

BIOSYL

Nos forêts, notre énergie!

BIOSYL LIMOUSIN

Site de Guéret

Rue du Cros	23000 Guéret
-------------	--------------

PJ n°1 - Demande d'enregistrement –

Description des activités du site projeté et liste des rubriques de la nomenclature dont il relève

N° Etude : ET-225-092022

Mars	2023
------	------

 **Ahida conseil**
Etudes - Environnement - ICPE

SOMMAIRE

I.	QUALITE DU DEMANDEUR.....	5
1.1.	Identité du demandeur et signataire de la demande	5
1.2.	Auteurs du dossier	5
II.	PRESENTATION DE LA SOCIETE BIOSYL	6
2.1.	Historique.....	6
2.2.	Activité	6
III.	LOCALISATION ET SITUATION DU SITE	7
3.1.	Situation géographique.....	7
3.2.	Situation cadastrale et foncière	7
3.3.	Abords du site	7
IV.	JUSTIFICATION DU PROJET.....	8
4.1.	Le marché des granulés de bois	8
4.2.	L’approvisionnement en matière première	9
4.2.1.	Le modèle d’approvisionnement mis en place par BIOSYL avec son partenaire UNISYLVA ..	9
4.2.2.	Un positionnement géographique stratégique.....	9
4.2.3.	Un nouveau débouché local pour les bois de coupes d’entretien des forêts.....	10
4.3.	L’impact sur le territoire	12
4.4.	Le choix du site.....	13
V.	DESCRIPTION DU SITE ET DE SON FONCTIONNEMENT.....	15
5.1.	Présentation générale du projet	15
5.2.	Description du site	15
5.3.	Description technique.....	18
5.4.	Organisation de l’établissement	18
VI.	NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES.....	19
6.1.	Description de la matière première	19
6.1.1.	Les bois industriels catégorie trituration	19
6.1.2.	Connexes de scieries	19
6.1.3.	Biomasse alimentant le four sécheur.....	20
6.2.	Description du procédé de fabrication	20
6.3.	Réception des matières premières et des connexes	23
6.4.	Ecorçage et trituration des rondins de bois.....	24
6.4.1.	Broyage	25
6.4.2.	Séchage de particules de bois	26
6.4.3.	Stockage et affinage des sciures sèches.....	27
6.4.4.	Granulation, refroidissement, tamisage	28
6.4.5.	Conditionnement et stockage de produits finis.....	28
6.5.	Description du produit fini	29

6.6.	Autres équipements ou activités concourants au fonctionnement des installations	29
6.6.1.	Alimentation en électricité.....	29
6.6.2.	Alimentation en eau.....	30
6.6.3.	Moyens de manutention.....	30
6.6.4.	Le stockage des matières	30
6.7.	Rejets liquides	31
6.8.	Moyens de lutte contre l'incendie	32
VII.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE.....	34
7.1.	Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.....	34
7.2.	Situation vis-à-vis de la Directive IED.....	39
7.3.	Situation vis-à-vis du classement SEVESO.....	39
7.4.	Urbanisme.....	39
7.5.	Rubriques de la nomenclature « Loi sur l'eau ».....	39

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Illustration de l'usine de granulés de bois de Cosne-Cours-sur-Loire (Source : 2018©Google).....	6
Figure 2 : Evolution de la production de granulés de bois en France (source : Propellet France)	8
Figure 3 : Les gisements forestiers d'UNISYLVA.....	10
Figure 4 : Création d'emplois du projet BIOSYL LIMOUSIN.....	13
Figure 5 : Schéma de la chaîne logistique de la production de granulés de bois	15
Figure 6 : Photographie du site avant construction (© AHIDA Conseil le 02/2023).....	16
Figure 7 : Plan de composition du site.....	17
Figure 8 : Synoptique général de fabrication des granulés de bois	21
Figure 9 : Schéma de principe du processus de fabrication	22
Figure 10 : Schéma de principe des îlots de stockage des rondins de bois	23
Figure 11 : Exemple d'îlots de stockage de rondins de bois	23
Figure 12 : Principe de l'écorçage et trituration des rondins de bois	24
Figure 13 : Exemple d'écorceur.....	25
Figure 14 : Exemple de broyeurs.....	25
Figure 15 : Exemple d'unité de séchage de particules de bois	26
Figure 16 : Trappes des convoyeurs en sortie de sécheur (source : BIOSYL AUVERGNE).....	27
Figure 17 : Exemple de presses à granulés	28
Figure 18 : Illustration des sacs de produits finis.....	29
Figure 19 : Découpage de la gestion des eaux pluviales en trois bassins versants sur l'emprise du projet .	31
Figure 20 : Unités du site projeté BIOSYL LIMOUSIN visés par les rubriques ICPE	38

LISTE DES TABLEAUX


Tableau 1 : Parcelles cadastrales concernées par le projet.....	7
Tableau 2 : Approvisionnement en biomasse BIOSYL LIMOUSIN (Source : BIOSYL)	11
Tableau 3 : Taux d'humidité moyen par essence (source : BIOSYL)	11
Tableau 4 : Caractéristiques des bâtiments.....	18
Tableau 5 : Dispositions constructives des bâtiments.....	18
Tableau 6 : Caractéristiques du bois industriels catégorie trituration	19
Tableau 7 : Caractéristiques des plaquettes vertes.....	19
Tableau 8 : Caractéristiques des sciures vertes	20
Tableau 9 : Caractéristiques de la biomasse pour le four sécheur	20
Tableau 10 : Synthèse des puissances installées des machines du process	29
Tableau 11 : Le volume des bassins de confinement des eaux incendie selon le découpage par bassins versants.....	32
Tableau 12 : Classement ICPE du site projeté.....	35
Tableau 13 : Classement du projet BIOSYL LIMOUSIN selon la nomenclature « Loi sur l'Eau ».....	39

I. QUALITE DU DEMANDEUR

1.1. Identité du demandeur et signataire de la demande

Dénomination sociale : BIOSYL LIMOUSIN
 SIREN : 922161583
 SIRET : 92216158300013
 Adresse du siège social : 1 Avenue du Docteur Butaud, 23400 BOURGANEUF
 Signataire : Antoine DE COCKBORNE
 Mail : antoine.decockborne@biosyl.fr

1.2. Auteurs du dossier

Société	Contact	Intervenants	Domaine
	AHIDA CONSEIL 16bis rue de l'abbaye 40200 Mimizan Tél : 05 58 82 31 16 Mail : c.segui@ahida-conseil.fr	Charlène Salis : Chargée d'études Adrien Labarsouque : Chargé de projet	Elaboration de la demande d'enregistrement et des pièces associées

II. PRESENTATION DE LA SOCIETE BIOSYL

2.1. Historique

La société BIOSYL a été créée en 2010 en association avec la coopérative forestière UNISYLVA pour **répondre à la demande croissante de granulés de bois en France (15% de croissance/an) et offrir un débouché nouveau pour les bois issus de coupes d'éclaircies face aux besoins des forestiers de régénérer leurs peuplements forestiers.**

UNISYLVA est une coopérative forestière ayant vu le jour le 18 juin 2004. Cette coopérative résulte de la fusion de six coopératives forestières (COPAFOR, Coopérative Forestière du Centre, Coopérative de Décize, GEDEFY, GEPROBOIS, SYLVAUBOIS) intervenant au cœur de la France (Auvergne, Bourgogne, Centre, Limousin). UNISYLVA est actuellement le 3^{ème} fournisseur de bois en France.

En 2011, la société **BIOSYL** crée ainsi la filiale **BIOSYLVA SAS** qui démarre sa première unité de production de granulés de bois en septembre 2013 à Cosne-Cours-sur-Loire, dans la Nièvre (58).

En 2018, la société BIOSYL crée la filiale **BIOSYL AUVERGNE** afin de dupliquer son modèle d'unité de production de granulés de bois à Lempdes-sur-Allagnon, en Haute-Loire (43).

En 2023, la société BIOSYL souhaite créer la filiale **BIOSYL LIMOUSIN** afin de dupliquer son modèle d'unité de production de granulés de bois sur un territoire situé sur les communes de Guéret et de Saint-Fiel dans la Creuse (23).



Figure 1 : Illustration de l'usine de granulés de bois de Cosne-Cours-sur-Loire (Source : 2018@Google)

2.2. Activité

La société BIOSYL est un acteur industriel majeur du bois énergie en France, à travers la production de granulés de bois pour les poêles et les chaudières, grâce à son unité de production de granulés de bois à Cosne-Cours-sur-Loire démarrée en 2013, puis sa deuxième unité de production à Lempdes-sur-Allagnon démarrée en 2020.

L'objectif est de fabriquer, à partir du bois issu des exploitations forestières d'UNISYLVA (billons de bois), un granulé haut de gamme : certifié DIN+ ou NF haute performance (gamme de granulé qui a le plus de valeur ajoutée économique). Aucun adjuvant ou additif n'entre dans la fabrication des granulés de bois. Ce sont les seuls composants du bois associés à l'action de compactage qui lui donnent sa forme.

Au travers de sa nouvelle filiale BIOSYL LIMOUSIN, le groupe BIOSYL entend ainsi dupliquer son modèle de fabrication en implantant une nouvelle unité de production sur un terrain situé dans le département de la Creuse, et plus précisément sur le territoire des communes de Guéret et Saint-Fiel (**cf. plan au 1/2500**), situé au cœur des gisements d'UNISYLVA.

Les granulés produits sont destinés à la vente aux particuliers et petites collectivités sous forme de sacs ou en vrac.

III. LOCALISATION ET SITUATION DU SITE

3.1. Situation géographique

Le site projeté se situe sur les communes de Guéret et de Saint-Fiel dans le département de la Creuse (23). Plus précisément, le terrain se trouve au sein du Parc Industriel de l'Agglomération de Guéret au Nord-est de la commune de Guéret et au Sud-Ouest de la commune de Saint-Fiel.

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

Un plan de localisation de l'emprise du terrain au 1/25 000 est présenté en **PJ n°18**.

3.2. Situation cadastrale et foncière

Le site projeté se situe sur les parcelles suivantes (Cf. plan cadastral en PJ n° 4_ Affectation du sol.) :

Tableau 1 : Parcelles cadastrales concernées par le projet

N° de parcelle	Section cadastrale	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				

3.3. Abords du site

Le site projeté s'inscrit au Nord-Est à l'intérieur du parc industriel de l'Agglomération de Guéret, accessible depuis la rue du Cros.

Le terrain du site projeté est ainsi limité :

- au Nord, par l'entreprise Renault Recyclage Guéret ;
- à l'Ouest, par l'entreprise EVERIAL ;
- au Sud et au Nord-Est, par des prairies permanentes ;
- à l'Est, par un parc photovoltaïque.

Les habitations les plus proches se situent à 500 m au Sud-Ouest.

Les abords du site sont représentés en détail sur le plan en **PJ n°19**.

IV. JUSTIFICATION DU PROJET

4.1. Le marché des granulés de bois

❖ Une croissance basée sur des fondamentaux solides

Les marchés français et européens sont de plus en plus demandeurs de granulés de bois, l'offre et la demande sont en pleine expansion depuis le début des années 2000.

Les granulés de bois sont une solution de chauffage économique et compétitive par rapport aux autres énergies et dont la viabilité économique ne repose pas sur des tarifs de rachat subventionnés.

