ne pas contrarier l'écoulement naturel des eaux et assurer l'accès de plein pied sur toute la longueur du bâtiment.
- les constructions les plus visibles (boisseaux, cheminée, silos de stockage, bâtiment de granulation...) depuis les vues lointaines seront installés en zone basse et encaissés de quelques mètres par rapport au terrain naturel ;
- les couleurs utilisées des constructions sont dans les tons clairs (crème, beige,...) judicieusement choisies en fonction de l'environnement alentour ;
- la pente naturelle du terrain sera conservée au maximum ;
- la ligne de production sera installée au centre de l'emprise du site, devant les zones de stockage de bois ronds qui bénéficient d'une meilleure insertion paysagère et derrière les bâtiments de produits finis.
- le bois servira de vitrine de l'activité pour les usagers qui passeront aux abords du site ;
- les stockages de bois ronds et les bâtiments de stockage, s'intégreront plus facilement dans l'environnement paysager et viendront limiter la portée de vue sur les installations de production ;
- des plantations d'arbres, d'arbustes, de plantes seront réalisées au niveau de l'aire de stationnement des véhicules, des zones de talus et des espaces verts autour des bassins de gestion des eaux pluviales. Le nombre et les essences choisies respecteront les essences locales ;
- Un effort particulier a été également fait sur les matériaux des constructions. Une unité a été recherchée dans l'architecture industrielle :
 - o revêtement en béton gris pour les sols et pour les bâtiments ou façades nécessitant une résistance élevée ou une protection acoustique,
 - o pour les autres bâtiments, il s'agit d'un bardage et toiture en bac acier, charpente métallique ;
 - o pour les installations (cheminée, chaudière / sécheur), pour les silos, accessoires et convoyeurs, il s'agit d'un acier inox laqué.

Après mise en place de ces mesures d'insertion paysagère et du site projeté, seules les constructions les plus hautes du site de BIOSYL LIMOUSIN (notamment les boisseaux, le silo de stockage S7, le bâtiment de granulation, la cheminée de la chaudière) devraient être visibles depuis les habitations les plus proches.



Figure 55 : Représentation paysagère selon le PC

3.3.9. Mesures de prévention / protection vis-à-vis du risque incendie et explosion

<p>Mesure de réduction n°9 (MR9) :</p> <p>Mesure de prévention/protection du risque incendie / explosion</p>
<p>Cette mesure vise à réduire les impacts notables suivants à un niveau résiduel acceptable :</p> <p>IMP 11 : Incidences liées au risque incendie / explosion</p>

3.3.9.1 *Mesures de prévention du risque incendie / explosion*

Le risque incendie étant le principal risque présent au sein du futur site, plusieurs dispositions générales sont prévues pour limiter le risque de propagation vers l'extérieur :

- Site clôturé et surveillé 24h/24
- Toutes les zones ATEX seront traitées avec du matériels conforme ATEX ;
- Les bâtiments seront suffisamment éloignés des limites de propriétés pour supprimer tout risque de propagation en dehors du site. ;
- Les installations seront surveillées en continu par des opérateurs compétents et formés ;
- Les installations électriques seront vérifiées annuellement par un organisme extérieur ;
- Les consignes d'interdictions de fumer et d'apporter du feu sur le site seront affichées sur les lieux.
- Un permis de feu sera établi en cas de travaux par points chauds ;
- Permis de travail délivré en amont ;
- Le personnel sera formé aux procédures d'urgence ;
- Les besoins en eau en cas d'incendie sur le site seront suffisants associés à une rétention adaptée.
- Afin de traiter le risque à la source, des dispositifs de détection incendie/ détection d'étincelle seront implantés sur les équipements.
- Les broyeurs (humide, affineur) seront équipés en supplément d'un système d'extinction automatique.

Les principaux dispositifs de sécurité des équipements sont indiqués dans le tableau ci-dessous : Ces sécurités seront pour la plupart asservies au fonctionnement des équipements concernés.

