

RESUME NON TECHNIQUE DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

(TITRE VIII DU LIVRE 1^{ER} DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

SOLEV
(Groupe CORIANCE)

Juillet 2025 – Indice 01

Chauffage
urbain

MÉTROPOLE
GRAND LYON

Sud-Ouest Lyonnais par



CHAUFFERIE BIOMASSE

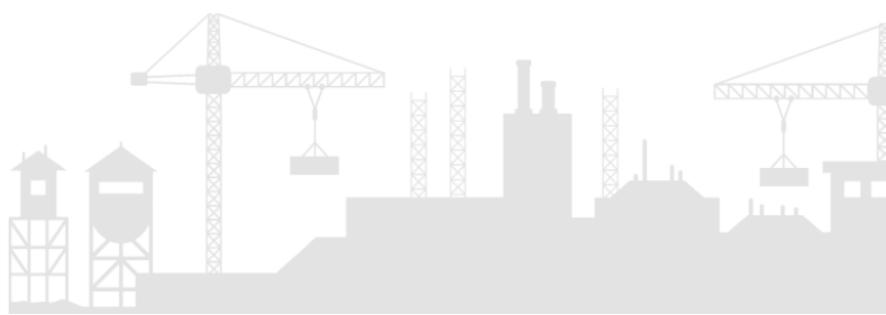
Commune de :

Saint-Genis-Laval
Rhône (69)



e c o r c e
ICPE CONSEIL

SAS Ecorce ICPE Conseil
Espace 193 – 193 rue Marcel Mérieux
69 007 Lyon
Mail : damien.ecorce@icpe-conseil.fr
Tél : 06.34.44.56.43



PREAMBULE

La société SOLEV est une Société par Actions Simplifiées à associé unique (SASU), une des sociétés du Groupe CORIANCE.

Le groupe CORIANCE a été créé en 1998 sous l'égide de GDF avec comme ambition d'être un acteur majeur des services énergétiques.

Le Groupe CORIANCE intervient avec ses filiales comme délégataire de service public en chauffage et froid urbains en France et en Belgique.

Au total, 250 000 équivalents-logements sont alimentés par les 530 km de réseau de chaleur urbain appartenant aux filiales du groupe CORIANCE.

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du Grand Lyon couvrant la période 2019-2030 fixe deux objectifs clairs et ambitieux pour la Métropole de Lyon :

- -20 % de consommation d'énergie d'ici à 2030 par rapport à 2013 ;
- + 17 % de consommation d'énergies renouvelables et de récupération dans la part de consommations métropolitaines d'ici 2030, soit un taux de croissance de 100 % par rapport à 2013.

La combinaison de ces deux objectifs conduira à une baisse forte de 43 % des émissions de gaz à effets de serre entre 2000 et 2030, en phase avec l'urgence climatique et sociale actuelle.

En conséquence, la Métropole de Lyon a lancé une consultation pour la **concession du réseau de chaleur du Sud-Ouest Lyonnais**.

Le projet de réseau Sud-Ouest Lyonnais consiste en la création de 38 km de réseau de chaleur s'étendant sur le périmètre suivant :

- La commune de Saint-Genis-Laval ;
- La commune d'Oullins sauf le quartier de « *La Saulaie* » ;
- La commune de Pierre-Bénite ;
- La commune de La Mulatière sauf le technicentre SNCF.

Ce réseau de chaleur permettra de raccorder 174 prospects dont les installations de chauffage individuel seront mises à l'arrêt.

Cela représente une économie de près de 23 000 tonnes de CO2 par an par rapport à une solution de chauffage individuel gaz par immeuble.

Le projet de la société SOLEV, objet du présent rapport, consiste en la **construction d'une chaufferie biomasse connectée au futur réseau de chaleur du Sud-Ouest Lyonnais** à Saint- Genis- Laval (69).

Deux chaudières à biomasse d'une puissance unitaire de 12,1 MW et une chaudière de secours au gaz naturel d'une puissance de 8,24 MW seront mises en œuvre.

Les combustibles utilisés pour la biomasse, constitués de plaquettes forestières, bocagères, paysagères, d'écorces ou de produits de bois en fin de vie, seront principalement originaires de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Les installations seront soumises au régime de l'**Enregistrement** au titre de la **rubrique 2910-A** (Combustion) de la nomenclature des installations classées. La puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion sera de l'ordre de **32,44 MW**.

Les installations seront également classées sous le régime de la **Déclaration avec Contrôle Périodique** au titre de la **rubrique 2921-2** (récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère) et de la **Déclaration** au titre de la **rubrique 1532-2** (Stockage de bois ou de matériaux combustibles analogues). La quantité maximale de bois susceptible d'être stockée sera de l'ordre de **3 000 m³**.

La société SOLEV a déposé une demande en octobre 2024 pour l'enregistrement des futures installations à Saint-Genis-Laval. Par arrêté préfectoral n° DDPP-DREAL-2025-52 en date du 5 mars 2025, la Préfète du Rhône a soumis le projet à évaluation environnementale, et en conséquence à autorisation environnementale.

A ce titre, le présent dossier concerne la **demande d'autorisation environnementale** de construire et d'exploiter **une chaufferie biomasse connectée au futur réseau de chaleur du Sud-Ouest Lyonnais** de la société SOLEV à Saint-Genis-Laval (69). A noter que les procédures d'autorisation ICPE et IOTA sont remplacées par la procédure d'autorisation environnementale.

L'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier et les décrets n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017 ont inscrit le dispositif d'autorisation environnementale dans le Code de l'Environnement aux articles L. 181-1 à L. 181-31 et R. 181-1 à R. 181-56.

L'autorisation environnementale est entrée en vigueur le 1^{er} mars 2017. Cette autorisation environnementale s'applique aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) relevant du régime de l'autorisation ainsi qu'aux Installations, Ouvrages, Travaux et Activités soumis à la loi sur l'eau (IOTA) relevant du régime de l'autorisation. Cette procédure poursuit trois objectifs :

- Simplifier les procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale ;
- Améliorer la vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet ;
- Accroître l'anticipation, la lisibilité et la stabilité juridique pour le porteur de projet.

Ce dossier est effectué en application des parties législative et réglementaire du Chapitre Unique du Titre VIII du Livre 1^{er} du Code de l'Environnement relatif à l'autorisation environnementale.

Il se compose des éléments requis aux articles R. 181-12 et D. 181-15-2 du Code de l'Environnement, notamment :

- D'un résumé non technique du dossier (feuillet à part) ;
- D'une présentation générale ;
- D'une étude d'impact sur l'environnement (le projet étant soumis à évaluation environnementale sur décision de l'autorité environnementale compétente) ;
- D'une étude exposant les dangers que peut présenter l'installation ;
- De l'avis du maire de Saint-Genis-Laval et de l'avis du président de la Métropole de Lyon sur les conditions de remise en état du site après cessation d'activité ;
- D'une analyse de compatibilité aux plans et programmes applicables ;
- Des annexes.

Les installations de la société SOLEV ne feront pas l'objet des autorisations suivantes :

- Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau ;
- Demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Le dossier sera soumis à enquête publique conformément aux articles R. 181-36 à R. 181-38 du Code de l'Environnement. Cette enquête s'insère dans la procédure administrative selon le logigramme figure suivante conformément aux articles R181-16 et suivants du Code de l'Environnement.

En conséquence, ce dossier doit être adressé pour avis aux différents services départementaux concernés, ainsi qu'au aire de chaque commune comprise dans le rayon d'affichage en vue de recueillir l'avis du conseil municipal, à savoir les communes de Saint-Genis-Laval, Irigny et Oulins-Pierre-Bénite. Ces communes se situent dans le département du Rhône (69).