Cette énergie prend le relais sur le bois bûche avec une baisse ces dernières années des appareils à bûches qui ne touche pas les poêles à granulés. En 2013, l'ADEME avait estimé que 7,4 millions de foyers français avait un chauffage au bois (*source : ADEME, juillet 2013*). Ainsi, plus d'1 million de tonnes de granulés de bois ont été produites en France en 2014.

Depuis la demande en chauffage au granulé connaît une croissance fulgurante. Pour répondre aux objectifs de basse des émissions de gaz à effet de serre, l'état a mis en place des dispositifs d'aides qui ont entraîné une forte hausse de la demande et des ventes d'appareil à bois.

En 2021, la production française de granulés de bois a atteint près de 2,4 millions de tonnes et plus d'1,5 million de foyers français sont équipés d'un chauffage à granulé, principal ou d'appoint.

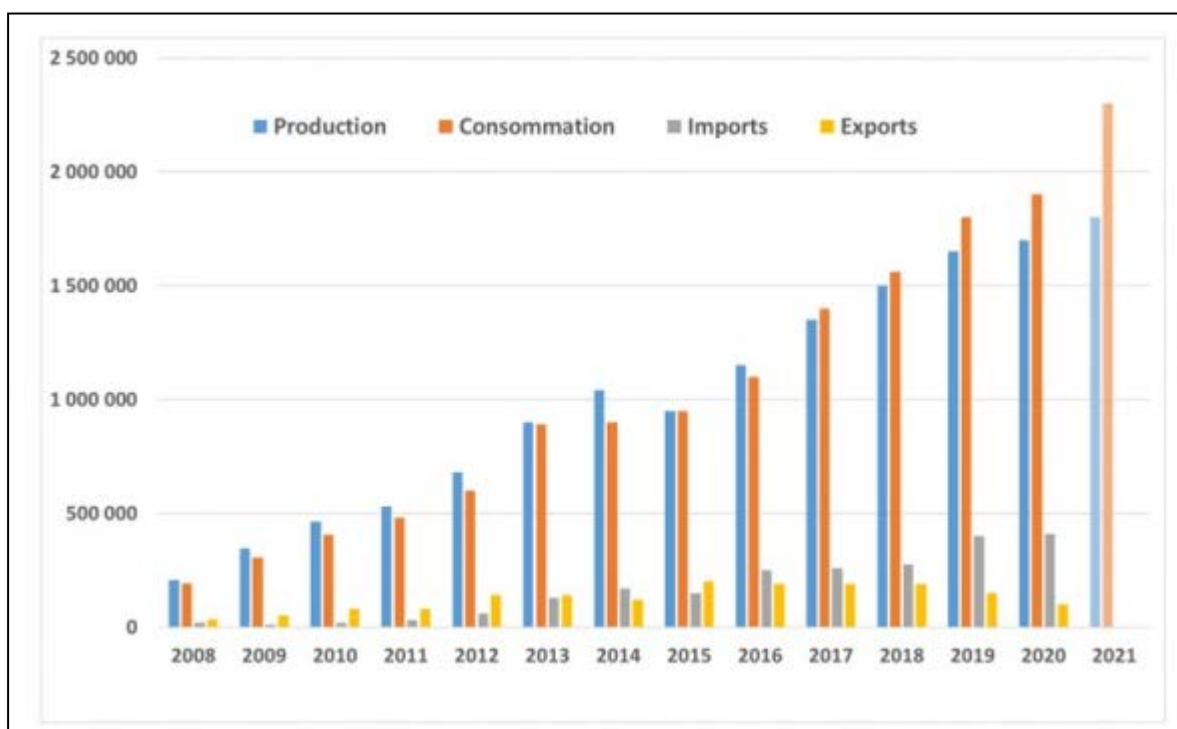


Figure 2 : Evolution de la production de granulés de bois en France (*source : Propellet France*)

❖ Une offre qui suit la demande mais limitée par la ressource

L'offre progresse au même rythme que la demande ce qui a permis jusqu'à aujourd'hui à la France d'être autosuffisante.

Toutefois, la production de granulés de bois en France utilise principalement des connexes de scierie (plaquettes, écorces, sciures) comme matière première, or cette ressource deviendra insuffisante à très court terme. La baisse relative de la demande en connexes de l'industrie du panneau et de l'industrie du

papier ont permis jusqu'à présent aux producteurs de croître et de suivre la demande de granulés. La conversion des dernières scieries de taille importante ainsi que la reprise des volumes de sciage vont permettre à l'offre traditionnelle de croître mais cette croissance sera vite confrontée à l'épuisement des connexes et ne saurait à elle seule accompagner la croissance du marché du granulé. **Les rondins de bois apparaissent ainsi comme le seul relais de croissance pour maintenir une offre/production nationale.**

La maîtrise de l'approvisionnement est ainsi un facteur clé pour produire du granulé de bois.

4.2. L'approvisionnement en matière première

4.2.1. Le modèle d'approvisionnement mis en place par BIOSYL avec son partenaire UNISYLVA

La société BIOSYL opérant dans le domaine du bois-énergie souhaite développer une troisième usine de fabrication de granulés de bois. Créée en 2003, elle travaille en étroite liaison 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.

UNISYLVA voit dans la biomasse un débouché, pour ses activités et pour ses coopérateurs face à la nécessité de régénérer, d'améliorer et d'entretenir les forêts. UNISYLVA assurera un triple rôle dans le projet BIOSYL LIMOUSIN :

- une participation au capital de l'usine, renforçant les liens avec BIOSYL et apportant une garantie supplémentaire de l'implication d'UNISYLVA dans le projet et dans la pérennité de l'approvisionnement,
- la fourniture de bois ronds nécessaires à l'usine à partir de ses propres exploitations,
- l'achat de bois ronds auprès des autres fournisseurs, ainsi que la coordination des livraisons de bois ronds entre eux.

UNISYLVA assure de la même manière depuis 2013 l'approvisionnement de l'usine BIOSYLVA à Cosne-Cours-sur-Loire pour des volumes du même ordre, et depuis le printemps 2022 celui de l'usine BIOSYL AUVERGNE.

Les autres fournisseurs de bois rond seront :

- La coopérative forestière ALLIANCE FORETS BOIS, qui regroupe 43 000 propriétaires forestiers de l'Ouest et du Sud de la France, pour 1 000 000 ha de forêts. Elle commercialise annuellement 3 200 000 m³ de bois.
- La coopérative forestière CFBL, qui regroupe 14 700 propriétaires forestiers sur l'Auvergne, la Bourgogne et le Limousin pour 123 000 ha de forêts. Elle commercialise annuellement 750 000 m³ de bois.
- L'Office National des Forêts, qui gère environ 65 000 ha de forêts publiques dans la zone concernée par l'approvisionnement de BIOSYL LIMOUSIN.

Le modèle BIOSYL permet de répondre à la demande du marché en exploitant les bois qui ne trouvent pas de débouchés satisfaisants et sans que cela ne génère de conflits d'usage.

En effet, BIOSYL a mis au point un **process unique** permettant de **fabriquer des granulés de bois à partir de rondins de bois issus de coupe d'éclaircie** et principalement à partir de rondins **de bois feuillus**.

4.2.2. Un positionnement géographique stratégique

La surface forestière française est recouverte à 70% de bois de feuillus et à 50% dans la zone d'approvisionnement des gisements forestiers d'UNISYLVA (*cf. Figure 3*).

Le site est implanté au cœur des gisements forestiers appartenant à la coopérative forestière d'UNISYLVA qui assurera l'approvisionnement en matière première de la future usine de BIOSYL LIMOUSIN (apport en bois de feuillus principalement). L'implantation du site au sein du département de la Creuse présente un

avantage commercial et logistique par une meilleure distribution des produits à l'échelle nationale. Il présente aussi un avantage géographique par rapport à la ressource. Le Limousin dispose d'une bonne disponibilité en bois et d'un approvisionnement depuis le Sud de la région Centre et de l'Allier, des zones éloignées des usines de trituration existantes.

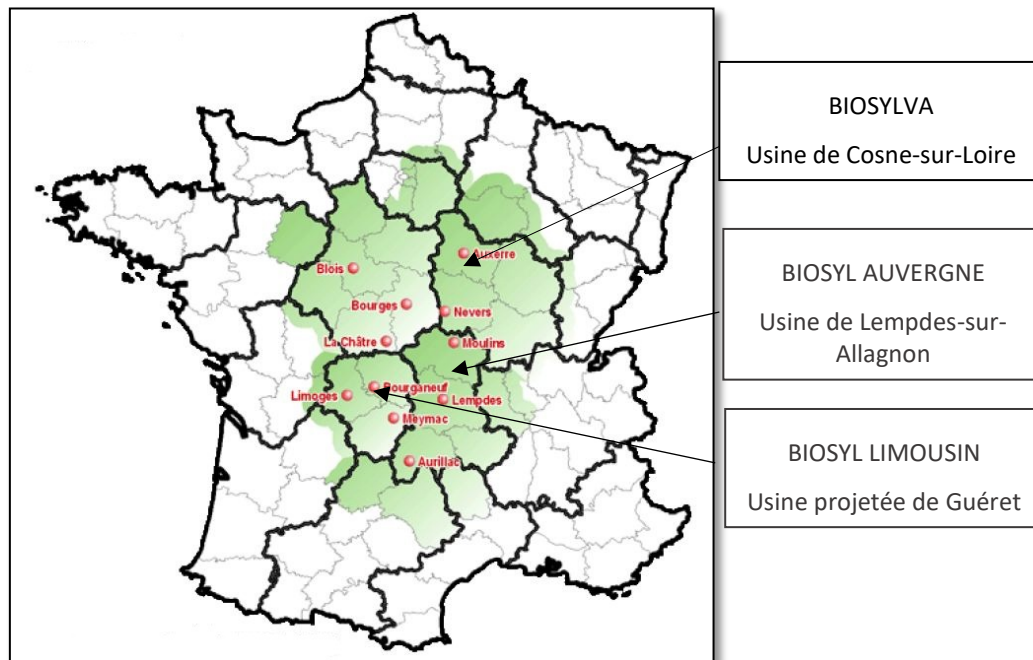


Figure 3 : Les gisements forestiers d'UNISYLVA

4.2.3. Un nouveau débouché local pour les bois de coupes d'entretien des forêts

La fabrication de granulés de bois à partir des feuillus issus de l'exploitation forestière servira de débouché pour UNISYLVA, face à la nécessité de régénérer et entretenir ses forêts.

En effet, la valorisation énergétique de feuillus et résineux permettra d'améliorer l'état sanitaire des forêts, en évitant notamment le développement et la propagation des parasites et des maladies. Cette valorisation facilitera les replantations et encouragera les travaux sylvicoles tels que le dépressage ou les éclaircies. La fabrication de granulés de bois permettra également de valoriser les sous-produits et les éventuels déchets de la filière « bois » en combustible.

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 (cf. **Tableau 2**). Dans l'approvisionnement de bois rond, 80 % proviennent de bois industriels de feuillus et 20 % proviennent de bois industriels de résineux.

