

CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Installations classées pour la protection de l'environnement



REGISTRE DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE

Concernant l' Enquête publique environnementale unique relative à un projet de fabrication de combustibles solides de récupération à partir de déchets de bois non dangereux à LAPEYROUSE-MORNAY, Route de la Combe, Lieu-dit Brûlefer Est, 26210 LAPEYROUSE-MORNAY, portant sur :

- une autorisation environnementale unique au titre de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement présentée par la société VALORSOL Environnement,
- une demande de permis de construire présentée par la société VALORSOL Environnement,
- une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune de LAPEYROUSE-MORNAY présentée par la commune de LAPEYROUSE-MORNAY dans le cadre de l'implantation de ce projet.

Ouvert à la Mairie de LAPEYROUSE-MORNAY

du lundi 12 juin 2023 au jeudi 13 juillet 2023

En exécution de l'arrêté préfectoral,

Madame le Maire de LAPEYROUSE-MORNAY

Soussignée a ouvert le présent registre d'enquête publique destiné à recevoir les observations et propositions du public intéressé par le projet, pendant les heures d'ouverture au public :

Cachet de la Mairie



A LAPEYROUSE-MORNAY, le 12 juin 2023
Le Maire

AV

L'heure fixée pour la clôture de l'enquête publique étant arrivée,
le Commissaire enquêteur Monsieur Alain VALADE,

- a clos le présent registre d'enquête publique, paraphé par le Commissaire enquêteur, comportant 41 feuillets non mobiles, contenant 0 observation(s) consignée(s) de la page / à la page / et 0 observation(s) annexée(s).

Cachet de la mairie

A LAPEYROUSE-MORNAY, le 13/07/2023



Le commissaire enquêteur

Valade

**INSTALLATIONS CLASSÉES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

CERTIFICAT D'AFFICHAGE

M/Mme le Maire de Lapeyrouse Mornay

certifie avoir affiché **du vendredi 26 mai 2023 au jeudi 13 juillet 2023 inclus**

les affiches résumant les dispositions de

l'arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête publique environnementale unique relative à un projet de fabrication de combustibles solides de récupération à partir de déchets de bois non dangereux à LAPEYROUSE-MORNAY portant sur :

- une autorisation environnementale unique au titre de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement présentée par la société VALORSOL Environnement,
- une demande de permis de construire présentée par la société VALORSOL Environnement,
- une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune de LAPEYROUSE-MORNAY présentée par la commune de LAPEYROUSE-MORNAY dans le cadre de l'implantation de ce projet

26210 LAPEYROUSE-MORNAY

Fait à Lapeyrouse Mornay

le 17 juillet 2023

Cachet de la mairie,



Le Maire,

- 1 exemplaire complété à garder à la mairie
- 1 exemplaire complété à renvoyer à la fin de la période d'affichage (fin de l'enquête) à :

**Préfecture de la Drôme
Bureau des enquêtes publiques (RE)
3 boulevard Vauban
26030 VALENCE Cedex 9**

Alain VALADE
Commissaire Enquêteur

Madame le Maire
7 place Jérôme CAVALLI
26210 LAPEYROUSE MORNAY

Le 13 août 2023

Objet : Enquête publique environnementale unique relative à un projet de fabrication de combustibles solides de récupération à partir de déchets de bois non dangereux à LAPEYROUSE MORNAY portant sur :

Une autorisation environnementale unique au titre de la réglementation sur les ICPE

Une demande de permis de construire

Une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU présentée par la commune de LAPEYROUSE MORNAY suivant l'arrêté préfectoral du 22 Mai 2023.

Madame le Maire,

Par ce courrier, je vous informe, de la clôture de l'enquête publique citée en objet concernant, pour votre municipalité ; la mise en compatibilité du PLU entraînant la réalisation du projet VALORSOL Environnement.

Il est à noter qu'il n'y a pas eu d'observation formulée par le public dans le registre d'enquête et de visite pendant les permanences.

Pour la rédaction des conclusions motivées du rapport final de cette enquête, je vous demande de bien vouloir répondre aux points suivants, sous la forme d'un mémoire détaillé.

Concernant :

La voie d'accès au site du projet :

1. Entretien et circulation

– A qui incombera son entretien et sa réglementation ?

Le photovoltaïque :

2. Gestion de l'énergie

- L'installation future de panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments du projet est elle bien prise en compte par le nouveau règlement du PLU ?

L'environnement :

3. Voisinage

- La carrière en activité a-t'elle fait l'objet de plaintes pour bruit, poussières ou autre ?

Dans l'attente de vos réponses, je vous prie d'accepter, Madame le Maire, mes salutations distinguées.



Alain VALADE
Commissaire Enquêteur

Frank ELOI
François PICART
VALORSOL Environnement
Mondy
26300 BOURG DE PEAGE

Le 13 août 2023

Objet : Enquête publique environnementale unique relative à un projet de fabrication de combustibles solides de récupération à partir de déchets de bois non dangereux à LAPEYROUSE MORNAY portant sur :

Une autorisation environnementale unique au titre de la réglementation sur les ICPE

Une demande de permis de construire

Une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU présentée par la commune de LAPEYROUSE MORNAY suivant l'arrêté préfectoral du 22 Mai 2023.

Messieurs,

Par ce courrier je vous informe de la clôture de l'enquête publique citée en objet, ce jour.

Il est à noter qu'il n'y a pas eu d'observation formulée par le public dans le registre d'enquête et de visite pendant les permanences.

Pour la rédaction des conclusions motivées du rapport final de cette enquête, je vous demande de bien vouloir répondre aux points suivants, sous la forme d'un mémoire détaillé.

Concernant la présentation administrative et technique (Pièce n°2) :

1. Capacités financières

Page 8/70 ; *résultats financiers sur les 3 derniers exercices (2019, 2020 et 2021).*

– Quels sont les résultats de l'année 2022 ?

2. Personnel, gestion des risques.

Pages 36/70 ;

- Quelle sera la composition exacte du personnel intervenant sur l'installation (gardien compris) ?

Concernant l'étude d'impact sur l'environnement (Pièce n°7) :

3. Présentation générale du projet

Page 9/199 ; *réception des déchets de bois.*

- Quelle est précisément la description du mode de contrôle ?

4. Qualité de l'air

Page 55/199 ; *ORCAE d'Auvergne Rhône Alpes.*

- Compte tenu de la nature du bois de classe B (bois peint, vernis, etc...), le relargage de ces produits à l'atmosphère a-t'il été étudié ou envisagé ?

5. Effets et mesures liés à la phase chantier

Page 117/199 ; *à noter que les travaux de terrassement seront conduits par les entreprises du Groupe CHEVAL, devenue récemment la première entreprise à missions du secteur BTP en France.*

- Quelle est la signification de ce titre ?

6. Production de bois combustible

Ce tonnage varie de 80 000 t à 100 000 t suivant les pièces du dossier.

- Quel est le tonnage à prendre en considération ?

7. Dans l'avis de la MRAE : Changement climatique, émissions de gaz à effet de serre

Page 13/15 ; *l'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par un bilan carbone complet du projet, incluant les émissions prévues liées au transport entrant et sortant du site et les émissions évitées par le recyclage de déchets en source d'énergie.*

- Où en est l'avancement de cette étude ?

Concernant l'étude de dangers (Pièce n°9) :

8. Oléoduc TRAPIL

Pages 35/38/39 et 109 ; *canalisation ODC1 compte tenu des risques liés à cette canalisation.*

- Comment le personnel sera informé de la présence et des risques de cette canalisation ?

Concernant l'intégration du projet (Pièce n°12) :

9. MEC du PLU

Page 21 ; *collecte et valorisation de 100 000 tonnes de déchets.*

- Quelle est la démonstration du détail annoncé ; production de 100 000 tonnes de combustible de substitution (équivalence barils de pétrole = 234 000 barils/énergie = 300 000 Mwh, soit l'alimentation de 63 000 foyers) ?

Dans l'attente de vos réponses, je vous prie d'accepter, Messieurs, mes salutations distinguées.



MEMOIRE EN REPONSE
ENQUETE PUBLIQUE PROJET VALORBOIS
COMMUNE DE LAPEYROUSE MORNAY



CRÉATEUR
DE SOLUTIONS
POUR VOS DÉCHETS

LE SAVIEZ-VOUS ? NOUS COLLECTONS ET VALORISONS :

Bourg de Péage, le 24 juillet 2023

Préambule

L'enquête publique environnementale unique relative à un projet de fabrication de combustibles solides de récupération à partir de déchets de bois non dangereux à LAPEYROUSE MORNAY portant sur :

Une autorisation environnementale unique au titre de la réglementation sur les ICPE

Une demande de permis de construire

Ainsi qu'une déclaration de projet portant sur la mise en compatibilité du PLU présentée par la commune de LAPEYROUSE MORNAY suivant l'arrêté préfectoral du 22 Mai 2023.

Enquête publique s'est déroulée du lundi 12 juin au jeudi 13 juillet 2023, sous la responsabilité de Monsieur Alain VALADE, commissaire enquêteur désigné par le Tribunal Administratif de Grenoble.

Le 13 juillet 2023, Monsieur Alain Valade, commissaire enquêteur, nous a remis un procès-verbal d'enquête publique comprenant des questions ou précisions à apporter. A noter qu'aucune remarque n'a été formulée par le public.

Dans le présent mémoire nous allons répondre point par point aux observations.

Présentation administrative et technique (Pièce n°2) :

1. Capacités financières

Page 8/70 ; résultats financiers sur les 3 derniers exercices (2019, 2020 et 2021).

Quels sont les résultats de l'année 2022 ?

L'exercice comptable de la société VALORSOL est compris entre la période du 1^{er} avril au 31 mars de l'année suivante.

Pour l'exercice 2022, les éléments au 31/03/2023 sont les suivants :

- Chiffre d'affaires : 10 189 083 €
- Résultat d'exploitation : 1 030 508 €
- Résultats courant avant impôts : 994 713 €

2. Personnel, gestion des risques.

Pages 36/70 ;

Quelle sera la composition exacte du personnel intervenant sur l'installation (gardien compris) ?

Le personnel d'exploitation permanent sera composé de 6 personnes à temps plein :

- Un responsable de site,
- Un personnel administratif,
- 4 conducteurs d'engins, et pilotes d'installation.

Les chauffeurs, le personnel de maintenance et les prestataires externes compléteront les équivalents temps plein du site.

Etude d'impact sur l'environnement (Pièce n°7) :

3. Présentation générale du projet

Page 9/199 ; réception des déchets de bois.

Quelle est précisément la description du mode de contrôle ?

Il s'agit d'un contrôle documentaire sur l'origine du déchet (suivi de traçabilité), d'un contrôle visuel lors de la pesée et d'un contrôle ultime au déchargement sur la qualité du chargement. L'ensemble de ces données sont répertoriées dans un registre informatique.

4. Qualité de l'air

Page 55/199 ; ORCAE d'Auvergne Rhône Alpes.

Compte tenu de la nature du bois de classe B (bois peint, vernis, etc...), le relargage de ces produits à l'atmosphère a-t'il été étudié ou envisagé ?

Non, les rejets ou émanations dans l'atmosphère n'ont pas été pris en compte dans les impacts sur l'environnement et l'étude des dangers.