ANNEXE : LOGIGRAMME

Légende

- Possibilité de rejet par l'autorité compétente
- En parallèle
- Possibilité de refus par l'autorité compétente
- Possibilité de retrait par le pétitionnaire

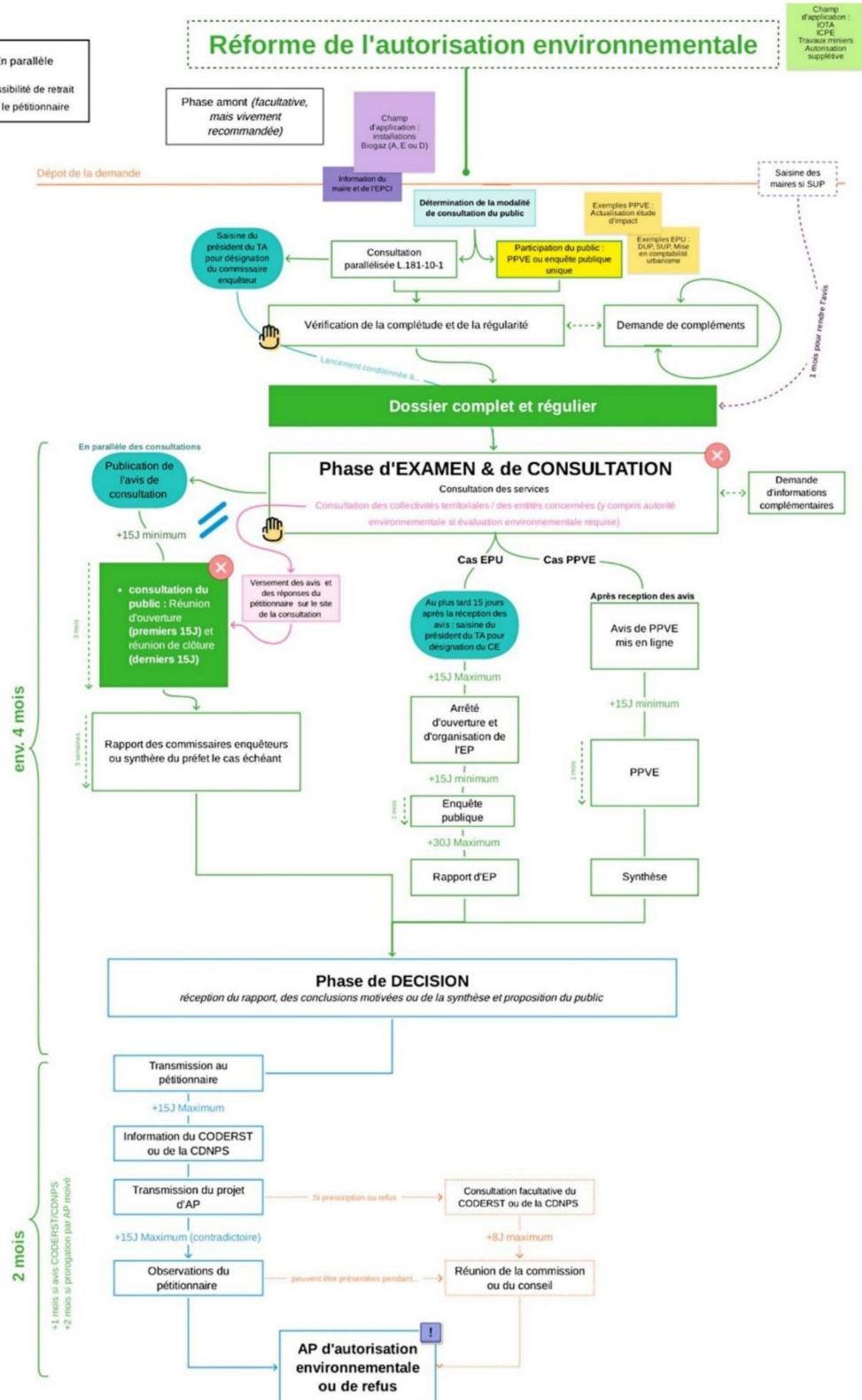
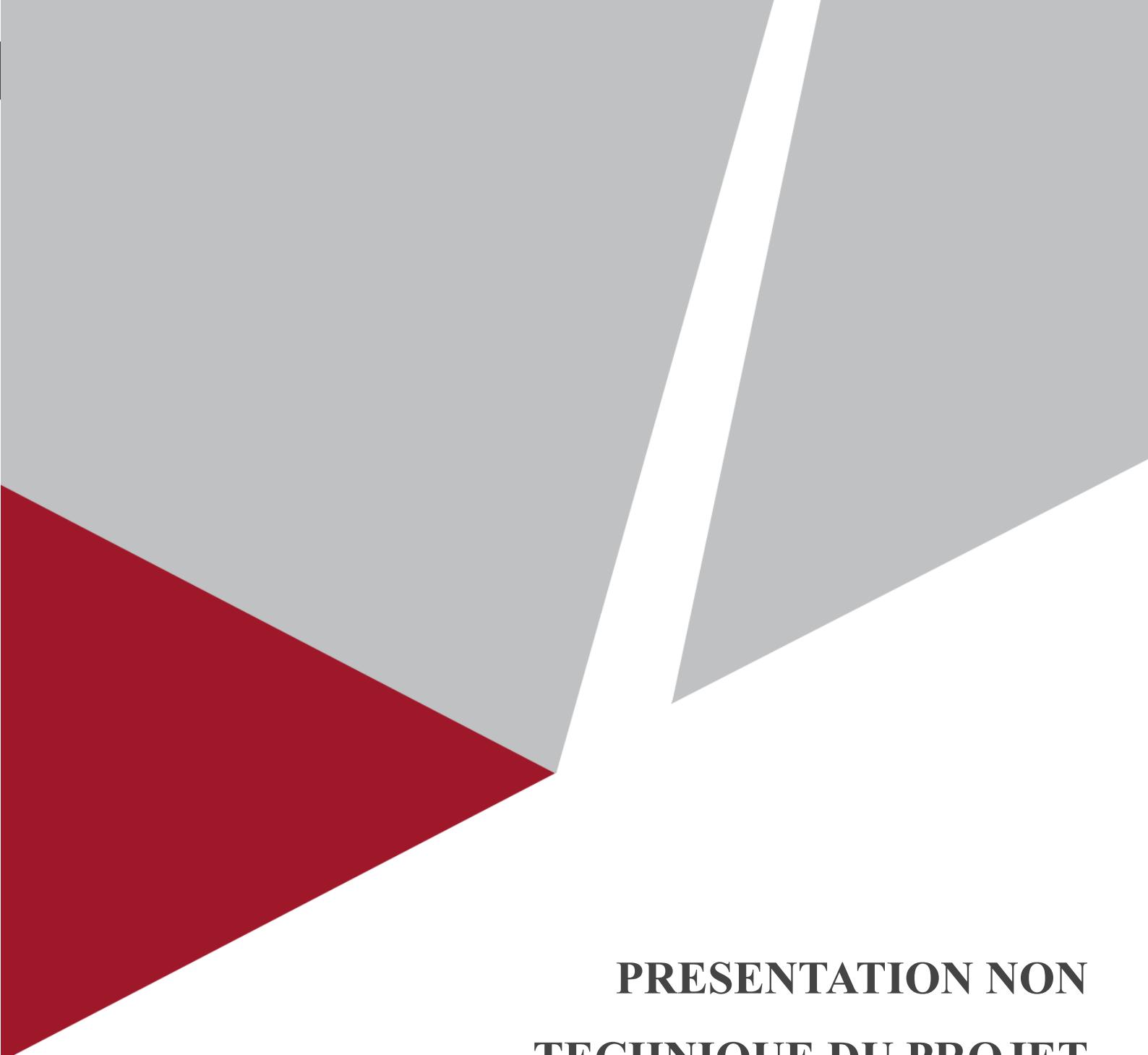


Figure 1 : Procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale

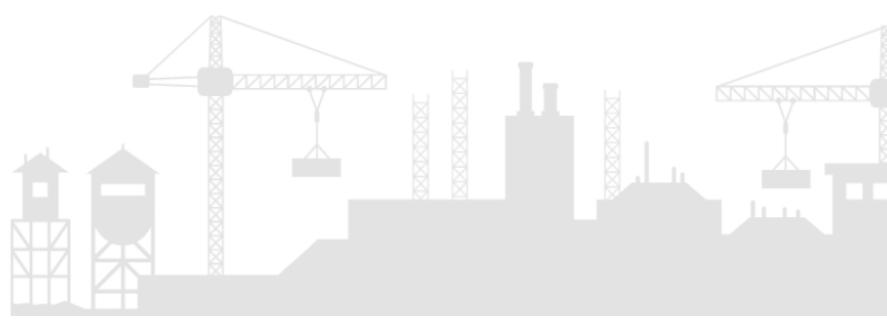
SOMMAIRE

PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET	9
1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENT DU PROJET	10
2 HISTORIQUE DU SITE.....	11
3 PRESENTATION DU PROJET	13
3.1 Raisons du choix du projet.....	13
3.2 Présentation des activités et installations	17
4 EFFECTIFS ET HORAIRES DU SITE.....	22
5 RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	23
RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT.....	25
1 SYNTHESE DES PRINCIPAUX IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES	26
1.1 Impact sur le site	26
1.2 Impact sur la qualité de l'air	26
1.3 Impacts sur le milieu aquatique.....	29
1.4 Impact sur les sols et les eaux souterraines	31
1.5 Impact sur la faune, la flore et les zones protégées	31
1.6 Impact sur l'environnement sonore.....	34
2 SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES	35
3 LE COUT DES INVESTISSEMENTS LIES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	45
RESUME NON TECHNIQUE DE L'ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTE PUBLIQUE	45
1 DANGERS RETENUS DANS LE CADRE DE L'ANALYSE.....	47
2 QUALITE DE L'AIR	47
3 QUALITE DE L'EAU.....	48
3.1 Gestion des eaux pluviales	48
3.2 Gestion des eaux usées industrielles et domestiques.....	48
4 AMBIANCE ACOUSTIQUE	48
5 CONCLUSION	48

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS	49
1 CARACTERISATION DES DANGERS ET DES ENJEUX	51
2 ANALYSE DES RISQUES.....	51
2.1 Evaluation des effets thermiques en cas d'incendie de zones de stockage	51
2.2 Evaluation des effets en cas d'explosion des installations	53
3 MAITRISE DES RISQUES.....	56
3.1 Principaux moyens de lutte contre l'incendie	56
3.2 Confinement des effluents accidentels.....	56



PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET



1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENT DU PROJET

Le site du projet est implanté 6 Chemin de la Mouche, 69230 Saint-Genis-Laval.