Tableau 2 : Approvisionnement en biomasse BIOSYL LIMOUSIN (Source : BIOSYL)

PRODUITS BOIS CONSOMMES				
Consommation biomasse annuelle entrée chaudière (MWh PCI/an)				44 400 MWh
Consommation totale annuelle pour la production du granulé + l'alimentation de la chaudière (t/an)				146 440 t
Nature du produit	Part de l'approvisionnement (% PCI)	Quantité totale	Régions d'origine de l'approvisionnement par type de combustible	Part de l'approvisionnement par région et par type de combustible (% PCI)
Ecorces issues de l'écorçage des bois ronds (Ref 2017-2A-CIB)	94 %	41 810 MWh	Nouvelle Aquitaine	72 %
			Centre Val de Loire	19 %
			Auvergne Rhône Alpes	9 %
Broyat de palette SSD (Ref-2017-3B-BFVBD)	6 %	2 590 MWh	Nouvelle Aquitaine	100 %
Bois ronds écorcés		120 800 t	Nouvelle Aquitaine	72 %
			Centre Val de Loire	19 %
			Auvergne Rhône Alpes	9 %
Produits connexes de scierie (sciure-plaquette, Ref-2017-2B-CIB)		10 000 t	Auvergne Rhône Alpes	100 %
Part minimum de bois certifiés (PEFC, FSC, ou équivalent) en produits forestiers				60 %

BIOSYL LIMOUSIN projette de produire 85 000 tonnes de granulés par an dont le taux d'humidité en fin de process est de 6%. La quantité annuelle de bois en tonnes nécessaires au process est donc estimé à 79 900 tonnes d'anhydres.

Tableau 3 : Taux d'humidité moyen par essence (source : BIOSYL)

Essence	Résineux	Feuillus	Total
Part de l'essence dans l'approvisionnement (%)	20%	80%	100%
Taux d'humidité moyen (%)	40%	37%	38%

En prenant en compte le taux d'humidité moyen par essence de bois rond et le taux d'humidité des connexes estimé à 50%, les besoins annuels en biomasse entrée chaudière du site BIOSYL limousin est estimée à 44 400 MWh.

4.3. L'impact sur le territoire

❖ **Approvisionnement local**

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.

❖ **Gestion durable de la forêt**

Les coopératives fournisseurs sont engagées dans une double démarche de certification depuis le début des années 2000. Elles sont certifiées ISO 9001 et PEFC gestion durable des forêts.

Elles proposent à leurs adhérents de la région des documents de gestion durables adaptés à la petite propriété : les Règlements Type de Gestion.

Les fournisseurs sont soucieux d'adopter de bonnes pratiques de sylviculture garantissant la pérennité de la ressource à long terme, la fertilité des sols et la productivité des forêts de leurs adhérents. Ils sont notamment actifs dans les projets de R&D concernant la préservation des sols, ceux relatifs à l'évaluation de l'impact du prélèvement des rémanents sur la fertilité des sols (GERBOISE, DEFIFORBOIS, TAMOBIOM.). Ils ont récemment développé de nouveaux outils de diagnostic pour guider le choix des essences dans le contexte de changement climatique.

Ils projettent de fournir 60 % de bois provenant de forêts certifiées pour la gestion durable.

❖ **Valorisation de la ressource forestière**

L'abondance des bois de feuillus avec peu de débouchés ainsi que certaines essences résineuses peu valorisées (pin, douglas) sont mises en valeur par le projet. Le projet répond à un enjeu de sylviculture en offrant un débouché aux bois de taillis. Ces coupes permettent la régénération et l'entretien des forêts de feuillus notamment.

En Limousin, la disponibilité en Bois d'Industrie/Bois Energie (BI/BE) est importante. En 2019 la récolte annuelle de BI/BE sur le Limousin n'avait augmenté que de 5 000 m³. Dans le département de l'Indre et le sud du Cher, plus de la moitié de l'accroissement forestier n'est pas récolté.

Les trois coopératives et l'ONF qui assureront l'approvisionnement de BIOSYL LIMOUSIN sont fortement engagés depuis leur création. Notamment depuis plusieurs décennies, dans la gestion forestière durable, l'augmentation de la production de bois d'œuvre en forêt et la mobilisation de bois supplémentaires.

Les coopératives ont par nature la vocation d'améliorer et de valoriser la ressource locale, en l'occurrence celles de leurs adhérents.

Elles sont :

- des acteurs majeurs du reboisement en France,
- pionnières dans le développement des éclaircies dans la région, aussi bien qu'au niveau national,
- très impliquées dans le développement de la mécanisation : en testant les premiers combinés d'abattage apparus en France, en investissant dans du matériel, en important en France les premières cisailles pour l'abattage de bois énergie, en contribuant à de multiples projets d'amélioration de celui-ci, et en étant aujourd'hui impliqués dans des projets de mécanisation feuillus (projet BOOM par exemple).

BIOSYL LIMOUSIN contribuera au développement de ces débouchés en permettant aux fournisseurs de mobiliser la capacité des forêts de leurs adhérents qui ne l'est pas encore, d'adapter les forêts au changement climatique en poursuivant et accélérant leur développement.

❖ Visibilité

Le projet BIOSYL LIMOUSIN s'inscrit dans un secteur des énergies renouvelables de source biomasse en pleine expansion. Sa taille, son ambition et sa cohérence économique offrent une visibilité forte sur sa région d'implantation.

❖ Un projet à fort potentiel de développement

L'ensemble permettra de créer un nouveau pôle de valorisation bois, bassin de valeur ajoutée locale et de développement de l'emploi sur un secteur d'avenir.

❖ La création d'emplois

Le projet BIOSYL LIMOUSIN permettra la création de **35 emplois directs** auxquels il conviendra d'ajouter **une centaine d'emplois indirects** liés à l'exploitation forestière (techniciens forestiers, bûcherons, débardeurs, transporteurs) et à la création de l'usine (monteurs et intérimaires).

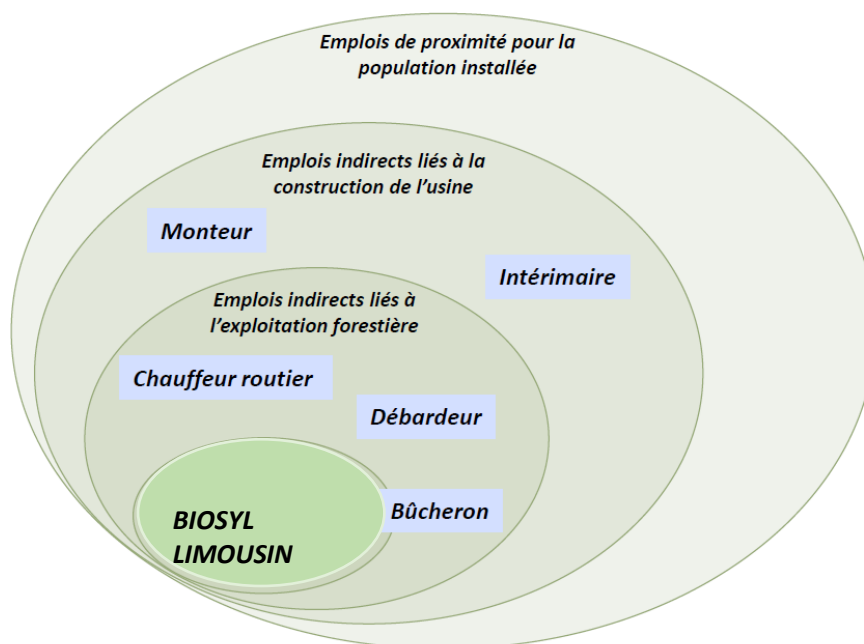


Figure 4 : Création d'emplois du projet BIOSYL LIMOUSIN

4.4. Le choix du site

❖ Le PIAG « Parc Industriel d'Agglomération de Guéret »

Le terrain retenu pour le projet est situé dans le PIAG (Parc industriel d'Agglomération de Guéret) d'une superficie de 75 hectares commercialisables, située au Nord de la commune de Guéret.

Le terrain du site projeté est situé le long de la rue du Cros par la D940 et la 145. Le PIAG est desservi par l'axe autoroutier RCEA (RN145) reliant l'A20 et l'A71.

Le Parc Industriel est traversé par une voirie lourde adaptée au trafic poids lourds, intégrant des cheminements pour piétons et cycles, accompagnés d'un traitement paysager. Les giratoires sont espacés pour favoriser la sécurité, réduire la vitesse et faciliter l'accès aux domaines privés.

Le Parc industriel a fait l'objet d'une autorisation d'exploiter au titre de la loi sur l'eau, l'aménageur assure la prise en charge du traitement de l'ensemble des eaux pluviales (voiries et toitures) et ce, sur deux réseaux séparés.

Ainsi, les eaux collectées sur les voiries sont évacuées vers des bassins d'orage, équipés en matériel de traitement (déboureur/déshuileur) et dotés d'une vanne automatique d'isolement, pilotée à distance et

permettant de confiner des pollutions accidentelles issues du domaine public ou des sites industriels. Cette particularité du Parc Industriel est un atout considérable pour l'industriel, à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration des dossiers ICPE, ainsi que pour la souscription des contrats d'assurance. Une partie des eaux pluviales de voirie est rejetée dans le milieu naturel, en respectant les normes les plus strictes actuellement en vigueur ; l'autre partie alimente le réseau d'eau industrielle.

❖ **Le site retenu**

La société BIOSYL a retenu comme lot disponible à la commercialisation du Parc industriel de l'Agglomération de Guéret correspond aux besoins de l'activité. Ce terrain permettra d'éloigner au maximum l'usine des premières habitations afin de limiter ses éventuels impacts sonores et visuels.

Cette localisation présente un double avantage :

- commercial et logistique pour une meilleure distribution des produits à l'échelle nationale.
- géographique par rapport à la ressource. Le Limousin présente une bonne disponibilité en bois d'industrie. La localisation du projet permet également un approvisionnement depuis le Sud de la région Centre et l'Allier, des zones éloignées des usines de trituration existantes.

V. DESCRIPTION DU SITE ET DE SON FONCTIONNEMENT

5.1. Présentation générale du projet

La société BIOSYL projette la création d'une nouvelle unité de fabrication de granulés de bois dans le département de la Creuse (23).

L'objectif est de fabriquer, à partir du bois issu des exploitations forestières (billons de bois), un granulé haut de gamme : certifié DIN+ ou NF haute performance (gamme de granulé qui a le plus de valeur ajoutée économique).

L'objectif de production annuelle est de 85 000 t de granulés pour une consommation annuelle de matières premières de 120 800 t de bois industriel catégorie trituration et 10 000 t de produits connexes.

Ces produits sont destinés à la vente aux particuliers et petites collectivités sous forme de sacs ou en vrac.

Le procédé de fabrication utilise en outre un foyer de combustion biomasse afin de sécher les sciures et particules de bois avant la phase de granulation (séchage par contact direct).