Tableau 26 : Dispositifs de sécurité des équipements

Équipement	Dispositifs de sécurité
Élévateurs à godets	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de rotation en pied d'élévateur • Capteurs de déport de sangle en tête et pied de l'élévateur
Transporteur à bande	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de rotation • Capteurs de déport de bande
Vis sans fin	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de rotation
Transporteurs à chaîne	<ul style="list-style-type: none"> • Capteur de bourrage

Sécheur (contact direct d'air)	<ul style="list-style-type: none"> • Séparateur magnétique dans process amont • 3 Cyclones de dépression amont récupérant cendres et escarbilles • Géométrie du process adapté pour favoriser le flux d'air et l'entrée de matière • Ecluses de sécurité et procédure d'arrêt d'alimentation en matières combustibles • Equipements neufs et aux normes • Régulation PID/sondes de températures reliées à un système d'alarme (360°C) et d'arrêté (450°C) • 3 cyclofiltres (filtrages des particules) • Contrôle et nettoyage hebdomadaire du sécheur
Broyeurs (humide et affineur)	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de température à l'intérieur des broyeurs • Aimant et tri gravitationnel • Sondes de température • Cyclofiltre • Ecluses de sécurité et procédure d'arrêt d'alimentation en matières combustibles • Système de détection incendie et extinction automatique (système FIREFLY)
Presse à granuler	<ul style="list-style-type: none"> • Installations raccordées à des cyclofiltres et cyclones de dépoussiérage, désembuage • Séparateur magnétique entrée presses et sortie refroidisseur • Sondes de température • Système de détecteur d'étincelles à chaque descente de presse + by-pass si détection et extinction automatique (système FIREFLY) • Ecluses de sécurité et procédure d'arrêt d'alimentation en matières combustibles
Refroidisseur	<ul style="list-style-type: none"> • Capteur de bourrage en sortie du refroidisseur • Contrôle température sur air sortant de l'appareil
Dépoussiéreurs (cyclones /cyclofiltres)	<ul style="list-style-type: none"> • Séparateur magnétique amont • Procédure d'arrêt d'alimentation en matières combustibles • Equipements neufs et aux normes • Indicateur de colmatage sur les filtres • Ventilateurs placés en aval des filtres, sur le circuit d'air propre • Événements d'explosion convenablement dimensionnés
Chaudière biomasse	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositif d'extinction incendie (rampes d'extinction) et clapet coupe-feu sur le convoyeur d'alimentation asservie à la température du combustible (commande automatique et manuelle) • Capteur de bourrage biomasse sur le convoyeur d'alimentation • Contrôle de flamme sur le brûleur • Pressostat et soupapes de sécurité pour protéger le générateur • Sécurité de niveau d'eau • Thermostat de sécurité • Variateur de vitesse et détection de rotation sur le ventilateur de tirage des fumées

<p>Silo S7 (granulés de bois)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Silo non étanche en bac acier simple muni de cheminée de décompression • Mise à la terre des silos • Protection contre la foudre • Temps de séjour limités des granulés limitant les risques d'auto-échauffement • Forme du silo évitant la formation de zones mortes • Présence d'un tamiseur et d'un cyclofiltre brisure en amont évitant la présence de fines de bois dans le silo • Stockage uniquement de granulés compactés, avec peu d'émissions de poussières • Nettoyage régulier pour éviter les accumulations de poussières
<p>Boisseaux de stockage de granulés de bois</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à la terre des silos • Temps de séjour limités des granulés limitant les risques d'auto-échauffement • Forme du silo évitant la formation de zones mortes • Présence d'un tamiseur et d'un cyclofiltre brisure en amont évitant la présence de fines de bois dans le silo • Stockage uniquement de granulés compactés, avec peu d'émissions de poussières • Nettoyage régulier pour éviter les accumulations de poussières

3.3.9.1 Mesures de protection du risque incendie / explosion

➤ Moyens internes

L'alerte sur le site pourra être déclenchée :

- par le personnel, durant les heures de travail ;
- par le réseau téléphonique pour l'appel des secours extérieurs.

En interne, le site sera équipé :

- d'un parc d'extincteurs contrôlés périodiquement et installés conformément aux règles 4 et 5 de l'APSAD ;
- de robinets d'incendie armés, situés à proximité des issues des bâtiments B4 et B5. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents ;
- d'un système de détection – extinction de type « firefly » installé en sortie du sécheur et sur l'ensemble de la chaîne du process de fabrication des granulés (affinage-granulation). Cet équipement « Firefly » a fait l'objet d'une procédure opératoire mise en place sur le site de Lempdes sur Allagnon et qui sera dupliqué à l'identique sur le site projeté de Biosyl Limousin (cf. **annexe 7**).