Les bois B sont des bois vernis, peints ou contenant des colles lors de leur fabrication ou installation. Ces bois sont classiquement des huisseries ou du mobilier pour des usages publics et privés et répondent à des normes d'usages. Pour la préparation de ce bois notre process n'utilise pas de procédés thermiques ou chimiques pouvant mettre en solution ou évaporation des composés de ces matières liées aux bois. L'utilisation finale en chaufferie ou cimenterie peuvent émettre des éléments polluants dans l'atmosphère mais les technologies utilisées et la réglementation encadrent les techniques d'épuration de ces gaz comme fixent et contrôlent les niveaux de rejets atmosphériques.

5. Effets et mesures liés à la phase chantier

Page 117/199 ; à noter que les travaux de terrassement seront conduits par les entreprises du Groupe CHEVAL, devenue récemment la première entreprise à missions du secteur BTP en France.

Quelle est la signification de ce titre ?

L'article 176 de la loi du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises (loi Pacte) a introduit la qualité de société à mission. Il s'agit pour une entreprise d'affirmer publiquement sa raison d'être, ainsi qu'un ou plusieurs objectifs sociaux et environnementaux qu'elle se donne pour mission de poursuivre dans le cadre de son activité.

Ces éléments doivent être inscrits dans les statuts de l'entreprise et déclarés au greffe du tribunal de commerce, selon les modalités prévues par le décret n° 2020-1 du 2 janvier 2020. La qualité de société à mission sera ainsi mentionnée au répertoire Siren, la base de données des entreprises et des établissements.

Le Groupe Cheval est le premier acteur du BTP, et fortement impliqué dans l'aménagement du territoire, à s'engager comme entreprise à mission pour un développement durable du territoire, en intégrant des valeurs sociales, sociétales et environnementales.

6. Production de bois combustible

Ce tonnage varie de 80 000t à 100 000t suivant les pièces du dossier.

Quel est le tonnage à prendre en considération ?

L'activité sollicitée par la demande d'autorisation est de 80 000 t de bois B, voir courrier de demande et tableau des rubriques ICPE associées.

Il peut y avoir des documents faisant état de 100 000 t car le projet initial intégrait également une capacité de réception de 20 000 t de bois A. Cette hypothèse a été abandonnée avant le dépôt du dossier de demande d'autorisation.

7. Dans l'avis de la MRAE : Changement climatique, émissions de gaz à effet de serre

Page 13/15 ; l'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par un bilan carbone complet du projet, incluant les émissions prévues liées au transport entrant et sortant du site et les émissions évitées par le recyclage de déchets en source d'énergie.

Où en est l'avancement de cette étude ?

L'étude est finalisée et illustre parfaitement nos objectifs de réduction de l'empreinte carbone de nos activités. Cette étude est jointe en annexe.

Etude de dangers (Pièce n°9) :

8. Oléoduc TRAPIL

Pages 35/38/39 et 109 ; canalisation ODC1 compte tenu des risques liés à cette canalisation.

Comment le personnel sera informé de la présence et des risques de cette canalisation ?

Le personnel sera informé de la présence de l'oléoduc TRAPIL, l'analyse des risques et la signalisation relative à cet ouvrage à proximité seront intégrés dans le document unique et consignes de sécurité.

La société TRAPIL a été consulté et a produit un avis précisant : « Nous constatons que les éléments de nos précédents échanges ont bien été intégrés dans l'étude des dangers (pièce n°9) du projet Valorbois. Nous n'avons pas de remarques complémentaires à formuler »

Intégration du projet (Pièce n°12) :

9. MEC du PLU

Page 21 ; collecte et valorisation de 100 000 tonnes de déchets.

Quelle est la démonstration du détail annoncé ; production de 100 000 tonnes de combustible de substitution (équivalence barils de pétrole = 234 000 barils/énergie = 300 000 Mwh, soit l'alimentation de 63 000 foyers) ?

C'est un calcul illustratif du pouvoir calorifique du bois transformé en Mwh, comme indicateur à comparer à une autre énergie (baril de pétrole) et à un usage énergétique (le foyer).

Bourg de Péage, le 24 juillet 2023,

Pour François PICART,

Franck ELOI

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Franck Eloi', written over a faint, illegible stamp or watermark.

ANNEXE

BILAN GAZ A EFFETS DE SERRE DE L'ACTIVITE ET DU COMBUSTIBLE PREPARE





Projet Valorbois à Lapeyrouse-Mornay (26)

Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)



Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre

Projet VALORBOIS – Demande d’Autorisation Environnementale

	 Quartier Mondy 26300 Bourg-de-Péage
	Franck ELOI
	 0648505847  f.eloi@groupecheval.fr

VOS CONTACTS EODD

Responsable de projet

Antoine ROZE
 a.roze@eodd.fr
 06.86.16.75.61

Supervision

Irène MARCELLE

Libération

Antoine ROZE



Agence de LYON

contact@eodd.fr | Tél : 04.72.76.06.90

CONTRAT EODD N° P06230.02

Date	Indice	Modifications
30/06/2023	1	Édition initiale – L. DECHESNE

SOMMAIRE

1	Synthèse	4
2	Mise en contexte et objectifs	5
2.1	Engagements politiques en faveur du climat	5
2.2	ISDND et valorisation de déchets de bois : de quoi parle-t-on ?	5
2.3	Présentation du projet	6
2.4	Présentation des scénarios d'étude	8
3	Méthodologie	11
3.1	Définitions des notions clés	11
3.2	Que représente 1 tonne de CO ₂ ?	12
3.3	Principes généraux de la méthode	12
3.4	Postes d'émissions retenus	13
3.5	Facteurs d'émissions (FE) utilisés	13
4	Résultats détaillés du bilan GES du projet	15
4.1	Poste 1 – Chantier	15
4.2	Poste 2 – Matériaux de construction des bâtiments	15
4.3	Poste 3 – Fabrication matière (process)	16
4.4	Poste 4 et 5 – Transport aval et amont des matières premières et produits finis	17
4.5	Poste 6 – Valorisation de l'énergie	19
4.6	Poste 7 – Émissions évitées liées à la production d'EnR	21
5	Résultats : émissions totales	22
6	Leviers de réduction	25
7	Limites de l'étude	26
8	Annexe 1 – Résultats détaillés du bilan des émissions de GES	27

1 Synthèse

Dans le cadre de la réponse à l'avis 2023-ARA-AP-1495 du 11 avril 2023 rendu par la MRAe concernant la création d'un centre de production de combustibles solides de récupération (CSR) à partir de déchets de bois non dangereux porté par la société Valorsol Environnement et mis en compatibilité du PLU de la commune de Lapeyrouse-Mornay (26), le présent document propose un bilan des Gaz à Effet de Serre (GES) du projet. L'Autorité environnementale a recommandé de compléter le dossier par un tel bilan, incluant les émissions prévues liées au transport entrant et sortant du site, et les émissions évitées par le recyclage de déchets en source d'énergie.

Le principe de ce bilan est de sommer les estimations des émissions de GES selon les postes considérés. L'utilisation de « facteurs d'émissions » de référence permet de convertir des données connues ou évaluées (par exemple des flux de biogaz) en émissions de GES.

Le projet de création d'un centre de production de combustibles solides de récupération (CSR) à partir de déchets de bois non dangereux émettra + 4 664 t_{CO2e}/an en émissions nettes de GES. Le projet constituant une activité nouvelle sur le périmètre étudié, il génèrera des émissions de GES.

Notons que le poste le plus important correspond aux émissions de GES liées à la valorisation énergétique des matières premières via leur combustion dans les chaufferies des cimenteries LAFARGE et de la papeterie SAICA (+ 2 649 t_{CO2e}/an, soit 57 % du bilan d'émissions de GES totales du projet), suivi par le poste lié au transport amont et aval du CSR (+ 1 751 t_{CO2e}/an, soit 37 % du bilan d'émissions de GES totales du projet) puis de la fabrication matière (process) liée aux consommations énergétiques des machines fixes et des sources mobiles à moteur thermique en phase exploitation (+ 268 t_{CO2e}/an, soit 6 % du bilan d'émissions de GES totales du projet). Les postes liés au chantier (terrassement et construction) et aux matériaux des bâtiments sont ceux qui pèsent le moins dans le bilan global d'émissions de GES du projet.

En parallèle, le scénario référence (en l'absence de mise en œuvre du projet) rejette + 79 881 t_{CO2e}/an de GES. Ce scénario de référence est défini en considérant que les déchets de bois sont traités dans une filière « par défaut », en production de bois aggloméré en Espagne et Italie, et qu'en parallèle d'autres combustibles alimentent les chaufferies des cimenteries et de la papeterie. Cependant, en l'absence de données précises (facteur d'émission de la fabrication matière, localisation de la provenance du bois, pouvoir calorifique inférieur des combustibles de référence), les données prises en compte pour le scénario de référence sont basées sur de nombreuses hypothèses. C'est pourquoi le scénario de référence a été établi à titre indicatif, il s'agit de ne pas prendre en compte ses résultats dans l'absolu, mais bien de le comparer au scénario de projet, et de considérer les limites inhérentes aux résultats, et au-delà, même les limites de l'étude (partie 7).

En comparaison, bien que le projet du centre de production de combustibles solides de récupération (CSR) soit émetteur de GES, il l'est moins que le scénario de référence tel que défini (17 fois moins émetteur).

2 Mise en contexte et objectifs

2.1 Engagements politiques en faveur du climat

L'Accord de Paris vise à limiter le réchauffement climatique à 2°C d'ici la fin du siècle par rapport à l'ère préindustrielle. Cela implique de réduire les émissions mondiales de Gaz à Effet de Serre (GES) de 40 % en 2030 à 70 % en 2050 par rapport à 2010, et d'atteindre des niveaux d'émission proches de zéro en 2100. La France s'est engagée, avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone, à réduire de 75 % ses émissions de GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990 (Facteur 4).

Par ailleurs, à une échelle européenne, la Commission Européenne a publié, le 14 juillet 2021¹, une quinzaine de directives et règlements relatifs au paquet Climat européen. Ces nouveaux objectifs devraient permettre à l'UE de réduire de 40 à 55 % des émissions nettes de gaz à effet de serre d'ici à 2030, par rapport à 2010.

L'activité de la société Valorsol Environnement, qui porte le projet, collecte, recycle et valorise les déchets (matière ou énergétique) du bâtiment, de l'industrie, du commerce et des travaux publics en Auvergne-Rhône-Alpes Vallée du Rhône. Ainsi, elle s'inscrit dans le cadre de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) qui a pour objectif de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

2.2 ISDND et valorisation de déchets de bois : de quoi parle-t-on ?

L'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Lapeyrouse-Mornay reçoit et traite des déchets de bois « *de classe B* » : déchets de bois non dangereux, faiblement traités, peints ou vernis. Ces déchets sont composés de bois d'emballage traités, de bois d'ameublement (planches, contre-plaqué, aggloméré) et de bois de démolition. S'ils ne sont pas valorisés, ils finiront par se décomposer, en engendrant l'émission de biogaz composé majoritairement de Dioxyde de Carbone (CO₂).

Actuellement, une valorisation « matière » est effectuée avec ces déchets de bois non dangereux : le broyage du bois est réalisé sur site et transformé pour la production de panneaux de particules.