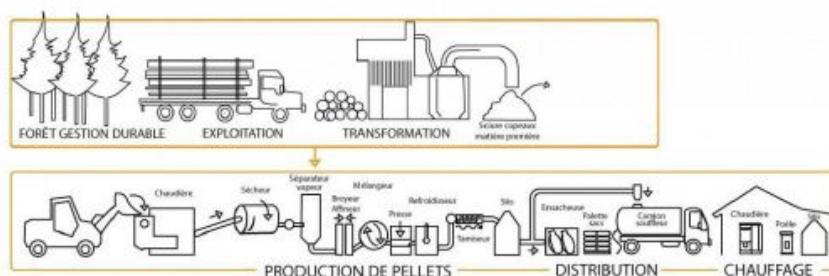


Figure 5 : Schéma de la chaîne logistique de la production de granulés de bois

5.2. Description du site

Un plan de composition au 1/200 est présenté en **Pièce n°20** et repris à la figure suivante. Il présente l'implantation des installations, des bâtiments projetés et les réseaux.

Le site se composera ainsi :

- d'un parc de stockage de bois rond,
- d'une aire de stockage des produits connexes,
- d'une plateforme de production regroupant les différents process industriels, le bâtiment de granulation (B5) et les silos stockages (S3,S4,S5 et S7),
- d'une aire de stockage de produits finis regroupant 8 hangars de stockage de produits finis de 3000 m² chacun (bâtiments B6.2 à B6.9),
- d'un hangar de stockage de préparation biomasse pour alimentation de la chaudière (B10),
- d'un bâtiment administratif (Algeco), d'un poste de garde (Algeco) avec pont bascule,
- d'une voie engin périphérique,
- d'espaces verts comprenant les réserves incendies, les ouvrages de gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinctions.

La surface imperméabilisée totale du site est de 92 507,75 m². La surface stabilisée (zone de stockage de bois rond) est de 34 248,62 m².

L'ensemble du site sera clôturé et fermé par 2 portails cadénassés pour le fonctionnement normal et à l'accès des secours.



Figure 6 : Photographie du site avant construction (© AHIDA Conseil le 02/2023)



Indice:	Date:	Modifications:
Ech:	1/1000 à ma	
Date:	18/02/2023	
N° Dossier:	MAÎTRE D'OUVRAGE: BIOSYL LIMOUSIN 1 AVENUE DU DOCTEUR BUTALD 23400 - BOURGANEUF	
PHASE:	CONSTRUCTION D'UNE USINE DE FABRICATION DE PELLETS RUE DU CROSS 23000 - GUERET	
PLAN:	01	
VS:	PLAN DE COMPOSITION ICPE	

Figure 7 : Plan de composition du site

5.3. Description technique

La description des bâtiments projetés est présentée dans les tableaux suivants et en **Annexe 3**.

Tableau 4 : Caractéristiques des bâtiments

Bâtiment	Long.	Larg.	Surface	Hauteur	Affectations
B4	20	34	680	16	Broyage-Affinage
B5	32	45.16	1445	13	Granulation
B6.2 à B6.9	75	40	3000	8	Stockage produits finis
B8	12	14	168	4	Bureaux administratif/locaux sociaux
B9	14	6	84	4	Réception camions
B10	34	20	680	6	Stockage biomasse
T1, T2 et T3	20	10	200	4	Poste électrique

Tableau 5 : Dispositions constructives des bâtiments

Bâtiment	Éléments constructifs	Caractéristiques constructives (type, dimension, isolant, protection, ...)
B4	Structure de capotage en charpente métallique	Charpente métallique
B5	Bâtiment industriel en charpente métallique	Charpente métallique, bardage et toiture en bac acier
B6.2 à B6.9	Hangar en charpente métallique	Charpente métallique, toiture bac acier, bradage partiel
B8	Bureaux et locaux sociaux	Préfabriqué
B9	Bureaux et locaux sociaux	Préfabriqué
B10	Hangar en charpente métallique	Auvent en charpente métallique, toiture bac acier
T1, T2 et T3	Poste électrique (Transformateur)	Bloc de béton toiture plate sur hourdis

5.4. Organisation de l'établissement

- Nombre d'employés : 35 personnes dont 30 pour la production et 5 pour l'administratif.
- o Jours de travail et amplitudes horaires :
 - o 5j/7j en 2 équipes de 7h pour la réception des rondins (horaires : 7h-14h, 13h-20h) ;
 - o 7j/7j en 5 équipes de 8h pour le broyage des rondins (horaires : 5h-13h, 13h-21h, 21h-5h) ;
 - o 7j/7j en 5 équipes de 8h pour la pelletisation (horaires : 5h-13h, 13h-21h, 21h-5h) ;
 - o 7j/7j en 2 équipes de 8h pour la maintenance (horaires : 6h-14h, 13h-21h) ;
 - o 5j/7j pour la partie administrative (8h-12h, 14h-18h) ;
- o L'effectif moyen sur le site en simultané sera de 10 à 15 personnes.
- Nombre de jours travaillés : 7j/7, 365j/an.
- o L'activité sur le site génèrera un trafic 40 camions/j en entrée et 25 camions/j en sortie en moyenne sur 5 jours/semaine.

La surveillance du site sera assurée par le personnel présent sur le site.

VI. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

6.1. Description de la matière première

L'usine de fabrication de granulés de bois consommera comme matières premières :

- ❖ pour la fabrication de granulés :
 - des bois industriels catégorie trituration,
 - des connexes de scieries : plaquettes et sciures vertes (bois de classe A).
- ❖ pour l'alimentation du four sécheur :
 - des écorces et résidus de biomasse issues du process de fabrication (bois de classe A),
 - des broyats de palettes (bois de classe B).

6.1.1. Les bois industriels catégorie trituration

- approvisionnement : UNISYLVA, CFBL, ONF, ALLIANCE FORETS BOIS
- zone d'approvisionnement : 100 km (Limousin, l'Indre et dans une moindre mesure le Cher, l'Allier et le Puy de Dôme),
- quantité annuelle consommée : 120 800 t,
- quantité max pouvant être stockée sur site : 40 000 m³,
- mode de stockage : Parc à bois extérieur (billons de bois).

Les caractéristiques des rondins de bois de trituration sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Caractéristiques du bois industriels catégorie trituration

Essence	80% de feuillus et 20% de résineux
Longueur minimum	1,20 m
Longueur maximum	2,50 m
Diamètre minimum	10 cm
Diamètre maximum	45 cm
Diamètre moyen	16 cm
Humidité	40-55%

6.1.2. Connexes de scieries

- ❖ **Plaquettes vertes :**
 - Approvisionnement : Scieries locales
 - Zone d'approvisionnement : 100 km
 - Quantité annuelle consommée : 10 000 t
 - Quantité max pouvant être stockée sur site : 15 000 m³
 - Mode de stockage : En vrac en extérieur

Les caractéristiques des plaquettes vertes sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Caractéristiques des plaquettes vertes

Essence	Résineux
Granulométrie moyenne	30x30x2 mm
Humidité	45-55%

❖ **Sciures vertes :**

- Approvisionnement : Scieries locales
- Zone d'approvisionnement : 100 km
- Quantité annuelle consommée : 10 000 t
- Quantité max pouvant être stockée sur site : 15 000 m³
- Mode de stockage : En vrac en extérieur

Les caractéristiques des sciures vertes sont précisées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Caractéristiques des sciures vertes

Essence	Résineux
Granulométrie moyenne	5x5x3 mm
Humidité	45-55%

6.1.3. Biomasse alimentant le four sécheur

- Approvisionnement : écorces et résidus biomasse issue du process de fabrication (classe A) + broyats de palettes (classe B)
- Quantité annuelle consommée : 10 000 t
- Quantité max stockée sur site : 7 500 m³ (classe A) + 7 500 m³ (classe B)
- Quantité mélange (Classe A + B) : 15 000 m³
- Mode de stockage : En vrac en extérieur + Bâtiment B10

Les caractéristiques de la biomasse alimentant le four sécheur sont précisées dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Caractéristiques de la biomasse pour le four sécheur

Essence	Feuillus/Résineux
Granulométrie moyenne	200x100x100 mm en moyenne
Humidité	15 – 55%

6.2. Description du procédé de fabrication

Le processus de fabrication de granulés de bois du dite projeté peut se décomposer en 7 unités fonctionnelles :

1. Ecorçage
2. Trituration des rondins de bois,
3. Broyage,
4. Séchage des particules de bois,
5. Affinage,
6. Granulation, refroidissement, tamisage,
7. Conditionnement et stockages des granulés.

Les unités fonctionnelles du site et le process de fabrication de l'usine sont représentés sur les figures suivantes et décrits dans les chapitres qui suivent.