Les terrains du projet sont constitués des parcelles cadastrales n°000 BC 7, 8, 142, 143, 204 d'une surface totale d'environ 1 ha (dont seulement 0,86 ha seront exploités par le projet).

Un plan de situation et une vue aérienne du site sont présentés figures suivantes.

Le site existant est bordé :

- Au Nord : par le Chemin de la Mouche et des entreprises ;
- Au Nord-Ouest : par le Chemin de la Mouche, des logements et un EHPAD ;
- A l'Est : par une habitation, une casse automobile, le Chemin des Platanes et la Grande Mosquée de Saint-Genis-Laval ;
- Au Sud-Est : par des boisements et le ruisseau « *La Mouche* » ;
- Au Sud : par un chemin communal, la Rue de la Noue, un boisement et une zone d'habitation ;
- Au Sud-Ouest : par la Rue Guilloux et une école primaire ;
- A l'Ouest : par des terrains propriété de la métropole destinés à l'aménagement de voies modes actifs et transports en commun (les habitations existantes ayant fait l'objet d'une expropriation), la Rue Guilloux, une zone d'habitation.

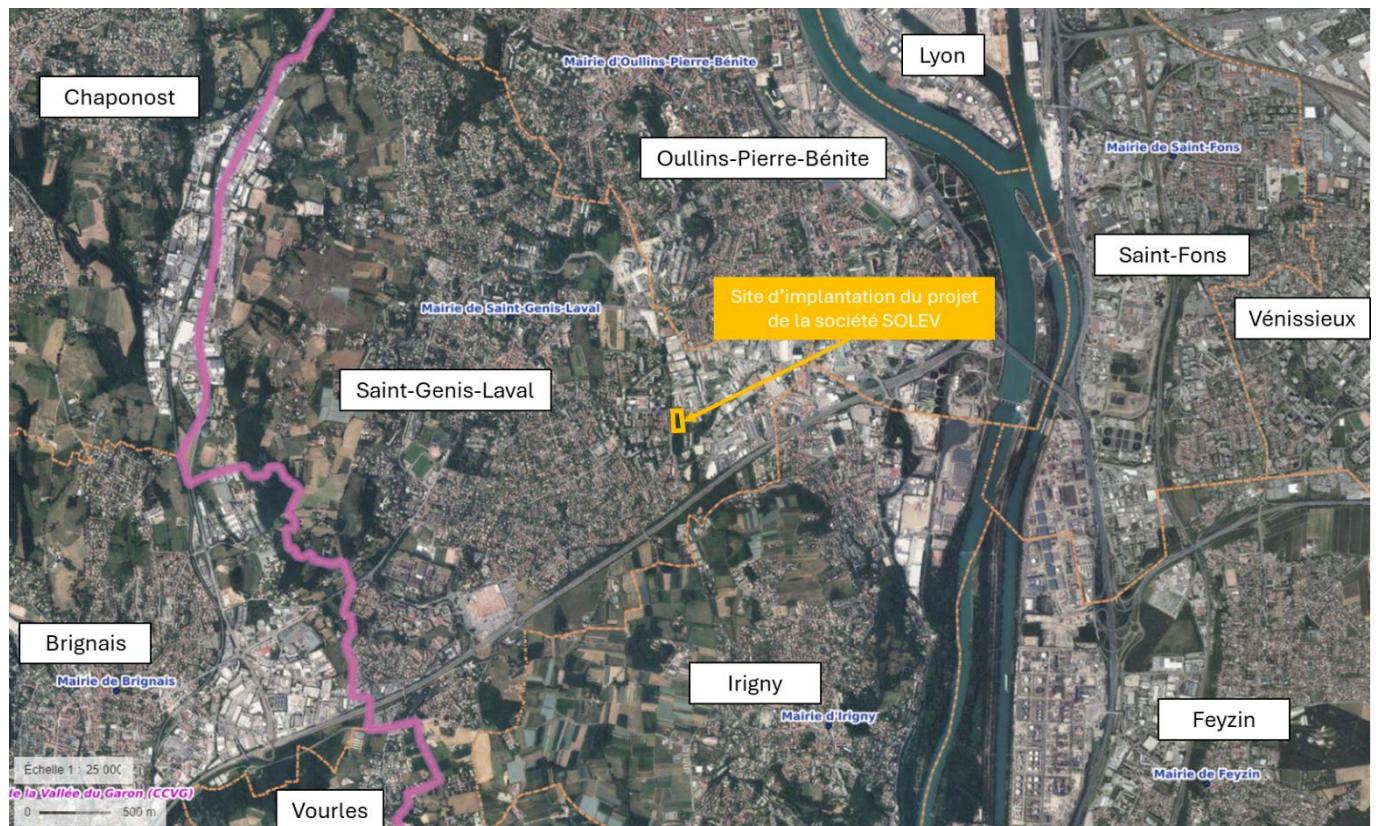


Figure 2 : Plan de situation du site du projet - 1/25 000^{ème}



Figure 3 : Vue aérienne du site du projet

2 HISTORIQUE DU SITE

La zone d'implantation est caractérisée par une habitation et son jardin laissé à l'abandon en partie Nord ainsi qu'un boisement s'étant étendu au fil des années en partie Sud. Depuis les années 1985, la vocation des terrains n'a pas évolué.

Une étude historique et de vulnérabilité a été menée par la société APAVE en 2022 (cf. Annexe 9).

L'historique du site est le suivant :

- De 1938 à 1965 : Le site est composé de plusieurs maisons individuelles en bordure Ouest et Nord du site. Le reste du site semble occupé par des champs et des vergers ;
- En 1973 : Certaines maisons (bordure ouest) sont démolies. L'activité de casse automobile débute avec la présence d'un bâtiment au Nord-Est ;
- De 1973 jusqu'au début des années 2000 : Présence de serres horticoles ;
- De 1979 à 2011 : L'activité de casse automobile se développe. Le reste du site est en friche ;
- Depuis 2015, le site est dans sa configuration actuelle.

La figure suivante représente l'évolution du terrain depuis les années 2000.