Une autre filière possible pour ce bois est une valorisation énergétique. Une fois revalorisé en combustible vert, le bois peut alimenter des chaufferies au bois ou des cimenteries. Les effets de cette revalorisation du bois en biomasse sont multiples :

- le traitement des déchets : en réutilisant les copeaux de bois inutilisables, ce sont des tonnes de déchets en moins pour la planète ;
- le remplacement des énergies fossiles (comme le gaz naturel ou le fioul) : les énergies renouvelables sont beaucoup moins polluantes.

¹ Sources : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_21_3541 et https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes_en.pdf

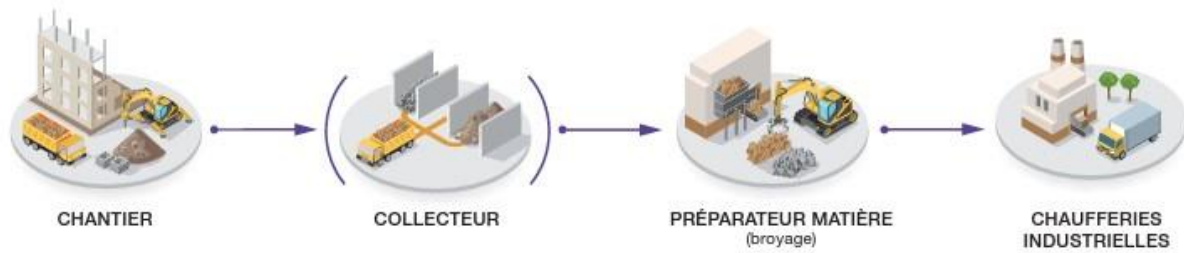


Figure 1 : Schéma d'organisation de valorisation énergétique du bois en chaufferie (source : Démoclès)

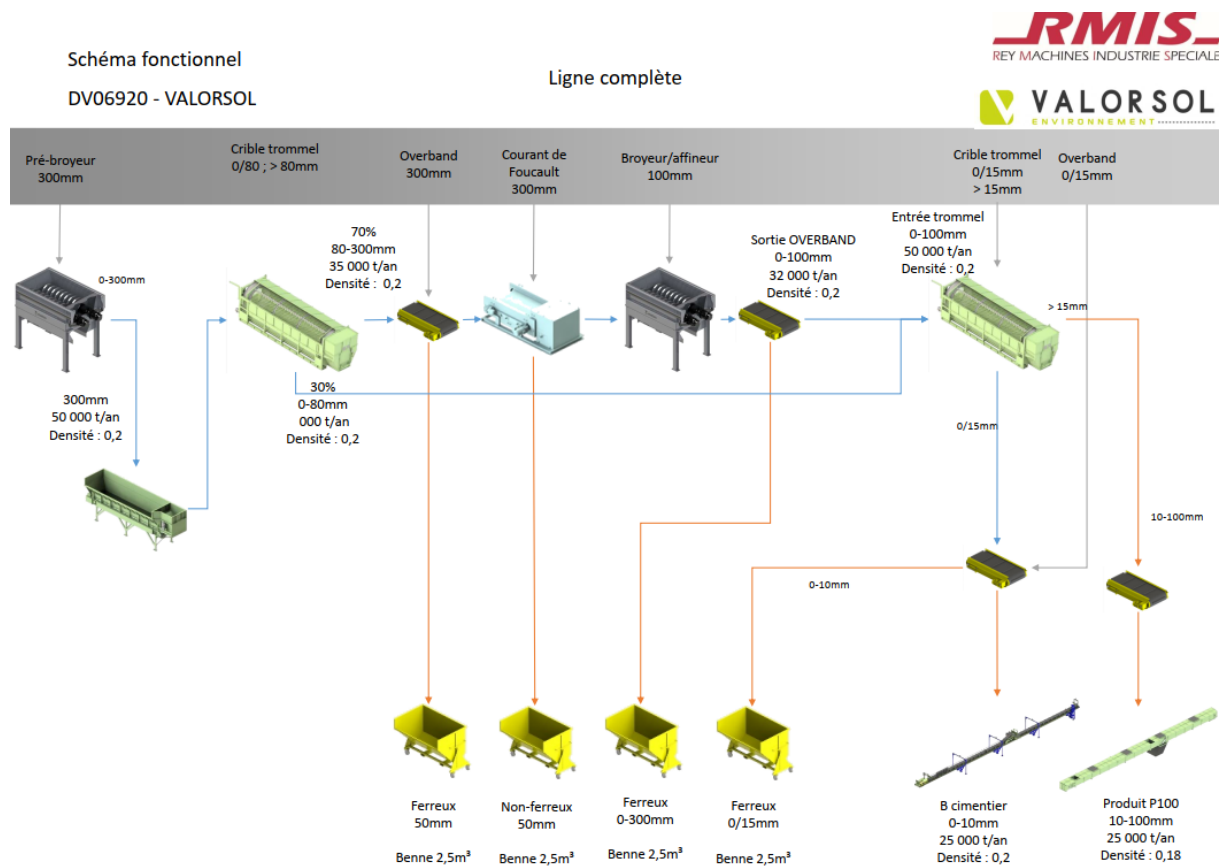


Figure 2 : Schéma de principe des machines mises en œuvre sur le site

2.3 Présentation du projet

Porté par la société Valorsol Environnement, le projet vise à exploiter un site localisé sur la commune de Lapeyrouse-Mornay (lieu-dit Brulefer Est), dans la Drôme, à environ 45 km au Nord de Valence. Ce site est actuellement utilisé en tant que piste d'auto-cross, occupant elle-même le site d'une ancienne carrière.

Le projet consiste à exploiter et valoriser des déchets de bois non dangereux en les transformant en combustibles solides de récupération (CSR), utilisable comme source d'énergie.

Le projet est implanté sur une superficie de 52 360 m², néanmoins, la superficie réellement affectée par le projet sera de 27 500 m² après application des mesures d'évitement. Le reste de cette parcelle est utilisé par une carrière en activité².

² Cette carrière est exploitée par le groupe Delmonico Dorel, dont la société Valorsol Environnement est une filiale ainsi que du groupe Cheval

Les types de bois acceptés sur le site sont notamment des bois d'ameublement, de démolition, des déchets de bois issus d'entreprises de construction bois, ou du bois traité classé comme non dangereux. Ce bois passe ensuite par différentes étapes dans une chaîne de traitement qui a pour but de broyer finement le bois et d'en éliminer les parties non valorisables comme les métaux. Les broyats finaux sont de deux tailles différentes, chacune étant destinée à un type d'industrie. Les broyats les plus fins sont destinés aux cimenteries, et les plus gros aux chaufferies biomasses.



Figure 3 : Plan masse du projet

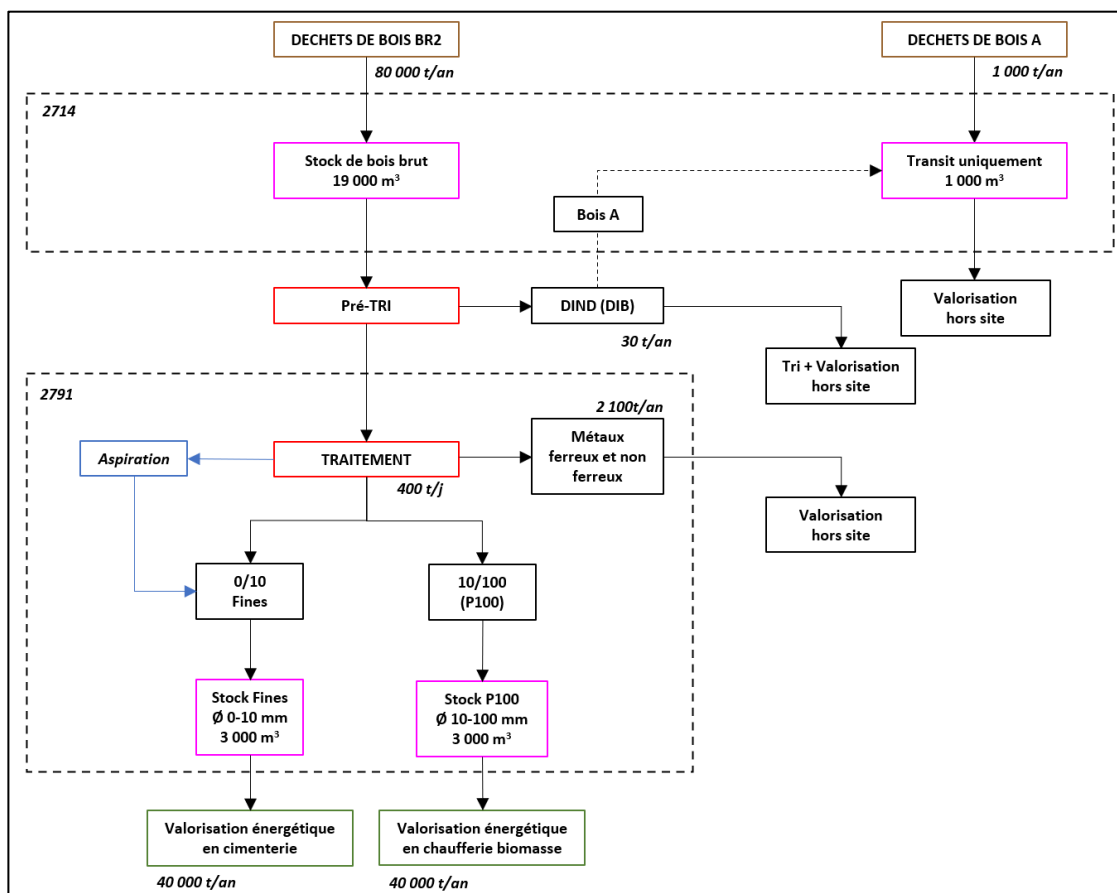


Figure 4 : Synoptique général de fonctionnement de la plateforme VALORBOIS

2.4 Présentation des scénarios d'étude

La présente étude retient deux scénarios, définis comme suit :

- **Scénario de projet**

Il s'agit de la situation du site Valorbois une fois aménagé, construit et en état d'exploitation (prévu pour fin 2024) considérant l'import des matières premières et l'export des produits finis.

Le périmètre pris en compte pour l'établissement de ce scénario est le suivant :

- chantier d'aménagement ;
- matériaux de construction des bâtiments ;
- consommations énergétiques liées à la production sur site ;
- transport des matières premières et des produits finis (transport amont et transport aval) ;
- émissions liées à la valorisation énergétique des produits de combustion ;
- production d'EnR.

- **Scénario de référence**

Il s'agit d'un scénario considérant que le site Valorbois n'est pas construit et que les déchets de bois (matières premières de Valorbois) sont alors traités dans une filière par défaut. Cette « filière par défaut » étudiée ici consiste en la transformation des déchets de bois dans des usines de production de bois agglomérées en Espagne et en Italie. En parallèle, d'autres combustibles alimentent les chaufferies des cimenteries LAFARGE et de la papeterie SAICA.