➤ Moyens externes

Un calcul des besoins en eau en cas d'incendie sur le site a été réalisé à partir du guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau (D9, Défense extérieure contre l'incendie, Juin 2020) en fonction de différents paramètres et en considérant notamment :

- la surface maximale non recoupée par un mur coupe-feu ou une distance de 10 m. Pour le cas présent, les besoins en eau « incendie » existants du site ont été calculés selon la plus grande surface recoupée (3 000 m² du bâtiment B6.1 => B6.9 de stockage de palettes de granulés en sacs),

- les catégories de risque retenues pour les stockages de bois (équivalent fascicule E-02) : coefficient 2.

Le besoin en eau calculé pour la surface maximale de stockage non recoupée s'élève à **330 m³ /h** (cf. **Annexe 8**).

Les besoins en eau seront assurés par une réserve d'eau minimale de **660 m³** (selon D9) lequel sera assuré par l'implantation de 4 bâches souples. Ces réserves auront un débit simultané individuel de 100 m³ /h, soit 200 m³ pendant 2h.

Les bâches incendie seront implantés à moins de 100 m des stockages et locaux à risque incendie présents sur le site et distantes entrent elles de 150 m au maximum par les voies praticables.

Il est prévu d'aménager une aire d'aspiration conforme aux normes en vigueur pour les pompiers devant chaque réserve incendie.

En complément, une aire aspiration pompier sera installée devant le bassin de rétention des eaux pluviales ainsi que devant le plan d'eau à usage industriel situé à l'extérieur du site, en limite de propriété au Sud-Ouest.

La localisation des différents équipements de lutte contre l'incendie est précisée sur le Plan d'ensemble du site projeté (cf. **pièce-jointe n°20**).

En cas d'incendie sur le site, les eaux d'extinction incendie seront confinées selon les trois bassins versant dans des bassins de confinement étanche. (Cf. **Annexe 4**).

BV1 : volume de **743 m³** grâce à une vanne de coupure située en sortie du bassin pour assurer le confinement de ces eaux sur le bassin versant.

BV2 : volume de **1036 m³** grâce à une vanne de coupure située en sortie du bassin pour assurer le confinement de ces eaux sur le bassin versant par rapport aux stockage connexes et un volume de 522 m³ dans un fossé étanche pour le confinement des eaux par rapport au stockage de bois rond.

BV3 : volume de **1006 m³** grâce à une vanne de coupure située en sortie du bassin pour assurer le confinement de ces eaux sur le bassin versant.

3.4. Bilan des mesures de réduction

Impact potentiel		Impact brut avant mesure de réduction	Mesure de réduction		Impact résiduel après mesure de réduction
Code	Description		Code	Description de la mesure	
IMP 3	Destruction d'habitat naturel (haie à prunelliers, boisement de chênes)	Notable	MR 1	Mise en place de mesures visant à préserver les habitats naturels lors des travaux de préparation des sols et recréer des habitats détruits (haie à prunelliers, boisement de chênes)	Acceptable
IMP 4	Risque pour la sécurité des tiers	Notable	MR 2	Mise en place de mesures permettant de minimiser les risques relatifs à la sécurité du site en phase de chantier et exploitation	Acceptable
IMP 5	Pollution accidentelle des eaux et des sols	Notable	MR 3	Mise en place de mesures permettant de minimiser les risques de pollution sur site en phase de chantier et exploitation	Acceptable*
IMP 6	Emissions sonores	Notable	MR 4	Mise en place de mesures permettant de réduire les impacts liés aux émissions sonores des activités du site en phase de chantier et exploitation	Acceptable
IMP 7	Emissions de poussières de bois	Notable	MR 5	Mise en place de mesures permettant de réduire les impacts liés aux émissions de poussières de bois des activités du site en exploitation	Acceptable
IMP 8	Emissions lumineuses	Notable	MR 6	Mise en place de mesures permettant de réduire les impacts liés aux émissions lumineuses du site en exploitation	Acceptable
IMP 9	Production de déchets	Notable	MR 7	Mise en place de mesures permettant de réduire les impacts liés à la production de déchets sur le site en phase de chantier et exploitation	Acceptable
IMP 10	Impact sur le paysage	Notable	MR 8	Mise en place de mesures permettant de favoriser l'insertion paysagère du site en exploitation	Acceptable
IMP 11	Risque incendie / explosion	Notable	MR 9	Mise en place de mesures visant à préserver et protéger les stockages et installations du risque incendie / explosion	Acceptable

3.5. Mesures de compensation

Tous les impacts résiduels liés au projet en phase de travaux et exploitation sont acceptables à l'issue des mesures d'évitement et de réduction.

Par conséquent, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.