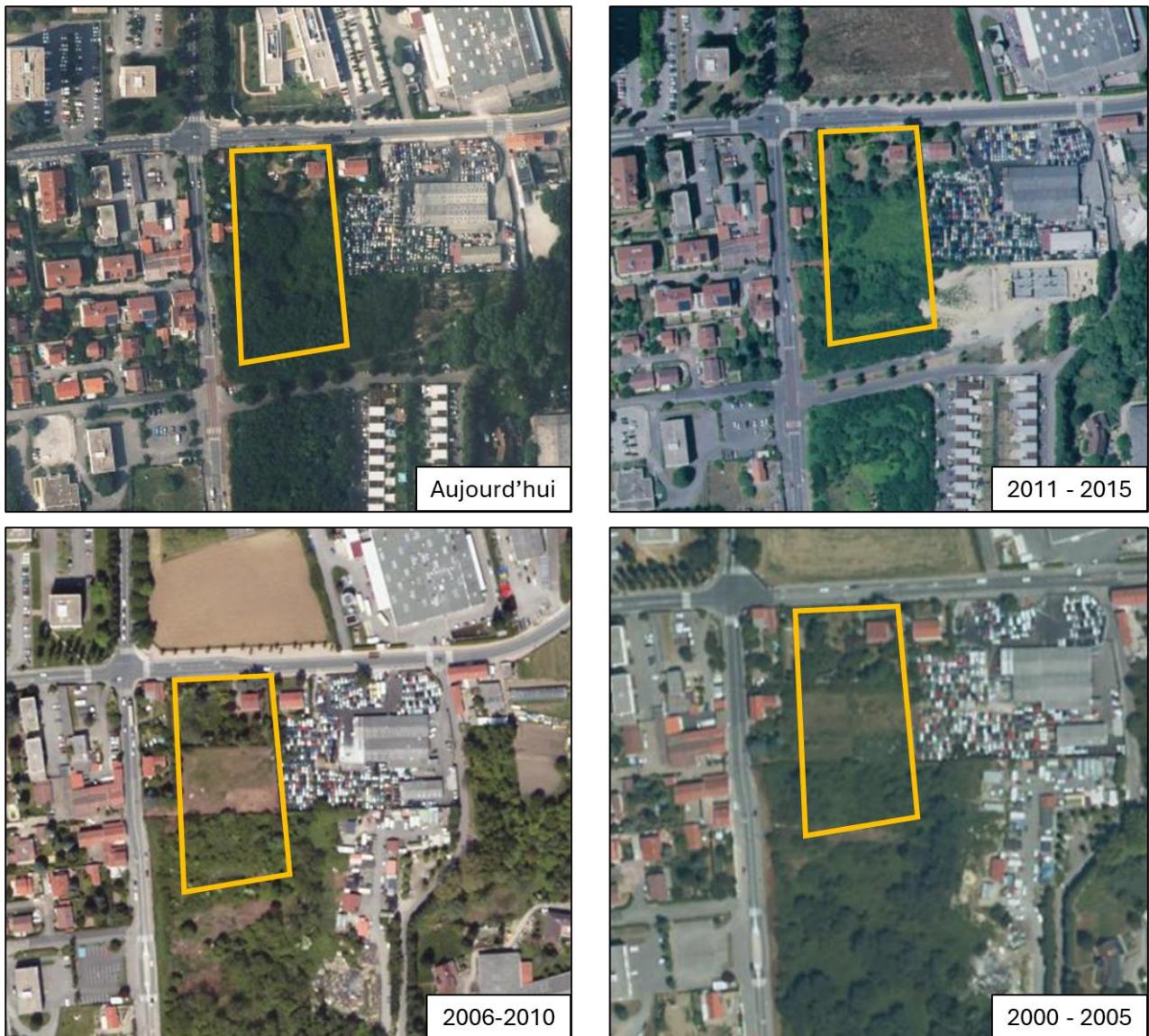


Figure 4 : Evolution temporelle du terrain d'implantation du projet

Le terrain d'implantation du projet est devenu propriété de la métropole de Lyon au début des années 2000 pour la partie Nord et en 2024 pour la partie Sud.

Les habitants des habitations situées sur le terrain du projet et à l'Ouest ont été expropriés en 2024 (cf. Courrier de relogement en Annexe 2c).

Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé par la société APAVE en octobre 2023 (cf. Annexe 9).

Les sondages réalisés sur site ont mis en évidence des anomalies ponctuelles en HCT (Hydrocarbures Totaux) C10-C40, en HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), arsenic, plomb et cuivre.

La société SOLEV mettra en place des mesures de traitement des pollutions sur site, conformément aux recommandations du diagnostic de pollution des sols, à savoir :

- La purge des matériaux pollués ;
- Le recouvrement de certains matériaux ;
- La mise en place d'une stratégie d'analyse afin de vérifier la bonne gestion des anomalies, soit par la réalisation de sondages complémentaires en amont des travaux, soit par la réception de bords et fond de fouille lors de l'évacuation des matériaux.

3 **PRESENTATION DU PROJET**

3.1 **RAISONS DU CHOIX DU PROJET**

3.1.1 **Une implantation favorable**

Le choix du terrain d'implantation du présent projet a été motivé par différentes composantes. Ces composantes sont précisées dans le courrier de la Métropole de Lyon dans son courrier en Annexe 2.

Par délibération du 26/09/2022, la Métropole de Lyon a approuvé le principe du recours à une Délégation de Service Public (DSP) pour la construction d'un nouveau réseau de chauffage urbain sur son territoire. Le périmètre de ce nouveau réseau de chaleur intègre les communes de la Mulatière (hors technicentre), Oullins-Pierre-Bénite (hors quartier de la Saulaie) et Saint-Genis- Laval.

Cette délibération a fait suite à une étude de faisabilité technico-économique conduite en 2020 et 2021.

Les sujets suivants ont notamment été étudiés : le périmètre géographique de la DSP, les moyens de production les plus pertinents et le ou les terrains disponible(s) pour planter ces moyens de production.

Ce dernier point a donné lieu à une recherche foncière de la part des services de la Métropole au regard des énergies envisagées pour un réseau de chaleur au taux d'énergie renouvelable et de récupération de minimum 80 %, avec une volonté de tendre vers le 100 %.

Les critères de recherche du foncier pour planter une chaufferie biomasse alimentant le futur réseau de chaleur étaient les suivants :

- Terrain situé dans le périmètre de la DSP et proche des zones de consommations énergétiques importantes ;
- Surface nécessaire de 7 000 m² ;
- Terrain impérativement identifié au plus tard en septembre 2022 pour pouvoir indiquer le terrain mis à disposition lors de la consultation et ainsi alimenter en chaleur les bâtiments de la ZAC du Vallon de Saint-Genis-Laval dans un planning compatible avec le projet urbain ;
- Terrain devant être propriété de la Métropole au plus tard début 2024 ;
- Terrain pouvant accepter une Installation Classée (ICPE) ;
- Capacité de desserte par des camions de livraison de biomasse ;
- Préférence pour les zones d'activité ou industrielles.

Pour ces raisons, le terrain situé à l'angle du chemin de la Mouche et de la rue Guilloux à Saint-Genis-Laval a été mis à disposition des candidats lors de la consultation de DSP pour la création du réseau de chaleur Sud-ouest-lyonnais afin de leur laisser l'opportunité d'y implanter une chaufferie biomasse. Cet emplacement a été acté lors de la signature du contrat de DSP entre la Métropole de Lyon et la société SOLEV (filiale de Coriance) en avril 2024.

3.1.2 Enjeux du réseau Sud-Ouest Lyonnais

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du Grand Lyon couvrant la période 2019-2030 fixe deux objectifs clairs et ambitieux pour la Métropole :

- -20 % de consommation d'énergie d'ici à 2030 par rapport à 2013 ;
- + 17 % de consommation d'énergies renouvelables et de récupération dans la part de consommations métropolitaines d'ici 2030, soit un taux de croissance de 100 % par rapport à 2013.

La combinaison de ces deux objectifs conduira à une baisse forte de 43 % des émissions de gaz à effets de serre entre 2000 et 2030, en phase avec l'urgence climatique et sociale actuelle.

La délibération de la Métropole de Lyon pour le lancement de la **consultation pour la concession du réseau du Sud-Ouest Lyonnais** a traduit cela en trois objectifs concrets :

- Un taux d'énergies renouvelables et de récupération de 80 % minimum avec une volonté de tendre vers les 100 % ;
- Une haute qualité de service pour les abonnés et usagers du réseau, y compris en matière d'accompagnement à la sobriété énergétique ;
- Le développement d'un réseau substantiel sur le périmètre retenu.

En tant qu'opérateur au service de la transition énergétique, la société SOLEV (Groupe CORIANCE) a produit ses meilleurs efforts pour que son projet remplisse et aille même au-delà de ces objectifs. Fruit d'un travail de prospection minutieux, d'études poussées sur les moyens de production et la structure du réseau, le projet technique offre :

- Un taux issu des énergies renouvelables de 100 % ;
- Des ventes de 140 GWh sur l'ensemble du périmètre de la délégation de service public ;
- Le tout en intégrant les ambitions de rénovation thermique portées par la métropole de Lyon : près de 16 000 logements par an rénovés sur la Métropole.

Le projet de réseau Sud-Ouest Lyonnais consiste en la création de 38 km de réseau s'étendant sur le périmètre suivant (cf. Figure suivante) :

- La commune de Saint-Genis-Laval ;
- La commune d'Oullins sauf le quartier de « *La Saulaie* » ;
- La commune de Pierre-Bénite ;
- La commune de La Mulatière sauf le technicentre SNCF.

Ce réseau de chaleur permettra de raccorder 174 prospects dont les installations de chauffage collectives (par immeuble) seront mises à l'arrêt.

Cela représente une économie de près de 23 000 tonnes de CO₂ par an par rapport à une solution de chauffage gaz par immeuble.

Le réseau de chaleur supprimera 8 % des émissions de CO₂ du territoire de Saint-Genis-Laval.