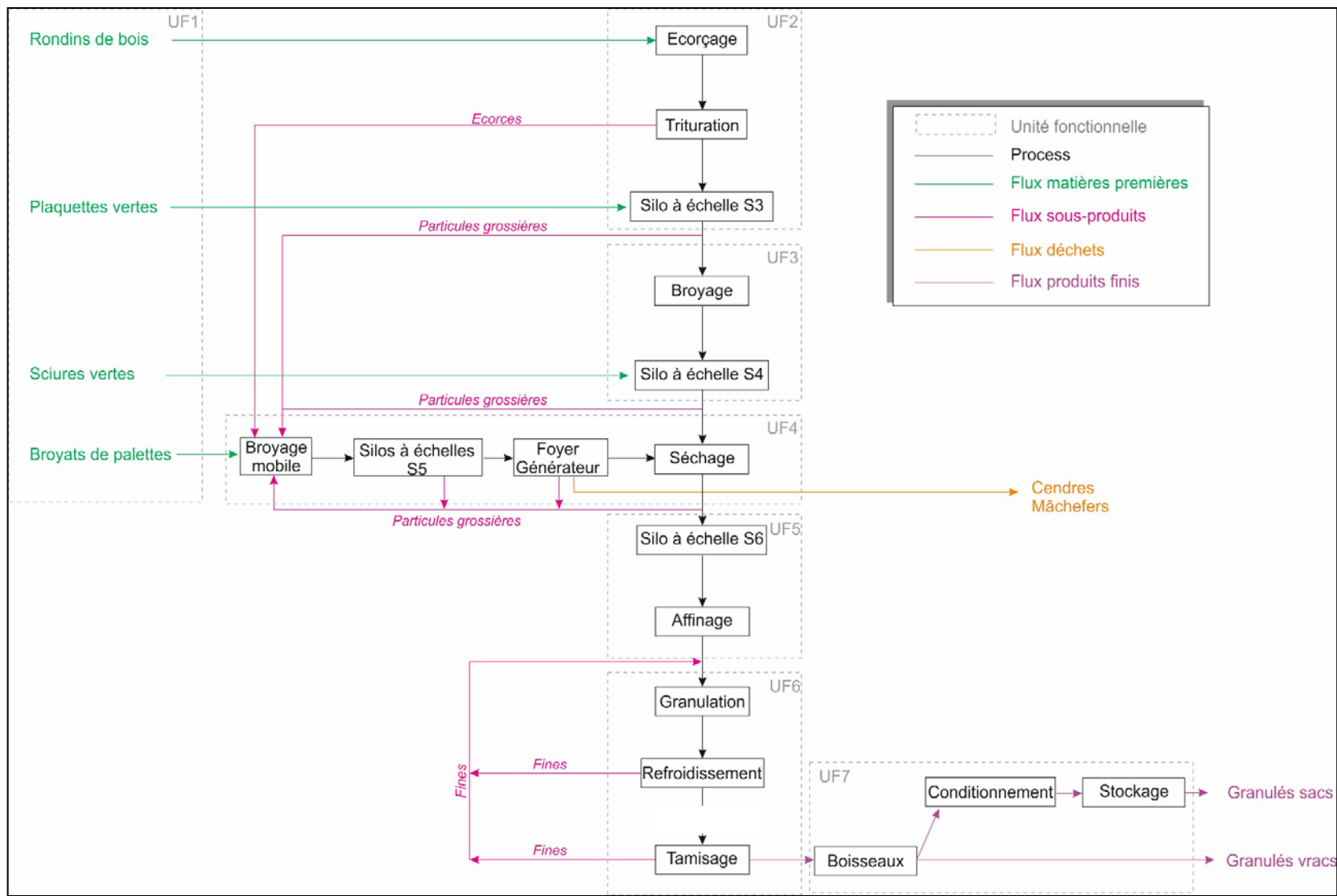


Figure 8 : Synoptique général de fabrication des granulés de bois

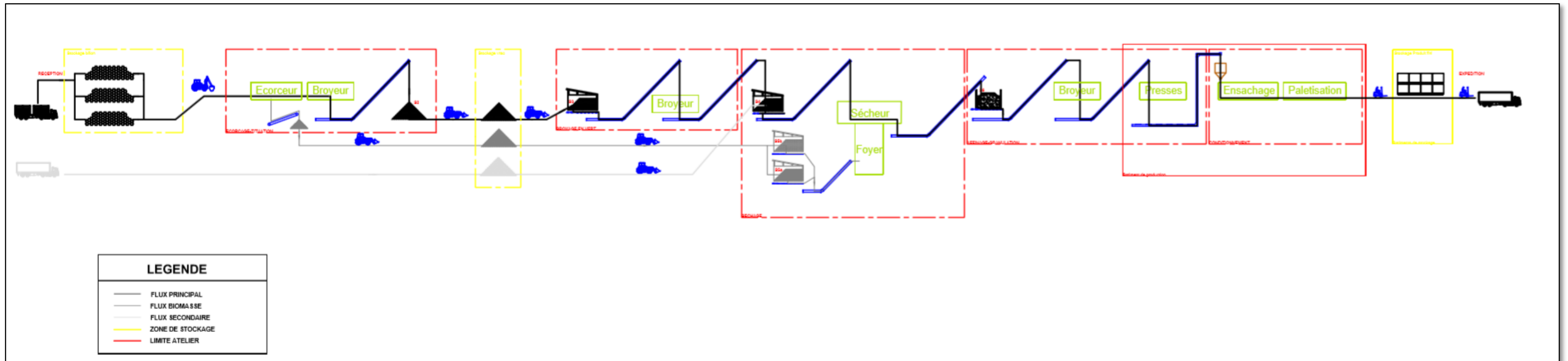


Figure 9 : Schéma de principe du processus de fabrication

6.3. Réception des matières premières et des connexes

❖ Stockage des rondins de bois

Les billons seront amenés sur le site par camion et stockés en extérieur au niveau du parc à bois.

Le parc à bois se compose de 17 îlots de stockage (surface unitaire < 3000 m²) qui contiennent chacun jusqu'à 4 rimes de bois (ou piles de bois) de 2,5 m de large et 6 m de haut. Une distance de 10 m est assurée entre chaque îlot.

La surface au sol de chaque îlot est représentée sur le plan de composition en **PJ n°20**.

Le principe d'aménagement d'une cellule de stockage des rondins de bois est présenté sur la **Figure 11**.

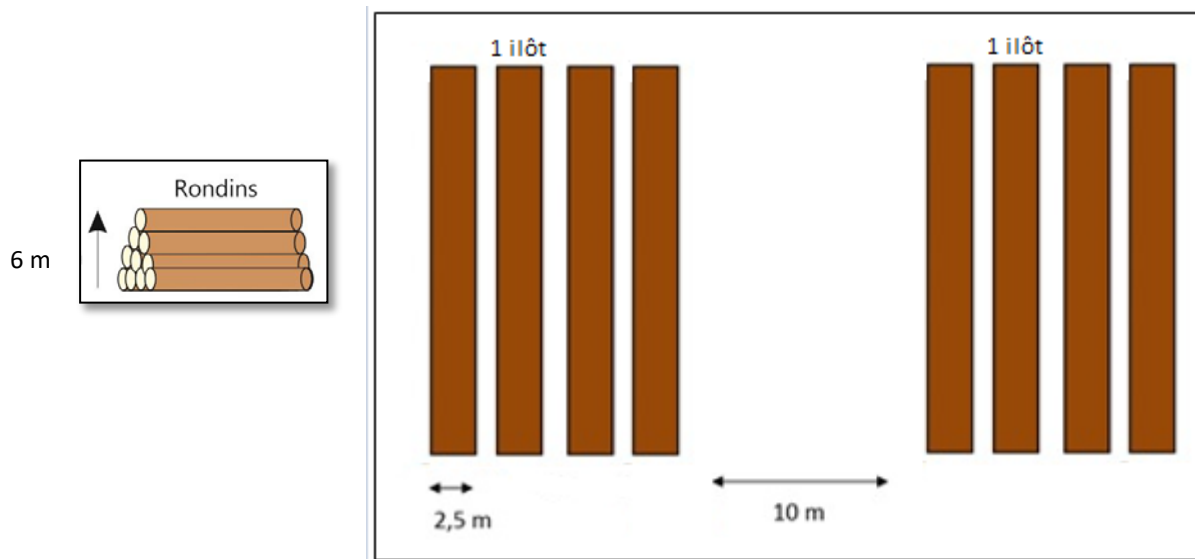


Figure 10 : Schéma de principe des îlots de stockage des rondins de bois



Figure 11 : Exemple d'îlots de stockage de rondins de bois

❖ Stockage et préparation des connexes de scieries

Les connexes de scieries (plaquettes et sciures vertes) sont approvisionnées par camions et stockées en vrac en extérieur sur la plateforme (stockage en tas sous forme conique). La hauteur maximale de stockage est de 6 m pour une capacité de stockage de 15 000 m³ de plaquettes et de 15 000 m³ de sciures. Chaque îlot de stockage est séparé de 10 m.

Les plaquettes vertes sont introduites au moyen d'une chargeuse à godet dans le silo à échelles (S3), d'une capacité de 1000 m³. Elles sont ensuite mélangées aux copeaux de bois issus de la trituration des rondins de bois, puis envoyées vers la ligne de broyage. Un crible, permet alors de séparer les gros morceaux des fines (supérieurs à 50 mm), puis un séparateur magnétique, permet quant à lui de retirer les corps métalliques ayant pu être mélangés aux matières premières (clous, vis, outils, ...).

Les sciures vertes sont introduites au moyen d'une chargeuse à godet dans un silo à échelles (S4), d'une capacité de 1000 m³, équipé d'un crible, pour séparer les gros morceaux des fines (supérieurs à 50 mm), et d'un séparateur magnétique, pour retirer les corps métalliques ayant pu être mélangés aux matières premières (clous, vis, outils...). Ces sciures sont ensuite mélangées aux plaquettes fines issues de la ligne de broyage, puis envoyées vers le sécheur.

❖ Stockage et préparation de la biomasse pour l'alimentation du foyer de combustion

La biomasse pour l'alimentation du foyer à combustion est constituée d'un mélange après broyage mobile de déchets de palettes livrés par camions, des écorces et biomasse issue du process (particules grossières).

Les écorces/biomasse process et déchets de palettes sont chacun stockés en vrac en extérieur sur la plateforme (stockage en tas sous forme conique), au niveau de la zone de préparation de la biomasse. La hauteur maximale du stockage est de 6 m pour une capacité totale de stockage de 15 000 m³.

Le broyeur mobile permet de calibrer la biomasse pour optimiser le rendement matière. Les plaquettes combustibles qui sortent du broyeur mobile sont stockées dans le bâtiment B10 et amenées dans 2 silos à échelles de 200 m³ chacun (S5) par une chargeuse, pour passer dans le crible puis une trémie qui alimente le foyer. Les particules grossières issues de crible sont renvoyées dans la préparation de la biomasse.

6.4. Ecorçage et trituration des rondins de bois

Cette étape consiste à transformer le bois approvisionné sous forme de rondins en particules de bois broyées, appelées plaquettes. Cette étape se déroule en extérieur à proximité du parc à bois.

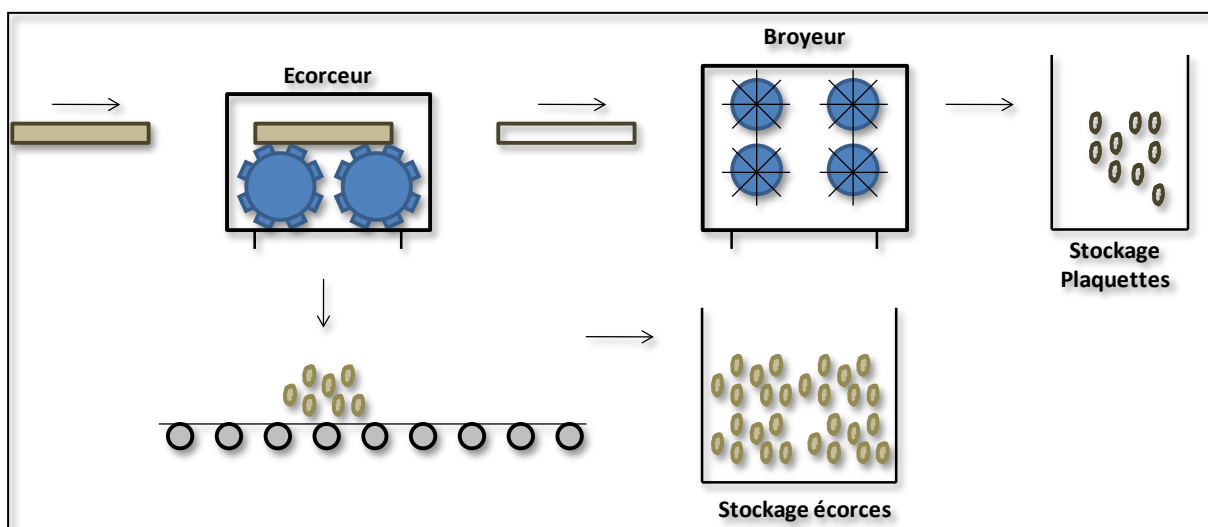


Figure 12 : Principe de l'écorçage et trituration des rondins de bois

❖ Ecorçage

Les rondins sont chargés sur des quais de chargement ce qui permet d'amener les billons vers un tunnel d'écorçage.

L'écorce extraite est envoyée par une chargeuse à godet vers la préparation biomasse pour l'alimentation du foyer de combustion.



Figure 13 : Exemple d'écorceur

❖ Trituration des rondins de bois

Les rondins écorcés passent par un épierreur et un séparateur magnétique sur le tapis qui les achemine vers un broyeur pour être transformés en particules et copeaux de bois de 10 à 20 mm d'épaisseur, de 40 mm de long, et à 45% d'humidité.

Les copeaux de bois obtenus sont stockés en box tampon fermé sur 3 faces avant d'être envoyés par un chargeur à godet vers le silo à échelles de 1000 m³ (S3) où ils sont mélangés aux plaquettes vertes approvisionnées avant d'atteindre la seconde ligne de broyage via un convoyeur à chaînes.