Le périmètre du scénario est le suivant :

- consommations énergétiques liées à la fabrication de la matière première ;
- transport des matières premières (transport amont uniquement) ;
- émissions liées à la valorisation énergétique des produits de combustion ;

NB : Certains postes pris en compte dans le périmètre du scénario de projet ne figurent pas dans le périmètre du scénario de référence, pour les raisons suivantes :

- concernant le chantier d'aménagement, les matériaux de construction et la production d'EnR : on ne considère pas la création d'un nouveau site de production spécifiquement, mais l'utilisation d'un site de production existant ;
- le transport des produits finis (transport aval) : la localisation des consommateurs de bois agglomérés n'étant ni connue ni estimable, ce poste a été volontairement sorti du scénario de référence.

Inversement, la fabrication des combustibles (part amont) figure dans le scénario de référence, alors qu'elle ne figure que partiellement dans le scénario de projet : la « première vie » du bois ultérieurement valorisé en CSR et la création de matière associée en amont ne sont pas comptées (considérant qu'il s'agit d'une valorisation). Le traitement pour valorisation sous forme de CSR (process) est en revanche bien comptabilisé, et ce au travers de plusieurs postes.

Le détail des postes pris en compte pour les deux scénarios sont détaillés ci-après :

Scénario projet :



1 Chantier : terrassement et consommations en phase construction



2 Matériaux de construction : matériaux utilisés pour la construction des bâtiments du projet



3 Fabrication matière (process) : machines fixes et engins mobiles



4 Transport de marchandises amont : matières premières



5 Transport de marchandises aval : produits finis (CSR)



6 Combustion : Valorisation énergétique des matières premières

Combustion



7 EnR : émissions évitées

Scénario de référence :



Fabrication matière (process) : production de matière première (bois)



Transport de marchandises amont : matières premières



Transport de marchandises aval (OSB) – non comptabilisé dans le bilan d’émissions de GES

pour le scénario de référence

Fabrication des combustibles (amont) **6**

Fabrication des combustibles amont

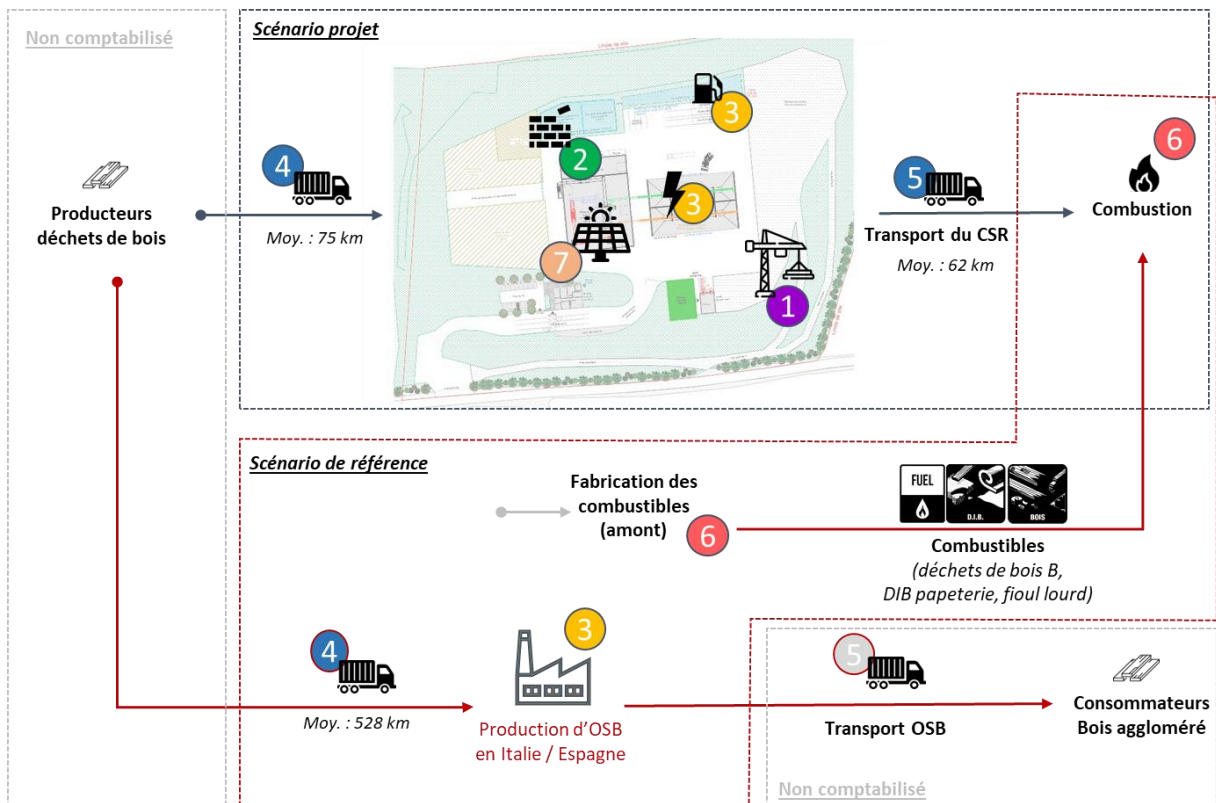


Figure 51 : Aperçu des postes pris en compte pour les deux scénarios dans ce bilan d’émissions de GES

3 Méthodologie

3.1 Définitions des notions clés

Gaz à Effet des Serre (GES) : constituant gazeux de l’atmosphère naturel ou anthropogène, qui absorbe et émet le rayonnement d’une longueur d’onde spécifique du spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l’atmosphère et les nuages. Ce constituant peut être émis de différentes manières, naturelle (exemple : volcanisme) ou bien d’origine humaine (exemple : la combustion de produits pétroliers, provenant du carbone accumulé dans le sous-sol, qui libère notamment du dioxyde de carbone ou CO₂).

Les gaz à effet de serre considérés sont ceux énumérés par l’arrêté du 25 janvier 2016 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d’émission de gaz à effet de serre et les plans climat-air-énergie territoriaux, à savoir : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d’azote (N₂O) ainsi que des gaz fluorés (HFC, PFC, SF₆, NF₃).

Bilan d’émissions de GES : évaluation du volume total de GES émis dans l’atmosphère sur une année par les activités de la personne morale sur le territoire national, et exprimé en tonnes de dioxyde de carbone équivalent.

Puits de carbone : réservoir (naturel ou artificiel) qui absorbe et stocke une quantité significative de dioxyde de carbone (CO₂) afin d’en limiter la concentration dans l’atmosphère. Il peut s’agir par exemple de végétation, des océans, de matériaux biosourcés ou des sols. La séquestration du carbone désigne les processus extrayant le carbone ou le CO₂ de l’atmosphère et le stockant dans un puits de carbone. À l’inverse, on parle d’émission de GES lorsque le puits de carbone en relargue.

Équivalent dioxyde de carbone (équivalent CO₂ ou « CO₂e ») : unité utilisée pour comparer les émissions de divers gaz à effet de serre, en convertissant leurs quantités émises en la quantité équivalente de CO₂ ayant le même Potentiel de Réchauffement Global (PRG).

Potentiel de réchauffement global (PRG) : terme utilisé pour décrire la puissance relative d’un gaz à effet de serre en tenant compte de la durée de temps pendant laquelle il restera actif dans l’atmosphère. Les PRG actuellement utilisés sont calculés sur 100 ans. Pour le dioxyde de carbone, considéré comme le gaz de référence, il lui est attribué un PRG égal à 1 pour 100 ans.

Périmètre temporel : le calcul des émissions de GES d’un projet doit se faire sur l’ensemble de sa durée de vie, prenant en compte les phases de construction, exploitation et fin de vie.

Postes d’émissions : plusieurs catégories d’émissions sont distinguées, listées ci-dessous, dénommées « scope » dans certains référentiels. Elles ne s’appuient pas sur la nomenclature classique des bilans GES (émissions directes, indirectes liées à l’énergie, autres indirectes...) car il n’a pas été jugé que ce soit le plus pertinent dans le cas d’un bilan GES de projet d’un aménagement de quartier.

Cas du CO₂ biogénique : Le développement de tout végétal est lié au phénomène de la photosynthèse, qui induit la création de dioxygène, réémis dans l’atmosphère, mais aussi la formation de glucose (C₆H₁₂O₆), qui va permettre à la plante d’opérer sa croissance. Le carbone présent dans ce composé fait partie intégrante de la plante. **Ce carbone dit « biogénique », et noté « CO₂b », est donc le carbone constitutif du végétal**, provenant du processus de photosynthèse à partir du CO₂ présent dans l’air.

Le carbone biogénique est lié à un cycle court, c’est pourquoi on ne considère pas que les produits pétro-sourcés, pourtant issus de matières premières végétales mais sur des cycles très longs (le pétrole résulte de la dégradation thermique de matières organiques, sur des millions d’années), contiennent du carbone biogénique.

Du fait de ce prélèvement initial de CO₂ dans l’atmosphère, les végétaux contribuent à la diminution du « stock total » de gaz à effet de serre (GES), et présentent ainsi un bénéfice sur le changement climatique. On dit qu’ils représentent un puits carbone. Lorsqu’elle est prise en compte

dans les bilans GES, la séquestration du carbone est comptée comme une émission négative (quantité de carbone négative).

Les matériaux biosourcés, c'est-à-dire issus de la matière organique renouvelable (biomasse), d'origine végétale ou animale, peuvent être utilisés comme matériau de construction dans un bâtiment. La nature de ces matériaux est multiple : bois, chanvre, paille, ouate de cellulose, textiles recyclés, balles de céréales, miscanthus, liège, lin, chaume, herbe de prairie, etc. Leurs applications le sont tout autant : structure, isolants, mortiers et bétons, matériaux composites plastiques ou encore dans la chimie du bâtiment (peinture, colles...). Au cours de leur cycle de vie, les matériaux biosourcés séquestrent temporairement du carbone biogénique lors de la production des matières premières, et le ré-émettent partiellement en fin de vie. Les émissions sont donc retardées par rapport au cycle agricole naturel, plus court, qui passe par une décomposition.

3.2 Que représente 1 tonne de CO₂ ?

L'indicateur « tonne de CO₂ équivalent » défini plus haut est utilisé comme indicateur de base et universel pour quantifier les émissions de GES.

Un Français émet en moyenne 12 tonnes d'équivalent CO₂ par an. Pour éviter que l'augmentation des températures ne dépasse les 2°C d'ici 2050 et tendre vers les objectifs climatiques fixés par la réglementation nationale, chaque habitant de la planète ne devrait pas émettre plus de 1,6 à 2,8 tonnes de CO₂ par an !

Pour donner des ordres de grandeur, 1 tonne de CO_{2e} correspond à, soit :

- 500 m³ de gaz (chauffe un appartement de 50 m² moyennement isolé) ou 380 litres de mazout ;
- 1 aller-retour Paris-New York en avion ;
- 190 allers-retours Paris-Bordeaux en train ;
- 14 000 km avec une Twingo en ville ;
- 4 300 kWh d'électricité ;
- 1,8 tonne de papier ;
- 1 m² de construction d'un bâtiment sur l'ensemble de son cycle de vie.

3.3 Principes généraux de la méthode

La présente étude s'appuie sur le guide méthodologique « *Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact* » de février 2022 du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES). Ce guide a pour objectif de fournir une approche méthodologique pour évaluer l'incidence des projets sur les émissions de GES dans les études d'impact, et ainsi concevoir des projets s'inscrivant dans le respect de la trajectoire de diminution des émissions de GES définie par la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).