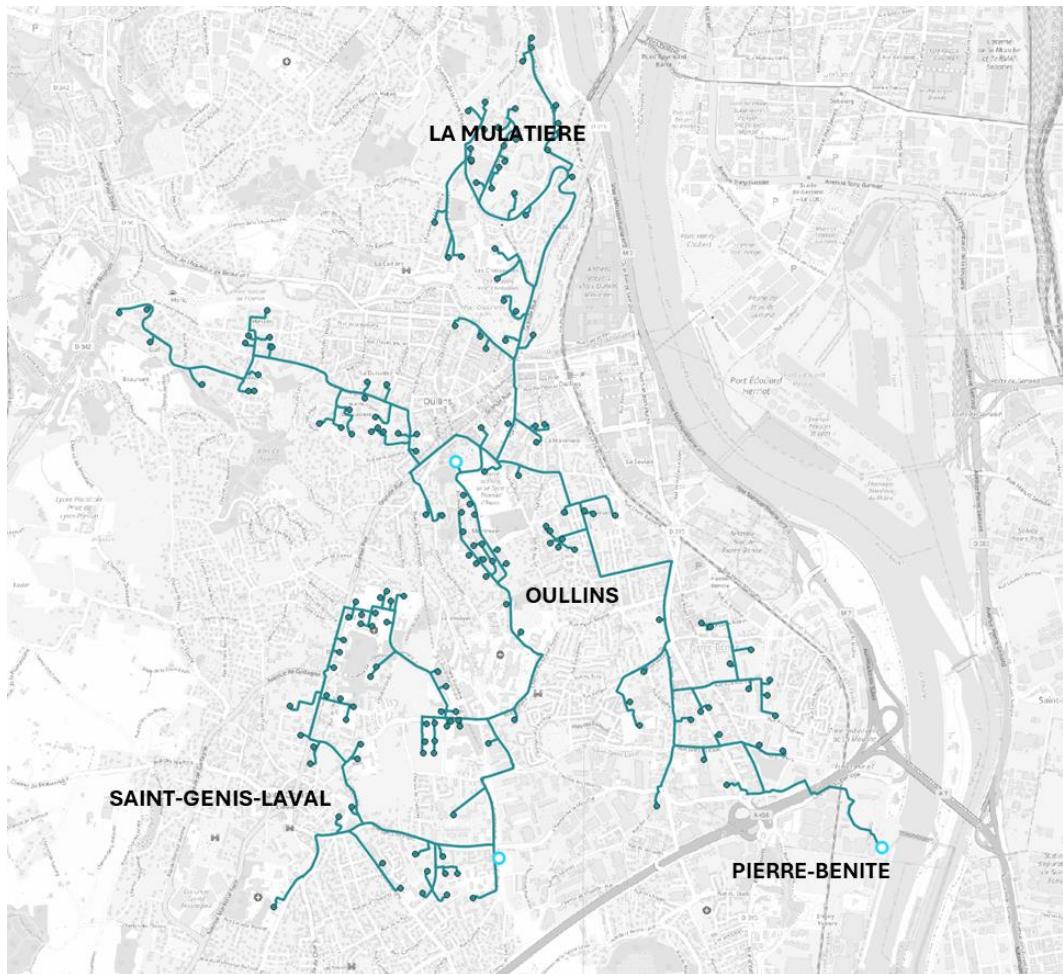


Figure 5 : Réseau de chaleur Sud-Ouest Lyonnais

3.1.3 Production en énergie renouvelable et de récupération

Afin de retenir la meilleure solution ENR&R pour le projet Sud-Ouest Lyonnais, plusieurs sources d'énergie ont été étudiées par la société SOLEV et notamment :

- La récupération de chaleur fatale des industriels du secteur ;
- La récupération de chaleur fatale de la station d'épuration de Pierre-Bénite ;
- La biomasse.

Les études menées n'ont pas révélé de possibilité de récupération de la chaleur fatale des industriels, les volumes d'énergie étant généralement trop faibles ou trop compliqués à mettre en œuvre pour présenter un intérêt pour le réseau de chaleur.

L'étude concernant la station d'épuration de Pierre-Bénite a conduit à la validation d'un système de valorisation de la chaleur des incinérateurs de boues et des eaux de rejets.

La biomasse présentait également plusieurs avantages dans le contexte de la délégation de service public parmi les différentes sources d'EnR&R. La biomasse représente la source d'EnR&R la plus intéressante économiquement et permet un approvisionnement local (rayon d'approvisionnement maximal de 150 km).

Le **projet industriel retenu pour l'alimentation du réseau de chaleur Sud-Ouest Lyonnais** est défini selon la priorisation des moyens de production suivante :

- 1) Pompe à chaleur (PAC) à absorption sur les incinérateurs de la centrale de la station d'épuration de Pierre-Bénite ;
- 2) Biomasse de la centrale biomasse de Saint-Genis-Laval ;
- 3) PAC électrique sur les eaux de rejets de la STEP et sur les rejets basse température du process d'incinération des boues ;
- 4) Chaudière à gaz de la centrale biomasse de Saint-Genis-Laval (utilisée en appont par grand froid et en secours du réseau en cas de défaillance des autres moyens de production) ;
- 5) Biogaz.

Ce projet présente notamment les avantages suivants :

- **Une base d'approvisionnement réalisée avec la chaleur fatale de l'incinérateur.** Le fonctionnement estival sera assuré quasi exclusivement par cette énergie ;
- **La valorisation de toutes les énergies pertinentes** identifiée pour le projet : huiles thermiques et aérocondenseur de l'incinérateur de boues, eaux traitées par la STEP, fumées des chaudières biomasses ;
- **Une mobilisation nécessaire mais limitée de la biomasse** : chaufferie fonctionnant seulement en « *saison de chauffe* » avec le choix d'une technologie très performante permettant de mieux valoriser la ressource que ce qui est usuellement réalisé.

Le choix d'intégrer une chaufferie biomasse dans le mix-énergétique du réseau de chaleur Sud-Ouest Lyonnais repose sur une combinaison d'arguments économiques, environnementaux et stratégiques.

Parmi les différentes sources d'énergies renouvelables et de récupération étudiées, la biomasse offre une stabilité des prix contrairement à l'électricité ou au gaz dont les marchés sont plus volatils.

En plus de son caractère local (approvisionnement dans le département du Rhône et les départements voisins, dans un rayon maximal de 150 km), la biomasse permet d'atteindre un taux élevé d'EnR&R et des dispositifs techniques ont été intégrés pour limiter ses impacts environnementaux et optimiser son rendement.

La biomasse joue un rôle central dans le projet de chauffage urbain, constituant une source fiable de chaleur décarbonée, apportant une nécessaire puissance en période hivernale ainsi qu'une flexibilité de fonctionnement qui, en complément des autres sources de chaleur, permet d'assurer la continuité de service et de s'adapter aux évolutions du marché de l'énergie.

3.2 PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS ET INSTALLATIONS

3.2.1 Présentation générale des principales installations



Figure 6 : Vue 3D du projet

Les principales installations projetées seront composées :

- D'un bâtiment d'une surface d'environ 2 300 m² comprenant :
 - Une chaufferie biomasse équipée de deux chaudières de puissance unitaire 12,1 MW ;
 - Une chaufferie gaz équipée d'une chaudière de puissance 8,24 MW ;
 - Un local de stockage de l'urée (réactif pour l'épuration des fumées) ;
 - Deux zones de stockage de biomasse (l'une active permettant l'alimentation des chaudières par trémie, l'autre passive permettant l'alimentation de la zone active par grapin) ;
 - D'un local hydraulique ;
 - D'un local pompes à chaleur ;
 - D'un local vérin en sous-sol ;
 - Des locaux techniques et électriques (maintenance, process, TGBT, transformateur) ;
- De bureaux et locaux sociaux ;
- D'une unité de production d'énergie photovoltaïque implantée sur la toiture du bâtiment de stockage ;
- De zones de stockage des cendres (en big-bag et bennes étanches) ;
- De 2 ballons d'hydro-accumulation ;
- De parkings pour le stationnement des camions et des véhicules légers ;
- D'un pont bascule ;
- D'un bassin de rétention/infiltration des eaux situé au Nord du site d'un volume de 350 m³ ;
- D'espaces verts.

Les gaz de combustion seront évacués via trois cheminées d'une hauteur de 33 m.

3.2.2 Présentation synthétique du process

3.2.2.1 Combustibles (biomasse)

La biomasse utilisée dans le cadre du projet se présentera sous forme de :

- Plaquettes forestières ;
- Plaquettes bocagères ou agroforestières ;
- Plaquettes paysagères ligneuses résiduelles ;
- Ecorces ;
- Produits de bois en fin de vie.

Le fournisseur de biomasse de la société SOLEV sera la société ENERBIO, filiale à 100 % du groupe CORIANCE.

Grâce à ENERBIO, la société SOLEV sera garantie d'un plan d'approvisionnement sécurisé en termes de qualité, de localisation et de prix d'achat sur toute la durée du contrat de la délégation de service public.

ENERBIO propose un plan d'approvisionnement qui valorise les ressources locales et optimise le prix de vente de la chaleur.

3.2.2.2 Livraison et stockage de la biomasse

Compte tenu de la forte proximité des plateformes de stockage, la solution de transport routier reste la plus pertinente économiquement. Les livraisons sont effectuées par camion Fond Mouvant Alternatif (FMA) de 90 m³.

Le stock de combustibles sur site sera d'une autonomie de plus de 4 jours avec une utilisation des chaudières à pleine puissance. Cette autonomie permet d'assurer la production de chaleur pendant un week-end prolongé sans livraison. Ce stockage permet d'effectuer les livraisons uniquement les journées du lundi au vendredi. Les plages horaires de réception des camions seront de 8 h à 18 h. En complément, les livraisons seront organisées de manière à éviter les périodes de fortes affluences de circulation afin de ne pas surcharger le trafic et éviter les périodes d'affluence lors des sorties d'école

Le combustible pourra être stocké dans les zones de stockage actives (approvisionnement direct des chaudières), dans les fosses de dépotage desservant les zones de stockage passives et dans les zones de stockages passives (approvisionnement des silos actifs à l'aide d'un grappin).

Les matériaux stockés ne seront pas susceptibles de générer des poussières inflammables.

La chaufferie biomasse est composée de deux chaudières bois de puissance 12,1 MW chacune, ce qui implique un débit horaire de combustible de 3 521 kg/h par chaudière soit un total de 7 824 kg/h.