6.4.1. Broyage

Une deuxième ligne de broyage, composée de 2 broyeurs, transforme les particules et copeaux de bois en sciures de Ø 14 mm environ, 45% d'humidité.

Ces plaquettes fines (sciure) obtenues sont stockés en box tampon fermé sur 3 faces avant d'être envoyés par un convoyeur à chaînes vers le silo à échelles de 1000 m³ (S4) où elles sont mélangées avec les sciures vertes approvisionnées. Ce silo alimente ensuite le sécheur à tambour via un convoyeur à chaînes.



Figure 14 : Exemple de broyeurs

6.4.2. Séchage de particules de bois

❖ Tambour sécheur

A cette étape du process, les sciures ont une granulométrie moyenne de \varnothing 14 mm et un taux d'humidité de 45% environ. L'objectif de cette étape est alors de ramener leur taux d'humidité à environ 10 % au moyen d'un sécheur à tambour.

Le sécheur à tambour est alimenté en continue par une trémie et des vis de régulation des sciures. Le sécheur est équipé de sondes de température. La cheminée d'échappement du sécheur est reliée à un système de filtrage des particules (3 cyclofiltres). Un système de détection/extinction est présent en sortie de sécheur et au niveau des cyclofiltres.

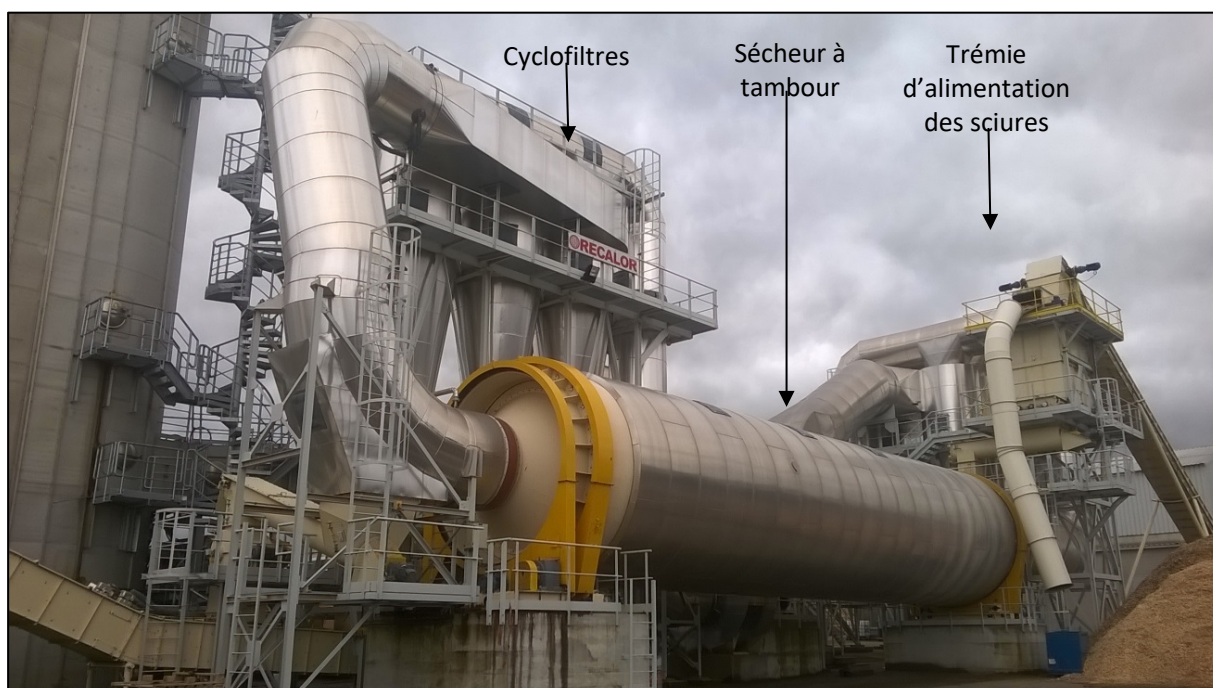


Figure 15 : Exemple d'unité de séchage de particules de bois

❖ Le générateur d'air chaud

La chaleur du séchoir est produite par une chaudière biomasse d'une puissance thermique de 19 MW. Les gaz de combustion préalablement refroidis sont introduits dans le sécheur à tambour dans lequel transitent les particules de bois. La chaleur est alors en contact direct avec les particules de bois. L'unité de séchage est équipée de 4 cyclones (filtre à sable) en dépression qui permettent de récupérer d'éventuelles escarbilles et cendres avant sécheur.

6.4.3. Stockage et affinage des sciures sèches

En sortie du sécheur, les sciures sèches sont conduites par un convoyeur à chaînes puis stockées dans un silo de stockage tampon à échelle béton d'une capacité de 1000 m³ (S6). Après le silo, les sciures sèches sont à nouveau conduites par un convoyeur à chaînes vers l'unité d'affinage.

Cette étape consiste à réduire au moyen de deux broyeurs affineurs la granulométrie des particules de bois devenues sèches à une granulométrie moyenne de Ø 5-6 mm.

Les broyeurs affineurs sont alimentés en sciures sèches au moyen d'une trémie équipée d'une sonde de température. Un épierreur surmonté d'un aimant gravitationnel est présent avant broyeur, il permet d'écarter du process les pièces les plus lourdes et ainsi éviter le risque d'étincelles. Le broyeur affineur est équipé de marteaux, assimilés à des lames en acier, qui percutent et éclatent les particules sèches de bois en fines particules, les obligeant à traverser une grille perforée, assurant ainsi le calibrage de la matière à la granulométrie souhaitée.

Chaque broyeur est placé entre deux piles béton pour limiter l'impact du bruit généré par l'installation ainsi que les risques d'effets dominos en cas d'incendie-explosion.

L'unité de broyage-affinage est entourée par une structure métallique (B4 : affinage) et raccordée à un cyclofiltre. Un système de détection/extinction est présent au niveau des broyeurs.

La farine de bois produite après broyeurs est amenée par un convoyeur à chaîne vers l'unité de granulation située dans le bâtiment B5.

En sortie de sécheur, le process est équipé d'un système de protection de type Firefly qui détecte et neutralise les sources d'ignition (corps chauds à des températures > 250°C). Le process est équipé de moyens d'extinction automatique avec de l'eau et des trappes au niveau des convoyeurs afin de recueillir les fines de bois et couper l'alimentation de la chaîne en matière de granulés.



Figure 16 : Trappes des convoyeurs en sortie de sécheur (source : BIOSYL AUVERGNE)

6.4.4. Granulation, refroidissement, tamisage

Cette étape permet d'agglomérer les particules fines de bois en granulés de bois par compression et extrusion dans des presses. Cette étape se déroule dans le bâtiment de production B5.

Une trémie alimente la mélangeuse qui assure l'homogénéité de la farine de bois avant passage dans six presses. Ces dernières sont constituées de deux galets qui compriment le produit pour le faire passer à travers la filière.



Figure 17 : Exemple de presses à granulés

Dès lors que les granulés de bois sont obtenus par compression et extrusion, ils sortent des filières avec une chaleur excessive. Les granulés sont alors envoyés par un convoyeur à godet vers un refroidisseur. Un tamiseur à technologie vibrant, installé sous le caisson du refroidisseur, permet d'écarter les miettes et les fines de bois des boisseaux de stockage des granulés de bois. Les fines et miettes écartées sont alors recyclées en amont du procédé (Cyclofiltre brisures) et réintègrent le cycle de production.

L'ensemble des équipements de l'unité de granulation est raccordé à un circuit de dépoussiérage dont les fines sont renvoyées après broyeur-affineur.

Un système de détecteurs d'étincelles est présent à chaque descente de presses. En cas de détection, un système de by-pass écarte les granulés avant leur entrée dans le refroidisseur avec extinction automatique.

6.4.5. Conditionnement et stockage de produits finis

Les granulés de bois, dès lors qu'ils ont été refroidis et calibrés, sont stockés dans un silo de stockage de 2000 m³ (S7). Pour la livraison en vrac, les camions sont chargés directement par deux boisseaux de stockage de 300 m³ chacun, d'où ils peuvent être chargés dans un camion ou envoyés à l'unité d'ensachage.

En cas d'ensachage, les granulés sont dirigés dans une ensacheuse après tamisage. Les granulés se déversent dans le film plastique pour sacs. Une balance pèse la quantité déversée, une fois le poids désiré atteint, le film plastique est fermé par thermo soudage. Les sacs sont dirigés par un tapis roulant jusqu'à un système de palettisation automatique. Les palettes sont constituées de 60 à 78 sacs de 15 kg chacun. Une fois la palette complétée, elle est revêtue d'une housse résistante au stockage extérieur et aux intempéries.

Les palettes sont ensuite enlevées par un chariot élévateur qui les dépose dans les bâtiments de stockage B6.2 à B6.9 de 3000 m² chacun. Les bâtiments contiennent chacun cinq cellules de stockage de 494 m² et sur une hauteur de 5 m. Chaque bâtiment est distant de 10 m.

La capacité de stockage est de 12 350 m³ par bâtiment soit une capacité totale de stockage de granulés sur palettes pour les neufs bâtiments de 111 150 m³.

6.5. Description du produit fini

Le granulé de bois, appelé aussi « pellet », est un petit cylindre de sciure de bois très fortement compressé. Son diamètre varie de 6 à 9 mm et sa longueur de 10 à 50 mm. Sa haute densité énergétique et sa fluidité en font un combustible moderne permettant l’automatisation complète des systèmes de chauffage. Le granulé de bois est un biocombustible 100% naturel utilisé exclusivement dans des poêles, chaudières ou centrales thermiques spécialement conçus à cet effet. Le granulé de bois est un produit standardisé et répond à des normes strictes en matière de caractéristiques physico-chimiques.

Les quantités énergétiques des granulés de bois sont : 1 tonne de granulés occupe 1,5 m³ et contient 4 700 à 5 200 kWh (PCI), ce qui équivaut à 500 L de fioul ou bien 1 kg de granulés = 0,5 L de fioul.

L’objectif de production de la société BIOSYL LIMOUSIN de granulés de bois est de 150 000 t/an. Ces produits seront destinés à la vente aux particuliers et collectivités sous forme de sacs ou vrac.



Figure 18 : Illustration des sacs de produits finis

6.6. Autres équipements ou activités concourants au fonctionnement des installations

6.6.1. Alimentation en électricité

L’alimentation électrique du site est fournie par un réseau basse tension du PIAG et d’un transformateur implanté à l’entrée.

Le site disposera de 3 postes de transformation de 1000 KVA. La consommation électrique annuelle est estimée à 37 000 MWh.

Le tableau suivant présente la puissance installée des machines du process.

Tableau 10 : Synthèse des puissances installées des machines du process

Unités fonctionnelles	Puissance installée
T1. Ecorçage	950 kW
T2. Broyage	1590 kW
T2. Séchage	720 kW
T3. Affinage/granulation	3900 kW
Conditionnement	150 kW

L’établissement disposera également d’un groupe électrogène de secours de 800 kW.