Afin de répondre aux objectifs climatiques fixés par la réglementation nationale, les recommandations apportées dans ce guide s'appliquent à tous les projets. Selon cette méthode, il convient d'argumenter et de justifier l'appréciation et la significativité des incidences du projet en termes d'émissions de GES, sous le contrôle de l'autorité environnementale.

Outre ce guide méthodologique, la réalisation du bilan de Gaz à Effet de Serre s'appuie sur les **critères de qualité, de pertinence, de complétude, de cohérence, d'exactitude et de transparence** tel que proposés par la norme ISO 14064-1, et en conformité avec la méthode de réalisation des bilans prévus aux points 1° et 2° du paragraphe I de l'article L.229-25 du Code de l'Environnement.

Les gaz à effet de serre pris en compte dans le bilan sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les hydrocarbures perfluorés (PFC),

l’hexafluorure de soufre (SF₆) et le trifluorure d’azote (NF₃). Les émissions sont comptabilisées à un horizon de 100 ans.

3.4 Postes d’émissions retenus

En conformité avec le guide méthodologique « *Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d’impact* » de février 2022 du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES), n’ont été retenus que les postes d’émissions jugés « significatifs » pour le projet :

« Les critères d’un poste significatif, dont l’identification relève de la responsabilité du porteur de projet, peuvent être définis notamment au regard (non exhaustif) :

- *de la contribution du poste vis-à-vis des émissions globales du projet ;*
- *de son importance stratégique (image, relations avec les parties prenantes telles que les fournisseurs ou les investisseurs, etc.) ;*
- *de son exposition aux risques (variation du coût des énergies fossiles, réglementation contraignante, chaîne d’approvisionnement, etc.). »*

Les **postes d’émissions exclus** de cette étude et les limites de l’étude sont présentés dans la partie 7 du rapport.

Les postes d’émissions exclus du bilan l’ont été par absence de données disponibles ou délibérément, en s’appuyant sur la bibliographie et l’expérience d’EODD, devant les ordres de grandeur des autres postes.

Les postes d’émission présentés plus haut qui ont été retenus pour les deux scénarios d’étude sont les suivants :

1. **Chantier** : terrassements et consommations en phase construction ;
2. **Matériaux de construction** : poids carbone des matériaux utilisés pour la construction des bâtiments ;
3. **Émissions liées à la fabrication matière (process)** : machines fixes et engins mobiles ou production de matière première (bois) ;
4. **et 5.** : **Transports de marchandises amont et aval** : matières premières et produits finis ;
6. **Valorisation énergétique amont et/ou combustion** : émissions engendrées par la valorisation énergétiques des matières premières ;
7. **Émissions « évitées »** : production d’EnR.

Pour chacun des postes ci-dessus, le calcul des émissions de GES a été estimé sur une **période d’une année d’exploitation** du site car la plupart des émissions prises en compte se basent sur des données annuelles (transport, consommation d’énergie, production d’EnR, etc.).

Les résultats sont exprimés en tCO_{2e} /an.

3.5 Facteurs d’émissions (FE) utilisés

Les facteurs d’émissions (FE) utilisés sont tirés principalement de la « **Base Empreinte** ³ », administrée par l’ADEME. Les données utilisées ont été extraites de la Base V23.0. Cette base regroupe des données publiques de facteurs d’émissions à destination des exercices de comptabilité des émissions de GES que requièrent les réglementations suivantes : article L229-25 du Code de l’Environnement, article L1431-3 du Code des Transports et la directive européenne EU-ETS. Les données de la Base Empreinte

³ Base Carbone V23.0 de l’ADEME : <https://base-empreinte.ademe.fr/>

proviennent de plusieurs sources, mais elles sont homogénéisées et la documentation disponible en ligne en détaille les hypothèses de manière transparente.

D'autres facteurs d'émissions sont issus de la **base Inies**⁴, du **référentiel du label E+C-**⁵ ou encore de résultats d'études spécifique come l'**étude BATINDUS**⁶ de l'ADEME pour les matériaux de construction.

Description du facteur d'émission	Valeur	Unité
CHANTIER		
Mise à disposition d'eau potable au robinet – INIES fiche n°5553	0,235	kgCO2/m ³
Assainissement collectif des eaux usées domestiques – INIES fiche n°5550	0,36	kgCO2/m ³
Transport par camion benne - INIES fiche n°5555	0,17	kgCO2/t.km
Gazole pour engins mobiles de chantier non routiers - fiche INIES n°5554	3,37	kgCO2/L
Mise à disposition d'un kWh d'électricité dans un bâtiment tertiaire - INIES fiche n°5524	0,066	kgCO2/kWh
MATÉRIAUX - CONSTRUCTION		
Hangar agricole - donnée BATINDUS : 150 kgCO2e/m ² pour 50 ans	3	kgCO2e/m ² .an
Bâtiment RE2020 – donnée REX EODD : 800 kgCO2e/m ² pour 50 ans	16	kgCO2e/m ² .an
TRANSPORT DES MARCHANDISES		
Rigide - 12 à 20 tonnes - Diesel routier, incorporation 7 % de biodiesel (Base Empreinte ADEME)	0,160	kgCO2e/t.km
CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DE MATIÈRES PREMIÈRES		
Gazole non routier (Base Empreinte ADEME)	3,16	kgCO2eq / L
Electricité - 2022 - mix moyen – consommation (Base Empreinte ADEME)	0,0520	kgCO2e/kWhEP
Panneaux de lamelles de bois minces orientées OSB – INIES fiche n°29075	2,15	kgCO2e/m ²
VALORISATION ÉNERGÉTIQUE		
Combustibles Organiques Solides – Poste Combustion	0,008	kgCO2e/kWh PCI
Pouvoir calorifique inférieur (PCI) Déchets de bois « propre » (Broyat SSD criblé)	3,98	MWhPCI/t
Combustibles Fossiles Liquides Usage source fixe – Combustible haute viscosité (CHV) – Poste Amont et Combustion	0,335	kgCO2e/kWh PCI
Pouvoir calorifique inférieur (PCI) Fioul lourd TBTS	11,28	MWhPCI/t
Combustibles Organiques Solides Connexes transformation bois (écorces ou chutes issues de scierie ou papeterie – Poste Amont et Combustion	0,015	kgCO2e/kWh PCI
Pouvoir calorifique inférieur (PCI) DIB papeterie	2,44	MWhPCI/t
Combustibles Organiques Solides Déchets bois « Propres » (broyat sortie du statut déchet criblé) – Poste Amont et Combustion	0,011	kgCO2e/kWh PCI
Pouvoir calorifique inférieur (PCI) Bois B	3,65	MWhPCI/t
PRODUCTION D'ENR		
Électricité - photovoltaïque - production (Base Empreinte ADEME)	0,0439	kgCO2e/kWhEP
PV Electricité exportée - Impact évité (Label E+/C-)	- 0,082	kgCO2e/kWhEP

Tableau 1 : Facteurs d'émission utilisés

⁴ Base de données nationale de référence sur les données environnementales et sanitaires des produits et équipements de la construction : <https://www.inies.fr/>

⁵ Référentiel Energie-Carbone pour les bâtiments neufs : <http://www.batiment-energiecarbone.fr/IMG/pdf/referentiel-energie-carbone-methode-evaluation-2017-07-01.pdf>

⁶ Étude énergétique et environnementale des bâtiments industriels : <https://bibliothèque.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/4431-etude-energetique-et-environnementale-des-batiments-industriels.html>

4 Résultats détaillés du bilan GES du projet

4.1 Poste 1 – Chantier

Ce poste considère les émissions carbonées liées à la phase chantier du projet (transport des déblais, consommation énergétiques des engins, etc.). Seul le scénario projet est concerné par ce poste car il n'est pas considéré de chantier de construction pour le scénario de référence.

Données d'entrées et hypothèse

- 20 000 m³ de déblais dont 10 000 m³ réutilisés sur site et 10 000 m³ évacués sur la carrière voisine ;
- le lieu d'évacuation des déchets est situé à 500 m du site de projet ;
- Durée du chantier : 9 mois de novembre 2023 à septembre 2024.

Bien que les émissions liées à la phase chantier soient émises en quelques mois seulement, celles-ci ont été considérées comme **réparties sur les 50 ans** conventionnelles d'exploitation dans le bilan suivant.

Facteurs d'émission

Les facteurs d'émissions utilisés sont issus de la base Inies et concernent :

- la mise à disposition d'eau, d'électricité et de l'assainissement collectif des eaux usées sur cette période ;
- le transport par camion benne des déblais/remblais ;
- le gazole des engins mobiles de chantier non routiers.

L'ensemble des facteurs d'émissions considérés sont indiqués dans la partie 3.5.

Bilan GES du poste

Le bilan d'émissions annuelles de GES du poste chantier est le suivant :

Poste Chantier	Projet
	t CO ₂ e / an
Total	5

Tableau 2 : Bilan des émissions de GES pour le poste « Chantier »

Les émissions liées au poste chantier représentent seulement **0,10 %** des émissions annuelles de GES du projet.

4.2 Poste 2 – Matériaux de construction des bâtiments

Ce poste considère les émissions carbonées liées à la construction des bâtiments. Seul le scénario projet est concerné par ce poste car il n'est pas considéré de construction neuve pour le scénario de référence.

Données d'entrées et hypothèse

Trois bâtiments construits aux usages différents :

- bâtiment de stockage : 1 500 m² ;
- bâtiment de production et maintenance : 1 862 m² ;
- bâtiment de bureaux : 177 m².

Bien que les émissions liées à la phase construction des bâtiments soient émises en quelques mois seulement, celles-ci ont été considérées comme **réparties sur les 50 ans** conventionnelles d'exploitation dans le bilan suivant.

Facteurs d'émission

Les facteurs d'émissions utilisés pour ce poste sont :

- pour les deux bâtiments de process (production / maintenance et stockage) : des données issues de l'étude énergétique et environnementale des bâtiments industriels BATINDUS 2 (ADEME). La donnée utilisée pour cette présente étude est une donnée d'émissions de GES par m² pour un bâtiment industriel aux caractéristiques similaires des bâtiments construits pour le projet Valorbois : hangar agricole en acier charpente ;
- pour le bâtiment de bureau : poids carbone moyen lié à la construction d'un bâtiment respectant la RE2020 obtenu sur un échantillon de 50 bâtiments (issus de retours d'études réalisée par EODD) : environ 800 kgCO₂e/m² pour une période de 50 ans.

Les facteurs d'émissions considérés sont indiqués dans la partie 3.5.

Bilan GES du poste

Le bilan d'émissions annuelles de GES du poste matériaux de construction des bâtiments est le suivant :

Poste Matériaux de construction des bâtiments	Projet
	t CO ₂ e / an
Total	13
<i>Bâtiment Production et Maintenance</i>	6
<i>Bâtiment Stockage</i>	4
<i>Bâtiment Bureau</i>	3

Tableau 3 : Bilan des émissions de GES pour le poste « Matériaux de construction des bâtiments »

Les émissions liées aux matériaux de construction des bâtiments représentent seulement **0,28 %** des émissions annuelles de GES du projet.