En termes de volume, cela équivaut à un volume horaire de 30,6 m³, soit un **volume journalier de 735 m³** pour les deux chaudières.

La chaufferie doit pouvoir fonctionner sans livraison de bois sur une durée de 3 à 4 jours.

Ainsi, la capacité de stockage de combustible sera de l'ordre de **3 000 m³** décomposés de la sorte :

- 620 m³ dans les deux silos actifs ;
- 460 m³ dans les deux fosses de dépotage ;
- 1 920 m³ dans le silo passif.

3.2.2.3 Approvisionnement en gaz naturel

Pour la chaudière au gaz, le gaz naturel sera livré par un poste de livraison dédié positionné en limite de propriété connecté au réseau de gaz de ville.

L'alimentation en gaz naturel sera ensuite réalisée par une conduite enterrée en PEHD GAZ entre le poste et la chaufferie gaz.

3.2.3 Chaufferie biomasse

3.2.3.1 Chaufferies

Les deux chaudières biomasse seront implantées dans un local uniquement réservé à cet usage d'une surface d'environ 880 m².

Chaque chaudière aura une **puissance thermique nominale de 12,1 MW**.

La conception des deux chaudières sera la suivante :

- Pression de service : 12 bar ;
- Température de production : 150 °C ;
- Rendement maximal : 89 % ;
- Minimum technique : environ 25 % avec urée ;
- Echangeur : tubes de fumées verticaux 3 parcours ;
- Foyer à grille mécanique inclinée ;
- Ventilateur d'extraction des fumées.

Les éventuelles eaux usées industrielles générées par le fonctionnement des chaudières (purges, eaux de lavage du local) seront collectées par des siphons de sols reliés à une cuve de refroidissement (permettant de diminuer la température des eaux de purge avant leur rejet) puis à un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le réseau d'eaux usées public.

3.2.3.2 Système hydraulique

Pour le fonctionnement du réseau et des chaufferies, les installations seront équipées de plusieurs pompes :

- Pompes de charge des chaudières (permettant de fournir le débit nécessaire au bon fonctionnement des chaudières) ;
- Pompes éco-condenseurs et évaporateurs (permettant d'alimenter les éco-condenseurs et les pompes à chaleur en eau et de récupérer le maximum d'énergie sur les fumées) ;
- Pompes réseau (permettant d'alimenter tous les besoins du réseau et de vaincre les pertes de charge).

3.2.3.3 Récupération de chaleur

Afin de renforcer la capacité totale de production d'énergies renouvelables, un système de valorisation de la chaleur des fumées des chaudières sera prévu.

La récupération de chaleur permettra de puiser le potentiel de chaleur dans les fumées pour réchauffer l'eau en retour des réseaux de chaleur avant pénétration dans les chaudières bois. Elle se fera en plusieurs étapes :

- Pour les fumées, par un éco-condenseur :
 - Chaque carreau de fumées aura son propre circuit de récupération de chaleur et pénétrera dans son économiseur pour récupérer la chaleur sensible ;
 - Les fumées iront ensuite condenser dans le condenseur avant d'être évacuées dans la cheminée, pour récupérer la chaleur lente ;
- Pour le réseau, une pompe à chaleur sera mise en place sur chaque circuit afin de récupérer la chaleur et réchauffer les retours. Les retours seront réchauffés par :
 - Les pompes à chaleur haute température produisant de la chaleur grâce aux condenseurs de fumées ;
 - L'échangeur de chaleur du réseau de fumées.

3.2.3.4 Hydro-accumulation

En complément du système de récupération de chaleur sur les fumées, une installation d'hydro-accumulation sera mis en place afin de réaliser du stockage journalier de chaleur à l'aide de 2 cuves d'un volume unitaire de 300 m³.

Cette installation permettra de lisser les appels de puissance vus par les chaudières bois lorsque les besoins varieront fortement au cours de la journée.

3.2.3.5 Injection d'urée

Afin d'assurer une réduction des émissions de NO_x (oxydes d'azote), un système de traitement déNO_x par Réduction Non Catalytique Sélective (SNCR) à base d'injection d'urée sera prévu pour chaque chaudière biomasse.

La SNCR est une méthode consistant en l'injection d'un agent réducteur azoté (ici l'urée) pour réduire les NO_x en diazote (N₂), dioxyde de carbone (CO₂) et eau (H₂O).

L'utilisation du système DéNO_x permettra à la société SOLEV de tenir des engagements concernant ses rejets en NO_x en deçà des valeurs réglementaires applicables. La société SOLEV s'engage à une concentration maximale de NO_x dans ses rejets inférieure à 220 mg/Nm³ contre les 300 mg/Nm³ réglementaires.

3.2.3.6 Système de traitement des fumées

Chacune des deux chaudières biomasse sera équipée de sa propre cheminée de hauteur 33 m.

La société SOLEV a fait le choix de ne pas rassembler tous les conduits dans la même cheminée pour des raisons esthétiques et économiques. Une seule et même cheminée aurait impliqué un diamètre beaucoup plus important et un aspect esthétique dégradé. D'un point de vue technique, une cheminée unique pourrait être un point bloquant lors du remplacement de l'une des chaudières.

Le fonctionnement annuel des chaudières biomasse sera le suivant :

- Entre novembre et février : fonctionnement à pleine puissance ;
- En avril, mai, juin et octobre : fonctionnement à puissance modulée ;
- Entre juillet et septembre : installation à l'arrêt.

Chaque chaudière sera équipée d'un multicyclone et d'un filtre à manches. Les filtres à manches seront conçus pour dépoussiérer les gaz chauds et seront munis d'une trémie pour la récupération des poussières par des big bags.

Ils seront munis à minima des dispositifs de sécurité suivants :

- Un dispositif automatique et permanent de décolmatage du filtre en semi-continu ;
- Un dispositif d'alerte et de mise en sécurité en cas de bourrage et de colmatage par les suies ;
- Un dispositif d'alerte et de mise en sécurité en cas de montée anormale en température.

3.2.3.7 Evacuation des cendres

On distingue trois circuits de cendres dans la chaufferie :

- Les cendres humides sous chaudières ;
- Les cendres sèches sous cyclone ;
- Les cendres sèches sous filtration ultime.

Une réflexion particulière sera menée par la société SOLEV en vue de procéder à la valorisation des cendres. Une analyse physico-chimique sera régulièrement effectuée en vue de caractériser la composition des cendres et la stabilité de cette composition dans le temps.

Au regard des résultats obtenus, un plan de valorisation permettant la valorisation d'au moins 70 % des cendres produites, adapté aux caractéristiques des cendres obtenues, sera mis en place.

Dans l'attente de la mise en place de ce plan de valorisation, les cendres seront évacuées vers l'exutoire autorisé le plus proche situé à Andrézieux-Bouthéon (société RDS – Andrézieux-Bouthéon).

Au pic de l'activité, la fréquence maximale de camion évacuant les cendres sera de l'ordre de 2 camions par semaine.

3.2.4 Chaufferie d'appoint au gaz

Une chaudière gaz de **8,24 MW de puissance** est prévue pour assurer l'appoint et sécuriser le réseau en cas de défaillance de la chaufferie biomasse.

La chaudière au gaz naturel ne sera utilisée que pour assurer l'appoint et sécuriser le réseau en cas de défaillance de la chaufferie biomasse. La durée de fonctionnement équivalent à pleine puissance sera de 178 heures/an.

La chaudière sera alimentée par le réseau de gaz de ville.

3.2.5 Pilotage et supervision

L'ensemble des informations des équipements de la centrale biomasse seront pilotées et centralisées par un système de supervision qui comprendra des automates déportés et un PC de supervision.

Les automates présents dans la chaufferie ou dans les sous-stations permettront :

- De remonter les informations ;
- D'assurer la gestion des process (envoi des consignes, gestion des priorités, ordres de déclenchement des différentes pompes et vannes du réseau selon des scénarios préétablis, etc.) ;
- D'assurer l'optimisation de la production en fonction des besoins du réseau via les informations transmises par les sous-stations.

3.2.6 Présentation des locaux techniques et administratifs

Le site comprendra les locaux techniques suivants :

- Un local maintenance ;
- Un local vérins pour le fonctionnement des convoyeurs (en sous-sol du transformateur) ;
- Un local convoyeur ;
- Des locaux électriques (transformateur, TGBT).

3.2.7 Présentation des installations annexes

Les installations projetées seront dotées des installations annexes suivantes :

- Installation de recharge des véhicules électriques ;
- Unité de production photovoltaïque en toiture de la zone de stockage ;
- Installations de climatisation/chauffage des bureaux ;
- Groupe électrogène de secours ;
- Installations électriques (transformateur).

4 EFFECTIFS ET HORAIRES DU SITE

L'effectif du site sera de l'ordre de 7 personnes.

Le fonctionnement annuel des chaudières biomasse sera le suivant :

- Entre octobre et mai : fonctionnement à puissance variable selon la rigueur climatique ;
- Entre juin et septembre : installation à l'arrêt.