6.6.2. Alimentation en eau

Le site est desservi par le réseau public d'eau potable de la Communauté d'Agglomération du Grand Guéret délégué par la SAUR Creuse. L'eau sera utilisée pour :

- un usage domestique (locaux sociaux) ;
- le réseau d'eau surpressé pour les RIA et les systèmes d'extinction du process ;
- l'alimentation des réserves incendies.

6.6.3. Moyens de manutention

Le site disposera des moyens de manutention suivants :

- 1 nacelle,
- 1 télescopique,
- 1 chariot maintenance,
- 4 chariots double fourche,
- 2 Chargeuses (une à godet, une à grappin).

Les engins du site fonctionneront au Gasoil Non Routier (GNR).

6.6.4. Le stockage des matières

6.6.4.1 Stockage et distribution d'hydrocarbures

❖ Gasoil Non Routier

Le site sera équipé d'une cuve aérienne double enveloppe de GNR de 5 000 litres avec système de distribution. Cette cuve, disposée sur rétention, sera munie d'une jauge de niveau et d'un système de détection de fuite conforme à la norme en vigueur et sera implantée sur une aire dédiée à la maintenance des véhicules.

Le GNR sert à l'alimentation en carburant des machines et engins présents sur le site et du groupe électrogène. La consommation annuelle estimée est de 142 m³. La cuve sera stockée sur une aire étanche et à l'abri des intempéries et des mauvaises manœuvres pouvant lui causer des dommages. Une aire de dépotage avec un point bas permettra de récupérer les égouttures d'hydrocarbures avant évacuation en tant que déchets dangereux par un prestataire agréé.

❖ Huiles et graisses

Des huiles et graisses seront stockées en bidons ou fûts de 200 L sur l'aire de maintenance des véhicules et au point de travail (à proximité du bâtiment B5). Ces fûts seront entreposés sur des bacs de rétention de capacités adaptées.

Les huiles et les graisses sont utilisées pour la lubrification des machines et des véhicules.

L'inventaire et l'état des stocks des substances et mélanges susceptibles d'être présent dans l'établissement (nature, état, physique, quantité, emplacement) sera tenu à jour et à disposition des installations classées. Les fûts, réservoirs et autres emballages porteront en caractère très visible le nom des substances et mélanges et s'il y a lieu, les éléments d'étiquetage conformément au règlement n°1272/2008.

6.6.4.2 Stockage de matières plastiques

Une zone de stockage de matières plastiques d'une surface de 100 m² sera réservée au niveau du bâtiment B5.

Le stockage sera matérialisé au sol, et agencé sur une hauteur maximum de 1 m, représentant ainsi un volume maximal de stockage de 100 m³.

6.6.4.3 Stockage extérieur de palettes bois

Deux zones de stockage extérieures de palettes de bois, d'une surface de 250 m² chacune, seront présentes au niveau du bâtiment B5 et distantes de 10 m de toute infrastructure.

Le stockage sera matérialisé au sol, et agencé sur une hauteur maximum de 5 m, représentant ainsi un volume maximal de stockage de 2500 m³.

Ces espaces sont représentés sur le plan de composition au 1/1000^{ème} fournis en **PJ n°20**.

6.7. Rejets liquides

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

Le site ne génère aucune eau de process.

❖ Eaux sanitaires

Les eaux sanitaires du site rejoindront le réseau d'assainissement communal.

❖ Eaux pluviales

Une étude de sol réalisée sur la parcelle par le bureau d'études ENVOLIS en août 2022 a permis de déterminer que le terrain d'emprise du projet a une perméabilité faible (20mm/heure en) à modérément forte (72 mm/h), avec des sols en surface composés de limons puis d'arènes granitiques argileuses ne permettant pas une bonne infiltration des eaux de ruissellement du site (cf. **Annexe 9**).

Au regard de la topographie actuelle du terrain d'emprise du projet, la gestion des eaux pluviales a été abordée par découpage de trois bassins versants, lesquels sont représentés sur la **Figure 19** ci-dessous.

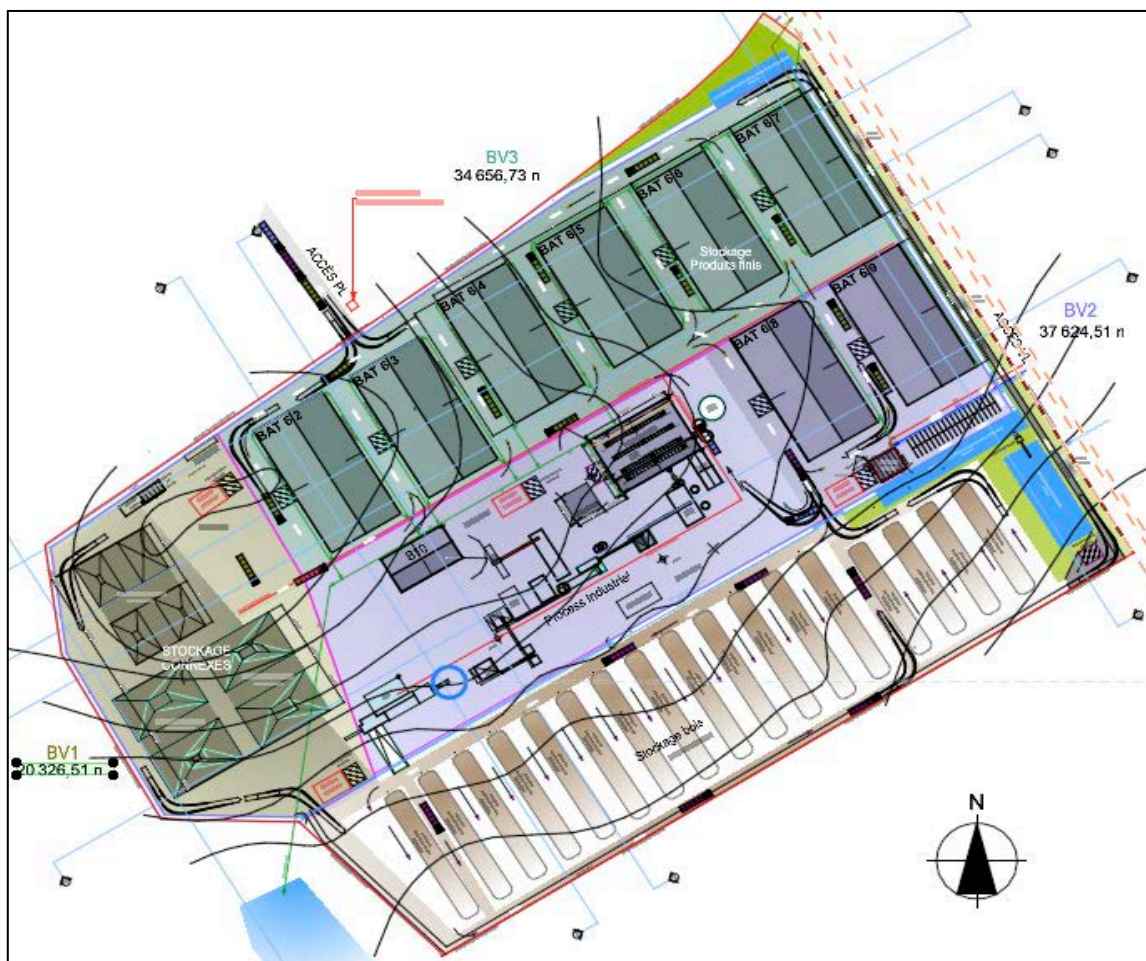


Figure 19 : Découpage de la gestion des eaux pluviales en trois bassins versants sur l'emprise du projet

➤ **Eaux pluviales de toiture**

Les eaux pluviales propres issues des toitures des bâtiments seront collectées par un réseau spécifique puis rejoindront directement le bassin de rétention du bassin versant correspondant avant rejet au réseau pluvial public à un débit régulé à 3L/s/ha.

➤ **Eaux pluviales de voirie/plateforme**

Les eaux pluviales ruisselant sur les espaces imperméabilisés du site projeté seront collectées par un réseau de caniveaux / fossé étanche (à l'exception des eaux infiltrées naturellement dans le sol au niveau des aires non-imperméabilisées) puis transiteront par un bassin de décantation/ confinement étanche dont le rôle est de traiter qualitativement les eaux pluviales par phénomènes de sédimentation et d'aération.

Les eaux seront par la suite dirigées vers un bassin de rétention dimensionné sur la base d'une pluie décennale. Les eaux ainsi traitées seront rejetées au réseau pluvial public à débit de fuite régulé à soit 3 L/s/ha.

Des vannes de fermeture afin de permettre le confinement des eaux d'extinction incendie seront mises en place en aval de chaque bassin de décantation/confinement des eaux afin d'éviter toute pollution du milieu naturel.

Le détail des ouvrages de gestion des eaux pluviales est présenté au chapitre 2.2 et 3.21 de la **PJ n°08** « étude d'incidence sur l'environnement et les risques » **et en Annexe 14** « Note de dimensionnement des eaux pluviales » auxquelles il convient de se référer.

6.8. Moyens de lutte contre l'incendie

❖ Moyens internes

En interne, chaque unité du process disposera de nombreux RIA et extincteurs contrôlés périodiquement et installés conformément aux règles 4 et 5 de l'APSA.

Le process sera également équipé d'un réseau de détection/extinction incendie « Firefly » grâce à la présence de deux cuves de surpression d'eau de 10 m³ à 6 bars.

❖ Moyens externes

Les besoins en eau incendie du site seront assurés par 4 réserves incendie de 200 m³ chacune. Une aire d'aspiration conforme aux normes en vigueur sera aménagée pour les pompiers devant chacune des réserves incendie

Ces moyens externes de lutte incendie sont représentés sur le plan de composition au 1/1000^{ème} fournis en **PJ n°20**.

❖ Récupération des eaux d'extinction incendie

Le dimensionnement du volume de confinement des éventuelles eaux d'extinction d'incendie a été réalisé à partir du guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction d'incendie (D9A, Défense extérieure contre l'incendie et rétention, juin 2020).

En cas d'incendie sur le site, les eaux d'extinction incendie seront retenues dans les bassins de décantation et confinées sur site grâce à une vanne de coupure située en sortie du bassin afin d'éviter tout transfert vers le milieu naturel.

Tableau 11 : Le volume des bassins de confinement des eaux incendie selon le découpage par bassins versants

Bassin versant	Volume à mettre en rétention (D9A)
BV1	743 m ³

BV2 : stockage connexes	1379 m ³
BV2 : stockage bois rond	522 m ³
BV3	1006 m ³

VII. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE

7.1. Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

La nomenclature des installations classées est définie dans l'annexe de l'article R.511-9 du Code de l'environnement. Elle est divisée en plusieurs parties :

- les rubriques 1xxx, relatives aux substances et mélanges dangereux ne présentant pas de caractère de dangerosité au regard de la réglementation Seveso, ainsi qu'à des opérations mettant en œuvre des substances et mélanges dangereux relevant ou non de la réglementation Seveso ;*
- les rubriques 2xxx, relatives aux activités ;*
- les rubriques 3xxx, relatives aux activités visées spécifiquement par la réglementation sur les émissions industrielles (directive IED) ;*
- les rubriques 4xxx, relatives aux substances et mélanges dangereux, pour lesquelles s'appliquent les dispositions de la réglementation Seveso.*

Les rubriques, paramètres, seuils et rayons d'affichage correspondants sont définis par la nomenclature des ICPE.