4.3 Poste 3 – Fabrication matière (process)

Pour le scénario projet, ce poste considère les émissions de GES liées à la consommation d'énergie nécessaire pour la transformation du bois en CSR. Sont alors prises en compte les émissions liées à la consommation d'énergie issue des machines fixes de la ligne de production ainsi que les émissions de GES liées à la consommation d'énergie des engins mobiles utilisés sur site.

Pour le scénario de référence, ce poste considère les émissions de GES liées à la production de la matière première, à savoir le bois.

Les données d'entrée, hypothèses et facteurs d'émissions utilisés pour les deux scénarios sont détaillés successivement ci-après.

Scénario Projet

Données d'entrées et hypothèses

- puissance totale de la ligne de production alimentée en électricité : 1 314 kW ;
- volume d'activité des installations de 80 000 t/an avec une production moyenne de 330 t/j (soit 242 jours de fonctionnement par an) ;
- les engins mobiles présents sur site seront :
 - 1 pelle hydraulique électrique (90 kW) ;
 - 2 chargeuses sur pneus type cat 950, consommant un total de 40 000 l/an de carburant ;
- temps de fonctionnement des machines fixes et de la pelle hydraulique (mobile) : 8h par jour pendant 242 jours.

Facteurs d'émission

Les facteurs d'émission utilisés proviennent de la Base Empreinte de l'ADEME. Ils concernent le gazole non routier et le mix énergétique moyen de l'électricité en France en 2022. Les facteurs d'émissions considérés pour ce poste sont indiqués dans la partie 3.5.

Scénario Référence

Données d'entrées et hypothèses

La quantité de bois produite considérée est de 80 000 t/an. De plus, par absence de données disponibles concernant les caractéristiques des matières premières utilisées, il a été considéré un facteur d'émission (en kgCO₂e/m²) relatif aux *panneaux de lamelles de bois minces orientées OSB d'une épaisseur de 18 cm*. Puis, afin d'obtenir la surface d'OSB produite, une conversion a été appliquée à partir de sa densité, mais l'ajout et la perte de matière ont été négligés.

Facteur d'émission

Le facteur d'émission utilisé provient de la base Inies et concerne le panneau de lamelles de bois minces orientées OSB. Le facteur d'émission considéré pour ce poste est indiqué dans la partie 3.5.

Bilan GES du poste

Le bilan d'émissions annuelles de GES sur ce poste pour les scénarios considérés est le suivant :

Poste Fabrication matière (process)	Référence	Projet
	t CO ₂ e / an	t CO ₂ e / an
Total	17 695	268
<i>Consommation d'énergie des machines fixes et des engins mobiles</i>	-	268
<i>Fabrication de la matière première</i>	17 695	-

Tableau 4 : Bilan des émissions de GES pour le poste « Fabrication matière (process) »

Les émissions liées à la fabrication de matière représentent **6 %** des émissions annuelles de GES du projet, contre **22 %** des émissions annuelles de GES pour le scénario de référence. En effet, les émissions de GES liées à la consommation d'énergie nécessaire pour la transformation de 80 000t/an de bois en CSR sont vertueuses comparativement à la production « classique » de 80 000t/an de bois.

4.4 Poste 4 et 5 – Transport aval et amont des matières premières et produits finis

Ce poste considère les émissions de GES liées à l'acheminement du bois comme matières premières (transport amont) et du CSR comme produits finis (transport aval) pour le scénario projet.

Les émissions de GES du scénario de référence concernent uniquement le transport amont. En effet, la localisation des consommateurs de bois agglomérés n'étant pas connue ni estimable dans le scénario de référence, le transport aval des produits finis n'a pas été considéré pour le scénario de référence.

Les données d'entrée et hypothèses utilisés pour les deux scénarios sont détaillés ci-après.

Scénario Projet

Données d'entrées et hypothèses

Le transport amont s'effectue des zones de chalandise des villes de Valence, Lyon, Grenoble et Saint-Etienne jusqu'au site Valorbois. Le transport aval pris en compte dans ce bilan GES a été considéré

comme s’effectuant du site Valorbois vers les trois principaux sites industriels qui consommeront le CSR : SAICA à Laveyron, LAFARGE à Montalieu et Le Teil. Les données considérées pour les calculs sont détaillées dans le tableau suivant :

Rotations	Origine ou destination	Tonnage global (kt/an)	Tonnage par convoi (t/PL)	Trafic annuel (PL/an)	Distance moyenne (km)
Entrée (80 kt /an)	Région valentinoise	30 kt/an	15 t/PL	2 003 PL/an	65 km
	Région lyonnaise	20 kt/an		1 335 PL/an	80 km
	Région grenobloise	15 kt/an		1 001 PL/an	75 km
	Région stéphanoise	15 kt/an		1 001 PL/an	90 km
Sortie (80 kt /an)	SAICA Laveyron	40 kt/an	18 t/PL	2 222 PL/an	22 km
	LAFARGE Montalieu	25 kt/an	21,5 t/PL	930 PL/an	80 km
	LAFARGE Le Teil	25 kt/an			122 km

Tableau 5 : Synthèse des entrées/sorties PL (estimations Scénario Projet)

À noter que les transports amont et aval ont été pris en compte séparément, en considérant des taux de remplissage par défaut pour l’aller et le retour du véhicule. On notera que cette hypothèse est « majorante », l’impact carbone réel du transport sera potentiellement inférieur, étant donné les optimisations possibles sur le schéma logistique (réalisation de trajets en « double fret » pour minimiser les trajets à vide).

Les matières premières proviendront de plusieurs sites dont l’adresse n’est pas définie à ce stade. Ainsi, la distance moyenne considérée pour les calculs est celle entre la ville principale et le site Valorbois. Par exemple, les 80 km considérés pour la région lyonnaise correspondent à la distance Lyon - Valorbois).

Scénario Référence

Données d’entrées et hypothèses

Le transport amont s’effectue des zones de chalandise des villes de Valence, Lyon, Grenoble et Saint-Etienne vers les villes de Milan (50 %) et Barcelone (50 %). Les données considérées pour les calculs sont détaillées dans le tableau suivant :

Rotations	Origine ou destination	Tonnage global (kt/an)	Tonnage par convoi (t/PL)	Trafic annuel (PL/an)	Distance moyenne (km)	
					De Ville à Milan	De Ville à Barcelone
Entrée (80 kt /an)	Région valentinoise	30 kt/an	15 t/PL	2 003 PL/an	470 km	540 km
	Région lyonnaise	20 kt/an		1 335 PL/an	460 km	640 km
	Région grenobloise	15 kt/an		1 001 PL/an	370 km	630 km
	Région stéphanoise	15 kt/an		1 001 PL/an	490 km	650 km

Tableau 6 : Synthèse des entrées PL (estimations Scénario Référence)

Facteur d’émission

Le facteur d’émission utilisé pour les deux scénarios provient de la Base Empreinte de l’ADEME. Il concerne le transport routier (Rigide - 12 à 20 tonnes - Diesel routier, incorporation 7 % de biodiesel) et considère par défaut un aller à 60 % de remplissage et un « retour à vide » à 17 % de remplissage. Le facteur d’émission considéré est indiqué dans la partie 3.5.

Bilan GES du poste

Le bilan d’émissions annuelles de GES sur ce poste pour les scénarios considérés est le suivant :

Transports	Référence	Projet
	t CO ₂ e / an	t CO ₂ e / an
Total	6 752	1 751
<i>Transport amont</i>	-	964
<i>Transport aval</i>	6 752	787

Tableau 7 : Bilan des émissions de GES pour le poste « transport amont et transport aval »

Les émissions liées aux Transports amont et aval représentent respectivement **21 %** et **17 %** des émissions annuelles de GES du projet. Les émissions de GES liées au transport amont du scénario de référence représentent quant à elles environ **9 %** des émissions annuelles de GES de ce scénario.

4.5 Poste 6 – Valorisation de l'énergie

Ce poste considère les émissions de GES liées à la valorisation énergétique de la transformation du bois en CSR pour le scénario projet (part de la combustion seule sachant que les émissions GES liées à la valorisation énergétique amont sont prises en compte dans d'autres postes).

Pour le scénario référence, il a été considéré les émissions de GES liées à la combustion pour des besoins équivalents à ceux satisfaits avec les combustibles du projet, ainsi que la part « amont » des combustibles de référence.

Les données d'entrée, hypothèses et facteurs d'émissions utilisés pour les deux scénarios sont détaillés successivement ci-après.

Scénario Projet

Données d'entrées et hypothèses

La quantité de CSR en combustion est répartie dans les trois sites industriels de cette manière :

- **20 kt/an** pour le site de LAFARGE Montalieu ;
- **20 kt/an** pour le site de LAFARGE Le Teil ;
- **40 kt/an** pour le site de SAICA Laveyron.

L'hypothèse a été faite que la quantité de chaleur dégagée par la combustion d'une tonne de CSR (son pouvoir calorifique inférieur ou « PCI ») s'élève à **3,98 MWh PCI**. La capacité calorifique totale étant de 318 400 MWh PCI, décomposé de telle sorte :

- **79 600 MWh PCI** pour le site LAFARGE Montalieu ;
- **79 600 MWh PCI** pour le site LAFARGE Le Teil ;
- **159 200 MWh PCI** pour le site SAICA Laveyron.

Par ailleurs, le CO_{2b} n'a pas été pris en compte dans les émissions GES du scénario projet car sinon il aurait fallu considérer la part amont (équivalent négatif) qui a déjà été comptabilisée dans d'autres postes.

Facteur d'émission

Le facteur d'émission utilisé provient de la Base Empreinte de l'ADEME. Ils concernent les combustibles organiques solides. Le facteur d'émission considéré est indiqué dans la partie 3.5.

Scénario Référence

Données d'entrées et hypothèses

L'ensemble des données détaillées ci-dessous ne sont pas réelles dans le sens où elles se basent sur des **hypothèses en comparaison avec les capacités calorifiques équivalents à celle du scénario projet**.

Ainsi, dans un premier temps, la somme des capacités calorifiques des cimenteries LAFARGE de Montalieu et du Teil (soit **159 200 MWh PCI**) a été divisée par la quantité de chaleur dégagée par la

combustion d'une tonne de fioul lourd TBTS (source : picbleu⁷) s'élevant à **11,28 MWh PCI/t**. La quantité de combustible (fioul lourd) considérée dans les cimenteries LAFARGE pour le scénario projet s'élève donc à **14 113 t/an**.

Dans un second temps, la capacité calorifique de la papeterie SAICA Laveyron (soit **159 200 MWh PCI**) a été répartie de telle sorte :

- 50 % de DIB papeterie (valorisés : bois/plastiques) ;
- 50 % de bois B en complément.

Puis, à partir de cette répartition, leur capacité calorifique a été divisée par leur chaleur dégagée par la combustion :

- d'une tonne de DIB papeterie s'élève à **2,44 MWh PCI**, soit **un total de 79 600 MWh PCI** ;
- d'une tonne de bois B s'élève à **3,65 MWh/PCI** (source : ebsourcing.net⁸), soit **un total de 79 600 MWh PCI**.

La quantité de biomasse brûlée de DIB papeterie (valorisés) considérée (50 %) s'élève donc à **32 623 t/an** et celle considérée de bois B (50 %) est de **21 808 t/an**.