L'exploitation sera réalisée sous surveillance humaine de :

- 8 h à 17 h en hiver ;
- 8 h à 16 h en été.

En dehors de ces horaires, les paramètres de fonctionnement des appareils permettront d'alerter le personnel en cas d'anomalies ou de défauts.

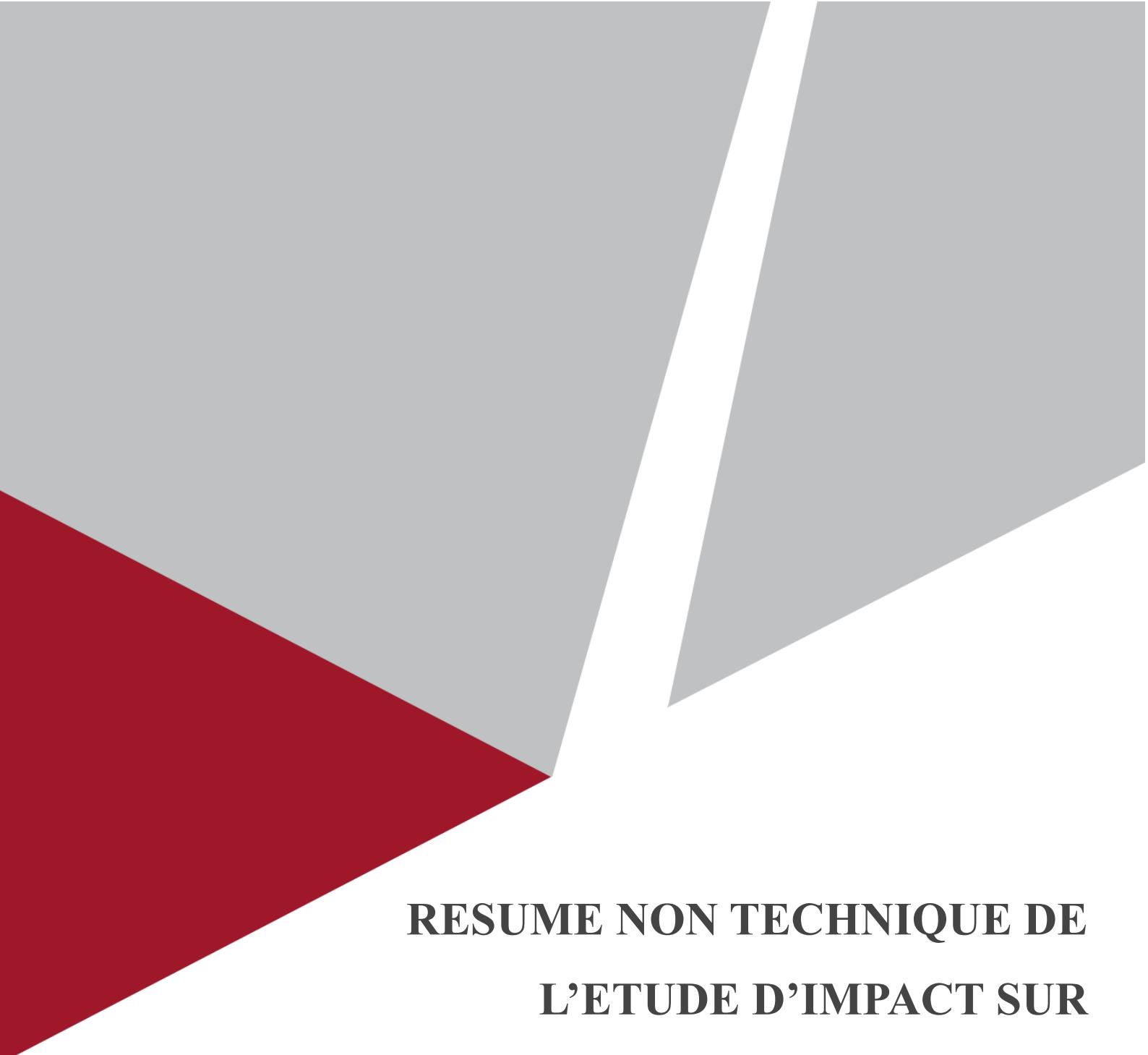
5 RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Au regard de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les installations projetées par la société SOLEV sur la commune de Saint-Genis-Laval seraient soumises à enregistrement.

Toutefois, la société SOLEV a déposé une demande en octobre 2024 pour l'enregistrement des futures installations à Saint-Genis-Laval. Par arrêté préfectoral n° DDPP-DREAL-2025-52 en date du 5 mars 2025, la Préfète du Rhône a soumis le projet à évaluation environnementale, et en conséquence à autorisation environnementale.

Dans ces conditions, le site de la société SOLEV est soumis à **Autorisation environnementale**, comprenant :

- Des installations classées sous le régime de l'**Enregistrement** au titre de la **rubrique 2910-A1** (combustion) ;
- Des installations classées sous le régime de la **Déclaration** au titre de la **rubrique 1532-2b** (stockage de bois) et de la **Déclaration avec Contrôle Périodique** au titre de la **rubrique 2921-2** (récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère).



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



1 SYNTHESE DES PRINCIPAUX IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES

1.1 IMPACT SUR LE SITE

Le projet prendra place sur un terrain en partie occupé par une habitation et son jardin laissé à l'abandon et en partie boisé au Sud. L'habitation présente en partie Nord du site sera démolie lors de l'aménagement du projet.

Ces travaux de démolition feront l'objet d'un permis de démolir.

Les terrains d'implantation du projet ont fait l'objet d'un diagnostic de pollution des sols par la société APAVE en octobre 2023 (cf. Annexe 9).

Les sondages réalisés sur site (voir figure suivante) ont mis en évidence les pollutions suivantes :

- Anomalies en HCT (Hydrocarbures Totaux) C10-C40 et HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) au droit des sondages S6 entre 0 et 0,4 m de profondeur et de S7 entre 0,4 et 1 m de profondeur ;
- Anomalies en arsenic, plomb et cuivre au droit des sondages S6 entre 0 et 0,4 m de profondeur, de S7 entre 0,4 et 1 m de profondeur et de S11 entre 0,8 et 1,3 m de profondeur.

La société SOLEV mettra en place des mesures de traitement des pollutions sur site, conformément aux recommandations du diagnostic de pollution des sols réalisé par la société APAVE, à savoir :

- La purge des matériaux pollués au droit de S7 (0,4 – 1 m) ;
- Le recouvrement des matériaux au droit de S6 ;
- La mise en place d'une stratégie d'analyse afin de vérifier la bonne gestion des anomalies, soit par la réalisation de sondages complémentaires en amont des travaux, soit par la réception de bords et fond de fouille lors de l'évacuation des matériaux.

1.2 IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR

1.2.1 Caractérisation des émissions

La pollution de l'air liée à l'activité du site sera essentiellement due aux activités suivantes :

- Rejet des gaz de combustion des chaudières ;
- Emissions des gaz de combustion des véhicules circulant sur le site.

Le bilan de gaz à effet de serre du projet réalisé par la société SOLEV est présenté en Annexe 17.

1.2.1.1 Gaz de combustion de la chufferie

Le fonctionnement des chaudières provoque la libération de gaz de combustion classiques (dioxyde de carbone, oxydes d'azote, vapeur d'eau, etc.) et de poussières (pour la biomasse).

Les flux maximum de polluants susceptibles d'être rejetés par les installations seront les suivants :

Figure 7 : Flux maximum de polluants selon les engagements de la société SOLEV

Débit fumées total	37950 Nm ³ /h			
Débit condensats minimum (Hr bois 25%)	2,5 m ³ /h			
Polluants				
	VLE sans condenseur	VLE avec condenseur	Abattement condenseur	Concentration dans condensats
HCl	30 mg/Nm ³	15 mg/Nm ³	15 mg/Nm ³	227,7 mg/L
HF	10 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	75,9 mg/L
NH ₃	20 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	151,8 mg/L
SO ₂	200 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	1518,0 mg/L
Atome				
	Concentration dans condensats			
Cl	221,4 mg/L			
F	71,9 mg/L			
N	124,8 mg/L			
S	759,8 mg/L			

1.2.1.2 Gaz de combustion des véhicules circulant sur site

La pollution de l'air liée à l'activité du site sera essentiellement due aux émissions de gaz de combustion des véhicules circulant sur le site.

Le trafic engendré par les activités du site se scinde en deux catégories :

- Les véhicules légers : environ 20 véhicules légers entrants et 20 véhicules légers sortants par jour en moyenne ;
- Les véhicules lourds de livraison et d'expédition : environ 13 poids lourds entrants et 13 poids lourds entrants sortants par jour au maximum (à raison de 12 PL / jour pour la livraison de biomasse, 2 PL / semaine pour le retrait des cendres et 1 PL / 15 jours pour le dépotage d'urée).

1.2.1.3 Odeurs

Les combustibles de bois utilisés ne subissent pas de vieillissement ou de pourrissement, garantissant l'absence d'odeurs liées à la décomposition du bois.