Les activités du site projeté présentées ci-avant, sont reprises dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – ICPE, présentée en Annexe de l'article R.511-9 du Code de l'environnement.

La société BIOSYL LIMOUSIN est donc soumise à la législation relative aux ICPE : Livre V – Titre I du code de l'Environnement.

Les caractéristiques ICPE du projet, objet de la présente demande sont rassemblées dans le tableau ci-après.

Tableau 12 : Classement ICPE du site projeté

N° rubrique	Intitulé	Volume des activités	Régime de classement*	Référence Cf. Figure 19
1532-2 a	<p>Stockage de bois ou de matériaux combustibles analogue, y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et mentionnés à la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de) , à l'exception des établissement recevant du public :</p> <p>1. Installations de stockage de matériaux susceptibles de dégager des poussières inflammables, le volume de tels matériaux susceptibles d'être stocké étant supérieur à 50 000 m³.</p> <p>2. Autres installations que celles définies au 1, à l'expression des installations classées au titre de la rubrique 1510, le volume susceptible d'être stockés étant :</p> <p>a) Supérieur à 20 000 m³.....E</p> <p>b) Supérieur à 1000 m³ mais inférieur à 20 000 m³.....D</p>	<p>Rondins de bois : 40 000 m³</p> <p>Plaquettes vertes : 15 000 m³</p> <p>Sciures vertes : 15 000 m³</p> <p>Ecorces/Biomasse (Classe A) : 7500 m³</p> <p>Silo⁽¹⁾ plaquettes vertes S3 : 1000 m³</p> <p>Silo sciures vertes S4 : 1000 m³</p> <p>Silo sciures sèches S6 : 1000 m³</p> <p>Silo de stockage granulés S7 : 2000 m³</p> <p>Boisseaux granulés B1 et B2 : 2x 300 m³</p> <p>Granulés sacs : 111 150 m³</p> <p>Palettes de bois : 2 500 m³</p> <p>TOTAL : 196 750 m³</p>	E	1
2714	<p>Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711 et 2719</p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant :</p> <p>1. Supérieur ou égal à 1 000 m³..... (E)</p> <p>2. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³..... (D)</p>	<p>Déchets de palettes de bois (Classe B) : 7500 m³</p> <p>Biomasse en mélange (classe A et B) bâtiment B10 : 15 000 m³</p> <p>TOTAL : 22 500 m³</p> <p><i>Le bois de classe B a le statut de déchet non dangereux⁽²⁾</i></p>	E	2
2260	<p>Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épiluchage, décortication ou séchage par contact direct avec les gaz de combustion des substances végétales et de tous produits organiques naturels, à l'exclusion des installations dont les activités sont réalisées et classées au titre de l'une des rubriques 21xx, 22xx, 23xx, 24xx, 27xx ou 3642.</p> <p>2. Pour les activités relevant du séchage par contact direct, la puissance thermique nominale de l'installation étant :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 20 MW.....E</p> <p>b) Supérieure à 1 MW mais inférieure à 20 MW.....DC</p>	<p>Trituration : 950 kW</p> <p>Broyage : 1590 kW</p> <p>Affinage/granulation : 3900 kW</p> <p>Conditionnement : 150 kW</p> <p>TOTAL : 6 590 kW</p> <p>Puissance thermique du four sécheur : 19 MW avec un combustible visé par la rubrique 2910B</p>	E DC	3 4

N° rubrique	Intitulé	Volume des activités	Régime de classement*	Référence <i>Cf. Figure 19</i>
2663-2	<p>Stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères « Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de), à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510 :</p> <p>2. Dans les autres cas et pour les pneumatiques, le volume susceptible d'être stocké étant : a) Supérieur ou égal à 10 000 m³E b) Supérieur ou égal à 1 000 m³ mais inférieur à 10 000 m³D</p>	Stockage de films plastiques pour conditionner 100 m ³ de sac de granulés	D	5
1435	<p>Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs.</p> <p>Le volume annuel de carburant liquide distribué étant : 1. Supérieur à 20 000 m³..... E 2. Supérieur à 100 m³ d'essence ou 500 m³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m³...DC</p>	Station - service : volume distribué annuel GNR : 142 m ³	NC	6
4734	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant :</p> <p>2. Pour les autres stockages :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 1 000 t.....A b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total.....E c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total.....DC</p>	1 cuve de stockage de GNR de 5 000 m³ soit environ 4.2 t	NC	7

* A : Autorisation E : Enregistrement D : Déclaration DC : Déclaration et Contrôle NC : Non classable

Justification des rubriques :

- (1) D'après la note « *IR_2017.03_bois_silos* », le stockage de bois en silos relève de la rubrique 1532 et non de la rubrique 2160 « *Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable* ».
- (2) Le site ne constitue pas une installation de transit dans la mesure où les matériaux sont destinés à être intégralement utilisés dans le process. Toutefois, la circulaire du 24 décembre 2010 précise que « la rubrique 2714 peut concerner les installations de transformation qui utilisent des déchets dans leur procédé de fabrication et qui disposeraient d'une aire d'entreposage de ces matières », ce qui est le cas pour l'installation de BIOSYL LIMOUSIN.

Au regard de ce tableau, il apparaît que l'établissement est visé par les régimes et rubriques suivants :

- **Régime de l'enregistrement : 1532-2a, 2260-1a, 2714-2**
- **Régime de la déclaration : 2260-2b.**

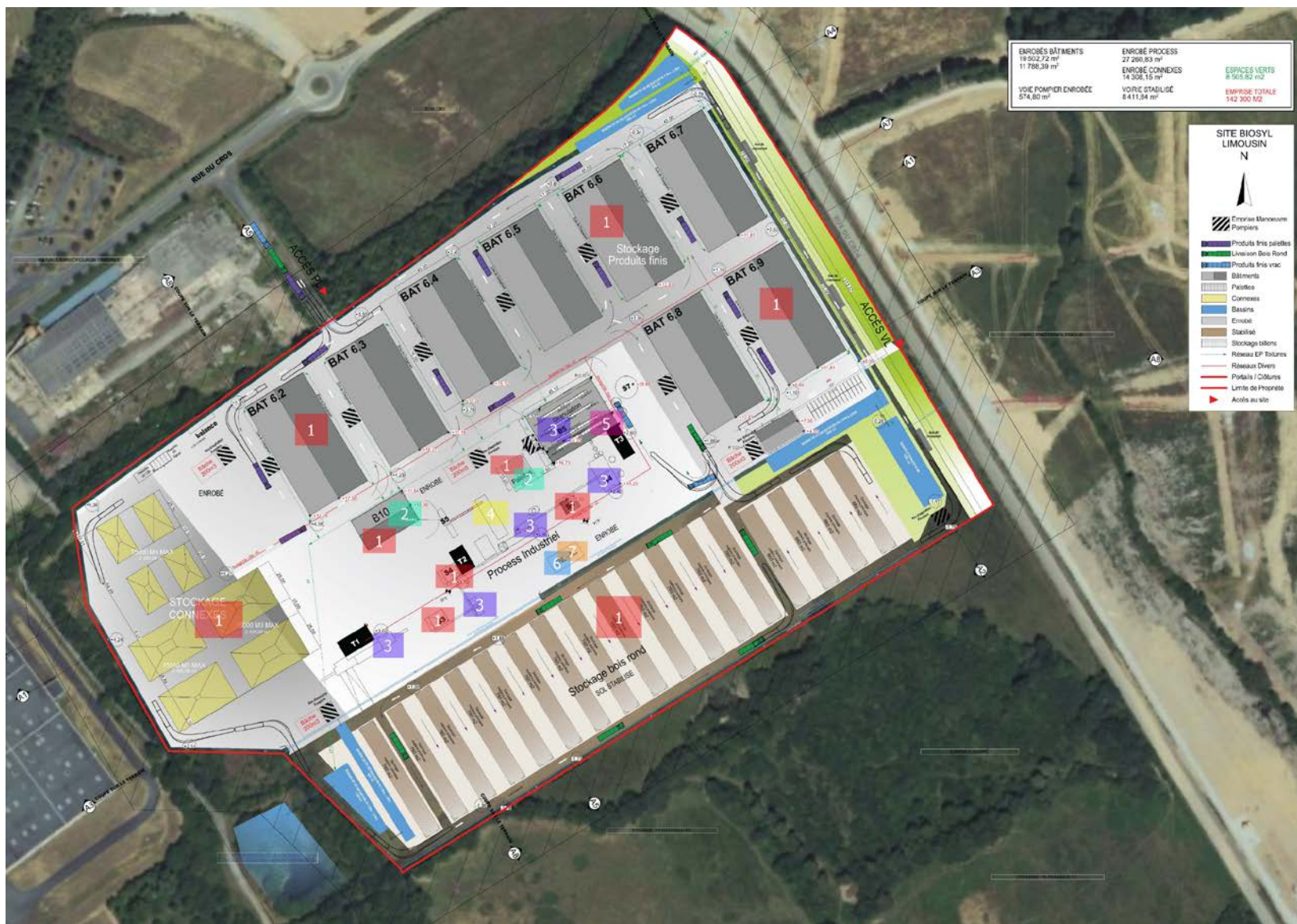


Figure 20 : Unités du site projeté BIOSYL LIMOUSIN visés par les rubriques ICPE

7.2. Situation vis-à-vis de la Directive IED

D’après le **Tableau 11**, le site projeté BIOSYL LIMOUSIN n’est pas visée par la directive IED pour ses activités.

7.3. Situation vis-à-vis du classement SEVESO

D’après le **Tableau 11**, le site projeté BIOSYL LIMOUSIN n’est pas visé par un classement SEVESO de la nomenclature des installations.

7.4. Urbanisme

↳ Pièce n°13

Les communes de Guéret et de Saint Fiel dispose d’un Plan Local d’Urbanisme (PLU). Le PLU de Guéret a été approuvé le 23 juin 2011 et le PLU de Saint-Fiel a été approuvé le 31 mars 2006.

Le projet de BIOSYL LIMOUSIN s’inscrit en **zone Ui du PLU (cf. PJ n°02)**. La zone Ui « zone destinée à l’implantation d’activités de toutes natures secondaires ou tertiaires (constructions à usage d’équipement collectif, artisanal, industriel, bureaux et services, commerces et entrepôts commerciaux) ».

Entre autres, sont autorisés les industries, entrepôts et bureaux. Les Installations Classées pour la Protection de l’Environnement ne sont pas interdites dans ces zones.

Le site projeté est compatible avec les PLU des communes de Guéret et de Saint-Fiel.

7.5. Rubriques de la nomenclature « Loi sur l’eau »

Au regard des caractéristiques du site, l’installation est visée par les articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l’environnement, par référence aux rubriques de la nomenclature « Loi sur l’Eau » article R214-1 du Code de l’environnement.

Tableau 13 : Classement du projet BIOSYL LIMOUSIN selon la nomenclature « Loi sur l’Eau »

N° rubrique	Intitulé	Caractéristiques Projet BIOSYL LIMOUSIN	Régime de classement
<i>Titre II : Rejets</i>			
2.1.5.0	Les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant : 1° supérieure ou égale à 20 haA 2° supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.....D	Superficie du projet et de son bassin versant : 14,23 ha	Déclaration