Facteurs d'émission

Les facteurs d'émissions utilisés concernent :

- Les Combustibles Organiques Solides - Poste Combustion - associés au pouvoir calorifique inférieur (PCI) Déchets de bois « propre » (Broyat SSD criblé) ;
- Les Combustibles Fossiles Liquides Usage source fixe – Combustible haute viscosité (CHV) - Poste Amont et Combustion - associés au pouvoir calorifique inférieur (PCI) Fioul lourd TBTS ;
- Les Combustibles Organiques Solides Connexes transformation bois (écorces ou chutes issues de scierie ou papeterie) - Poste Amont et Combustion associés au pouvoir calorifique inférieur (PCI) DIB papeterie ;
- Les Combustibles Organiques Solides Déchets bois « Propres » (broyat sortie du statut déchet criblé) – Poste Amont et Combustion – associés au Pouvoir calorifique inférieur (PCI) Bois B.

L'ensemble des facteurs d'émissions considérés pour ce poste sont indiqués dans la partie 3.5.

Bilan GES du poste

Le bilan d'émissions annuelles de GES sur ce poste pour les scénarios considérés est le suivant :

Valorisation énergie	Référence	Projet
	t CO ₂ e / an	t CO ₂ e / an
Total	55 433	2 649
LAFARGE	55 380	1 325
SAICA	2 054	1 325

Tableau 8 : Bilan des émissions de GES pour le poste « Valorisation énergie »

Les émissions liées à la valorisation énergétique représentent **le plus gros poste d'émissions du bilan d'émissions GES pour les deux scénarios**, soit **57 %** pour le scénario projet et **69 %** pour le scénario référence.

⁷ Pouvoir calorifique kh/kg : Source : <https://picbleu.fr/les-articles/tableau-comparatif-pouvoir-calorique-inferieur-pci-energies>

⁸ PCI en kWh/t du bois de classe B : <https://ebsourcing.net/fr/nos-produits/recyclage/>

4.6 Poste 7 - Émissions évitées liées à la production d'EnR

Ce poste considère les émissions évitées grâce à l'exploitation de panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments. En effet, la consommation d'énergie renouvelable permet d'éviter des émissions qui auraient eu lieu si une quantité d'énergie équivalente avait été consommée sur le réseau (facteur d'émission du réseau en moyenne nationale), plus carbonée car incluant des parts d'énergies fossiles. Seul le scénario projet est concerné par ce poste car il n'est pas considéré de construction neuve pour le scénario de référence, donc pas de production d'EnR.

Données d'entrée

À partir de l'étude réalisée par Hornet Énergies en octobre 2021, pour le compte de CHEVAL, il a été considéré l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments avec une production de 570 500 kWh/an, pour une puissance installée de 500 kWc sur une surface d'environ 3 400 m².

Facteurs d'émission

Les facteurs d'émissions utilisés pour ce poste concernent :

- les émissions liées au panneau PV en amont et en aval de l'exploitation (production, fin de vie, etc.) – données Base Empreinte de l'ADEME ;
- le poids carbone évité grâce au recours à une énergie renouvelable à la place d'une énergie fossile carbonée – données du label E+C- préfigurant la RE2020.

Les facteurs d'émissions considérés sont indiqués dans la partie 3.5.

Bilan GES du poste

Le bilan d'émissions annuelles de GES sur ce poste pour le scénario de projet est le suivant :

Production EnR	Projet
	t CO ₂ e / an
Total	- 22
<i>PV (hors exploitation)</i>	+ 25
<i>Impact évité (moins recours aux énergies fossiles)</i>	- 47

Tableau 9 : Bilan des émissions de GES pour le poste « Production EnR »

Les émissions de GES évitées liées à la production d'EnR représentent – **0,5 %** des émissions annuelles de GES du projet.

5 Résultats : émissions totales

Les émissions du scénario « projet » sont estimées à environ **+ 4 686 t_{CO2e}/an** (brutes).

Les émissions « négatives » correspondantes aux émissions « évitées » via le recours à de la production d'énergie renouvelable représentent **22 t_{CO2e}/an**.

Ainsi le bilan du scénario projet représente un total de **+ 4 664 t_{CO2e}/an** (nettes).

Les émissions brutes du scénario « référence » sont estimées à environ **+ 79 881 t_{CO2e}/an**. Aucune émission « négative » n'est présente, ainsi le bilan présente un total d'environ **+ 79 881 t_{CO2e}/an** (nettes).

	Projet			Référence		
	t CO ₂ e+b/an	t CO ₂ e/an	t CO ₂ b/an	t CO ₂ e+b/an	t CO ₂ e/an	t CO ₂ b/an
Émissions brutes	4686	4 686	-	79 881	79 881	-
Émissions négatives	-22	-22	-	-	-	-
Émissions nettes	4 664	4664	-	79 881	79 881	-

Tableau 102 : Bilan des émissions de GES totales/an

Le projet de **création d'un centre de production de combustibles solides de récupération (CSR) à partir de déchets de bois non dangereux** émettra moins d'émissions de GES que l'état de référence : **+ 4 664 t_{CO2e}/an en émissions nettes**.

Notons que le poste le plus important correspond aux émissions de GES liées à la valorisation énergétique des matières premières via leur combustion (**+ 2 649 t_{CO2e}/an**, soit **57 %** du bilan d'émissions de GES total du projet), suivi par le poste lié au transport amont et aval des CSR (**+ 1751 t_{CO2e}/an**, soit **37 %** du bilan d'émissions de GES total du projet) puis de la fabrication matière (process) liée aux consommations énergétiques des machines fixes et des sources mobiles à moteur thermique en phase exploitation (**+ 268 t_{CO2e}/an**, soit **6 %** du bilan d'émissions de GES total du projet).

En parallèle, le scénario référence (en l'absence de mise en œuvre du projet) rejette + 79 881 t_{CO2e}/an de GES. Ce scénario de référence est défini en considérant que les déchets de bois sont traités dans une filière « par défaut », en production de bois aggloméré en Espagne et Italie, et qu'en parallèle d'autres combustibles alimentent les chaufferies des cimenteries et de la papeterie. Cependant, en l'absence de données précises (facteur d'émission de la fabrication matière, localisation de la provenance du bois, pouvoir calorifique inférieur des combustibles de référence), les données prises en compte pour le scénario de référence sont basées sur de nombreuses hypothèses. C'est pourquoi **le scénario de référence a été établi à titre indicatif**, il s'agit de ne pas prendre en compte ses résultats dans l'absolu, mais bien de le comparer au scénario de projet, et de **considérer les limites inhérentes aux résultats, et au-delà, même les limites de l'étude (partie 7).**

En comparaison, bien que le projet du centre de production de combustibles solides de récupération (CSR) soit émetteur de GES, il l'est moins que le scénario de référence tel que défini (17 fois moins émetteur).

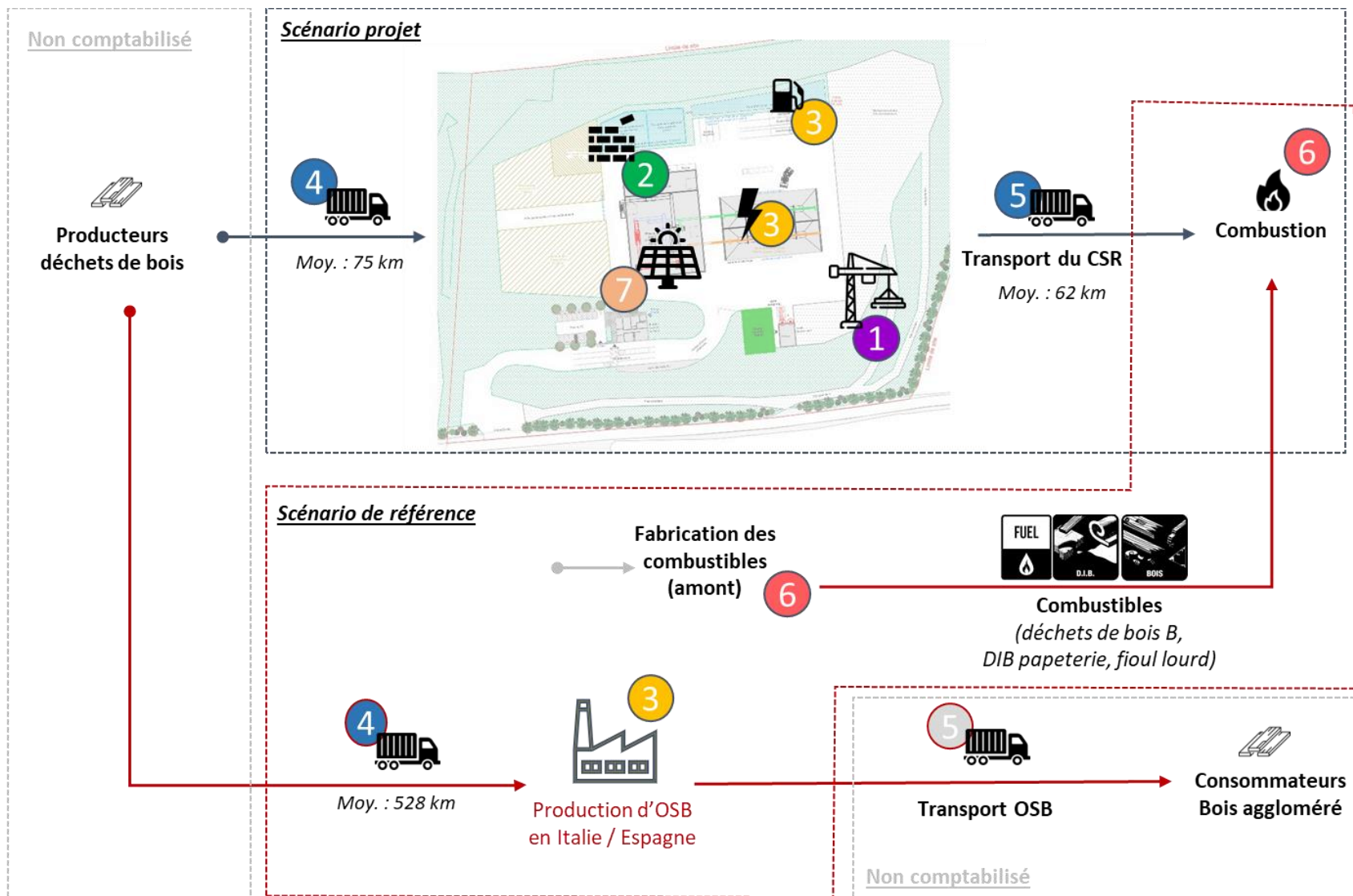


Figure 63 : Postes pris en compte pour les deux scénarios dans ce bilan d'émissions de GES

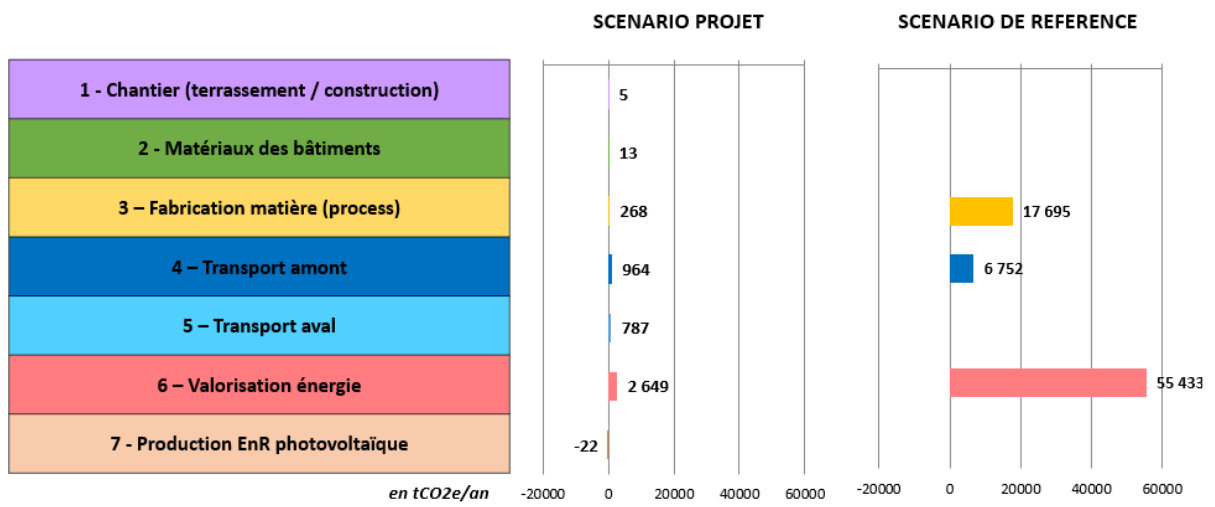


Figure 7 : Bilans GES en tCO2e/an des deux scénarios étudiés

6 Leviers de réduction

Afin d'atténuer l'effet des émissions de GES et dans l'esprit de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser », certains postes sont évoqués ci-dessous comme pistes d'atténuation des émissions, bien que n'ayant pas nécessairement été quantifiés en tant que telles dans le présent bilan.

- **Le transport :**

Le recours à des moyens de transports utilisant du biogaz ou de l'électricité permet de remplacer une consommation d'énergie thermique produite de manière conventionnelle (d'origine fossile) et donc de diminuer les émissions de GES associés liées aux postes Transport amont et transport aval.

- **Les consommations énergétiques liées au process :**

Améliorer les performances énergétiques des engins mobiles à moteur thermique, par exemple au travers d'une alimentation électrique permettrait de diminuer les besoins énergétiques, et donc également les émissions de GES associées.

- **La production EnR :**

La mise en œuvre d'énergie renouvelable sur le projet, par exemple au moyen de la production via des panneaux solaires photovoltaïques ou thermiques, permet de remplacer en partie une consommation d'énergie (thermique ou électrique) qui aurait, sinon, été produite de manière conventionnelle (considérant les mix énergétiques moyens nationaux, c'est-à-dire totalement ou en partie d'origine fossile) ce qui évite donc une partie des impacts de cette production conventionnelle pour le scénario projet.

- **Phase chantier :**

La mise en place d'un chantier vertueux pour la construction des bâtiments permet d'atténuer les émissions de GES, par exemple en optimisant la valorisation des déchets de chantier ou encore en mettant en œuvre des matériaux issus du réemploi. Cela implique la rédaction d'une charte « chantier vert » ou « à faibles nuisances » permettant d'optimiser les opérations et les temps de fonctionnement des engins. Des mesures telles que l'extinction des moteurs des engins dès lors qu'ils ne sont pas en service, la limitation des consommations d'énergie de la base vie, l'optimisation des chargements des transporteurs pour limiter les trajets, la limitation des déblais-remblais pour limiter les déplacements de terre par camions, etc. constituent des exemples de mesures qui peuvent être inscrits dans une charte chantier pour diminuer les émissions de GES.

7 Limites de l'étude

Certaines hypothèses ont été faites afin de réaliser des calculs : elles se basent principalement sur les données fournies par le Maître d'Ouvrage, mais également sur les savoirs faire et retours d'expérience d'EODD.

Les limites de l'étude résident principalement dans les postes d'émissions retenus dans ce calcul : **certains postes ont été négligés** par absence de données disponibles ou délibérément, en s'appuyant sur la bibliographie et l'expérience d'EODD, devant les ordres de grandeur des autres postes.

Il s'agit notamment :

- **Pour le poste « Déplacements »** regroupant le transport amont et le transport aval :
 - des déplacements domicile-travail des travailleurs du site → hypothèse : négligeable en comparaison au fret aval et amont ;
 - du transport aval pour le scénario de référence sachant que la localisation des consommateurs de bois agglomérés n'étant pas connue ni estimable ;
 - des déplacements des bois A (en transit sur le site Valorbois), des déchets indésirables et métaux car négligeables au regard de leur quantité par an (environ 3 000 t/an VS. 80 000 t/an de bois transformé en CSR) ;
 - de la production, construction et maintenance des véhicules et infrastructures ;
- **Pour le poste « Fabrication matière (process) »** :
 - la consommation des bâtiments en phase exploitation → hypothèse : négligeable au regard des typologies installées, moins de 200 m² de bureaux et les bâtiments de production nécessiteront peu d'énergie (pas ou peu d'eau chaude sanitaire, de chauffage et de refroidissement) ;
- **Des revêtements et stockages dans les espaces extérieurs** :
 - émissions positives et négatives liés aux usages du sol (émissions de GES par les revêtements et stockage biogénique dans la biomasse des sols).

De plus, **certains postes pris en compte dans le périmètre du scénario de projet ne figurent pas dans le périmètre du scénario de référence**, pour les raisons suivantes :

- concernant le chantier d'aménagement, les matériaux de construction et la production d'EnR : on ne considère pas la création d'un nouveau site de production spécifiquement, mais l'utilisation d'un site de production existant ;
- le transport des produits finis (transport aval) : la localisation des consommateurs de bois agglomérés n'étant ni connue ni estimable, ce poste a été volontairement sorti du scénario de référence.

Inversement, la fabrication des combustibles (part amont) figure dans le scénario de référence, alors qu'elle ne figure que partiellement dans le scénario de projet : la « *première vie* » du bois ultérieurement valorisé en CSR et la création de matière associée en amont ne sont pas comptées (considérant qu'il s'agit d'une valorisation). Le traitement pour valorisation sous forme de CSR (process) est en revanche bien comptabilisé, et ce au travers de plusieurs postes.

Il faut également noter que l'étude est réalisée sans préciser les **incertitudes inhérentes aux résultats**, issues des incertitudes des facteurs d'émissions et des données d'entrée elles-mêmes. Il convient d'autant plus de ne pas considérer les résultats à la tonne de CO₂e près, mais davantage de s'intéresser aux ordres de grandeurs des postes les uns par rapport aux autres.

Enfin, il faut noter que le choix du scénario de référence et des périmètres impactent les résultats de l'étude. En effet, les hypothèses prises en compte pour le scénario de référence sont discutables, c'est pourquoi il s'agit de ne pas considérer les résultats du scénario de référence au sens strict, mais plutôt de considérer les ordres de grandeur des postes au regard des hypothèses formulées.

8 Annexe 1 – Résultats détaillés du bilan des émissions de GES

	n°	Postes d'émissions	SCENARIO PROJET	SCENARIO DE REFERENCE
			t CO2e / an	t CO2e / an
Chantier	1	Chantier (terrassement/construction)	5	-
Matériaux	2	Matériaux des bâtiments	13	-
Process	3	Fabrication matière	268	17 695
Déplacements	4	Transport amont	964	6 752
	5	Transport aval	787	-
Comubstion	6	Valorisation énergie	2 649	55 433
SOMME - Emissions brutes (tCO2e/an)			4 686	79 881
Émissions évitées	7	Production EnR	-22	-

Figure 8 : Bilan GES détaillés par postes en tCO2e / an pour les deux scénarios

Mairie de LAPEYROUSE MORNAY
7 Place Jérôme Cavalli
26210 LAPEYROUSE MORNAY
Tél : 04 75 31 90 90
Mél : mairie.lapeyrouse@wanadoo.fr

Alain VALADE
Commissaire Enquêteur

Le 17 juillet 2023
À Lapeyrouse Mornay,

Objet : Réponses à vos questions suite à l'enquête publique pour le projet Valorsol

Monsieur,

Suite à votre courrier en date du 13 juillet 2023, je vous prie de bien vouloir trouver ci-dessous les réponses à vos questions :

La voie d'accès au site du projet :

1. Entretien et circulation

- *A qui incombera son entretien et sa réglementation ?*

Accès depuis la RD 519 par la Route de la Combe : Route communale goudronnée puis voie communale non goudronnée pour accès à la parcelle. Compte tenu de l'activité carrière du propriétaire du site, nous n'avons pas eu par le passé de problème de remise en état des voiries lors de dégradations ponctuelles causées principalement par le changement de direction (en entrée ou sortie de la route non goudronnée ou dans la courbe avant le stop de la RD 519) des camions. Si une nouvelle signalisation verticale sur la voirie devait être mise en place, cette dernière incomberait à la commune en raison du classement de la voie.

Le photovoltaïque :

2. Gestion de l'énergie

- *L'installation future de panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments du projet est-elle bien prise en compte par le nouveau règlement du PLU ?*

Dans le cadre des orientations nationales et régionales, la Communauté de Communes Porte de DrômArdèche, dont fait partie la commune de Lapeyrouse Mornay, a élaboré un Plan Climat Air Énergie Territorial qui prévoit un ensemble d'actions dont le développement des énergies renouvelables (EnR).

Un objectif de multiplication par 6 de la production d'énergies renouvelables sur le territoire a été fixé pour être en cohérence avec les objectifs régionaux SRADDET. A partir d'aujourd'hui, il s'agit de produire 440 GWh/an de plus en EnR d'ici 2050.

Pour y arriver, un Schéma de Développement des Énergies Renouvelables a été réalisé. Ce dernier identifie le solaire photovoltaïque, notamment en toiture, comme l'un des leviers principaux pour atteindre cet objectif. Le territoire Porte de DrômArdèche est particulièrement adapté au

développement de cette énergie et nécessite l'engagement de tous les acteurs : industriels, collectivités, particuliers, ... Les secteurs déjà artificialisés (zones d'activités, carrières) seront priorités.

La nouvelle loi d'accélération de la production EnR, qui rend obligatoire la solarisation des grandes toitures d'ici 2028, montre également que le projet Valorsol s'inscrit parfaitement dans la politique nationale actuelle.

Par ailleurs, lors de la dernière révision du PLU (approuvé en novembre 2016), le site de la carrière avait été classé en zone NE (Zone naturelle dédiée au développement du photovoltaïque) par la commune de Lapeyrouse Mornay. En effet, ce nouveau zonage permettait d'accueillir des installations et aménagements nécessaires au développement du photovoltaïque jusqu'ici impossible.

L'environnement :

3. Voisinage

- *La carrière en activité a-t'elle fait l'objet de plaintes pour bruit, poussières ou autre ?*

La carrière en activité n'a jamais fait l'objet de plainte en matière de bruit ou de poussières. Les seules remontées de la population concernaient plus les entrainements des véhicules de stock cars certains week-ends sur la piste aménagée en fond de carrière, en accord avec le propriétaire du terrain.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

Madame le Maire
Nicole DURAND