Les émissions de gaz d'une chaufferie sont inodores. Le gaz naturel, lorsqu'il est brûlé, ne produit pas d'odeurs.

Les installations ne seront pas à l'origine d'odeurs notables.

1.2.2 Mesures de réduction de l'impact sur la qualité de l'air (chaufferie)

1.2.2.1 Conditions de combustion

Pour réduire la consommation de combustible au maximum, l'eau de retour des réseaux de chaleur sera réchauffée par le système de pompes à chaleur lié aux éco-condenseurs.

Les appareils de combustion seront équipés de dispositifs permettant, d'une part, de contrôler leur bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation.

Les appareils de combustion comporteront un dispositif de contrôle de la combustion. Le défaut de son fonctionnement entraîne la mise en sécurité automatique des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible.

1.2.2.2 Conditions de rejet

L'évacuation des fumées sera assurée par trois cheminées distinctes reliées chacune à un seul conduit (un conduit par chaudière). L'implantation et le dimensionnement de ces cheminées a été déterminé afin de minimiser les nuisances potentielles pour les riverains.

La société SOLEV a fait le choix de ne pas rassembler tous les conduits dans la même cheminée pour des raisons esthétiques et économiques. Une seule et même cheminée aurait impliqué un diamètre beaucoup plus important et un aspect esthétique dégradé. D'un point de vue technique, une cheminée unique pourrait être un point bloquant lors du remplacement de l'une des chaudières.

Le projet étant situé dans le périmètre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la ville de Lyon, les hauteurs minimales sans obstacles des cheminées sont les suivantes :

- **Cheminées liées aux chaudières biomasse : 33 m ;**
- **Cheminée liée à la chaudière au gaz : 17 m.**

Les hauteurs minimales réglementaires sont différentes pour la biomasse et le gaz (respectivement 33 m et 17 m), toutefois la société SOLEV a fait le choix de prévoir des hauteurs de cheminées identiques pour des raisons environnementales, esthétiques et techniques.

Conformément à l'arrêté du 3 août 2018 et au PPA de l'agglomération Lyonnaise, **la hauteur des cheminées sera fixée à 33 m.**

Les hauteurs minimales de cheminées ont également été validées dans le cadre de la modélisation des rejets atmosphériques menée par la société NUMTECH (cf. Annexe 15).

1.2.2.3 Mesures de réduction des gaz de combustion de la chaufferie

L'ensemble des effluents atmosphériques susceptibles d'être générés par l'installation seront captés à la source et canalisés.

Chaque chaudière biomasse sera équipée **d'un multicyclone et d'un filtre à manche.**

Les filtres à manches seront conçus pour dépolluer les gaz chauds et seront munis d'une trémie pour la récupération des poussières.

Ils seront munis des dispositifs de sécurité suivants :

- Un dispositif automatique et permanent de décolmatage du filtre en semi-continu ;
- Un dispositif d'alerte et de mise en sécurité en cas de bourrage et de colmatage par les suies ;
- Un dispositif d'alerte et de mise en sécurité en cas de montée anormale en température.

De plus, un système de traitement DéNOx par SNCR à base d'injection d'urée sera mis en place pour chaque chaudière biomasse.

1.2.2.4 Mesures de réduction en cas de pic de pollution atmosphérique

En cas d'atteinte du seuil d'information et de recommandation, la société SOLEV s'engage à réaliser des contrôles spécifiques quotidiens à 8h et à 17h. Les paramètres de combustion et la charge des chaudières seront ajustés si nécessaire (cas où les VLE sont presque atteintes).

En cas d'atteinte des seuils d'alerte de 1^{er} et 2^{ème} niveau, les chaudières biomasse seront mises à l'arrêt au profit de la chaudière à gaz. Des contrôles spécifiques quotidiens seront également réalisés sur la chaudière à gaz.

1.2.2.5 Programme de surveillance

Le programme de surveillance et les modalités d'échantillonnage et d'analyse respecteront les dispositions des articles 57, 58, 62, 74, 76 de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations soumises au régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910.

Les valeurs limites d'émissions réglementaires ainsi que les engagements pris par la société SOLEV sont présentés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

La société SOLEV conservera un relevé des mesures prises pour rétablir la conformité en cas de non-respect des valeurs limites d'émission.

Une **campagne de mesure des émissions dans l'air** sera réalisée dans les 4 mois après la mise en service des installations puis selon le programme de surveillance établi dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le débit, la teneur en oxygène, la température, la pression, la teneur en vapeur d'eau, les concentrations en NO_x, CO, NH₃ et poussières feront l'objet d'une mesure en continu.

Les résultats de ces campagnes de mesure permettront de vérifier qu'aucune valeur de mesure (hors pannes, opérations d'entretien, etc.) ne dépasse les valeurs limites d'émission.

1.3 IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE

1.3.1 Prélèvement et affectations

L'eau utilisée sur le site proviendra exclusivement du réseau communal d'alimentation en eau potable. Aucun prélèvement ne sera effectué dans le milieu naturel.

La consommation annuelle d'eau potable du site en fonctionnement normal (hors période de remplissage) est estimée à environ 6 500 m³ par an, considérant sur le long terme un taux de fuite sur la globalité du réseau de chaleur en lien avec les problématiques de vétusté (pris de manière majorante à 15 m³/jour, soit 5 475 m³/an).

Une consommation en eau plus importante sera induite au premier remplissage de la chufferie et du réseau (environ 1 130 m³/an la première année, puis environ 430 m³/an les quatre années suivantes).

La société SOLEV réalisera en phase d'étude détaillée une étude technico-économique pour recycler les eaux de rinçage des condenseurs pour l'évacuation des cendres humides et/ou pour les réutiliser à nouveau pour le rinçage des condenseurs. Ce dispositif de recyclage pourrait permettre une réduction des consommations en eau de l'ordre de 25 %.

1.3.2 Gestion des effluents aqueux

Les installations seront à l'origine des effluents suivants :

- Eaux usées domestiques provenant des sanitaires et locaux sociaux ;
- Eaux usées industrielles (condensats des chaudières, purges, eaux de lavages des installations, rejets d'eau des condenseurs) ;
- Eaux pluviales potentiellement polluées provenant du lessivage des voiries ;
- Eaux pluviales propres de toitures.

Les eaux usées domestiques issues des sanitaires seront dirigées vers le réseau d'assainissement collectif, connecté à la station d'épuration de Pierre-Bénite.

Les eaux usées industrielles seront collectées par un réseau interne et traitées par l'intermédiaire :

- D'une station de neutralisation pour les rejets d'eau des condenseurs ;
- D'une cuve de refroidissement (permettant de diminuer la température des eaux de purge avant leur rejet) puis d'un séparateur hydrocarbures pour les autres eaux usées industrielles (eaux de lavage, condensats, purges de chaudière).

Le rejet d'eaux usées industrielles sera encadré par une **convention de rejet** signée entre la société SOLEV et la Métropole de Lyon. Cette convention est jointe en Annexe 2 du présent dossier.

1.3.3 Gestion des eaux pluviales

L'ensemble des eaux pluviales du site seront gérées à la parcelle.

Un bassin de rétention/infiltration récupèrera directement les eaux pluviales de toiture (non susceptibles d'être polluées).

Les eaux de ruissellement de voirie seront traitées par un séparateur hydrocarbures puis s'écouleront vers le bassin de rétention/infiltration.

Le bassin sera dimensionné pour une période de retour de 30 ans conformément à la norme NF EN 752-2.

Pour répondre à cette période de retour de 30 ans, le volume utile du bassin de rétention/infiltration sera de **350 m³**.

Une vanne d'obturation automatique sera mise en place en amont du bassin d'infiltration pour le confinement des effluents en cas de déversement accidentel.

En obturant la zone contaminée, la pollution accidentelle sera piégée et pourra ensuite être pompée et les matériaux contaminés excavés, puis acheminé vers un centre de traitement approprié sans atteindre le milieu récepteur.

L'ensemble des mesures prises par la société SOLEV pour limiter les effets sur le milieu aquatique permettront de n'avoir aucun impact notable sur le ruisseau La Mouche et sa source située à 90 m au Sud-Est du projet.

1.4 IMPACT SUR LES SOLS ET LES EAUX SOUTERRAINES

Le risque de pollution des sols occasionné par les activités du site sera limité dans la mesure où :

- Les produits stockés seront majoritairement non dangereux ;
- Aucun stockage de produits dangereux ne sera réalisé en dessous du niveau du sol (absence de stockage en fosse ou en cuve enterrée) ;
- Les aires de manipulation des déchets (cendres) seront imperméabilisées ;
- Les cendres évacuées en voie humide seront stockées dans des bennes étanches et fermées ;
- Les stockages de produits liquides (huiles, urée, produits divers) seront réalisés sur des aires étanches et sur rétention.
- Les zones à risques de pollution (stockages et manutention de produits) seront imperméabilisées ;
- Les effluents en cas de sinistre ou déversement accidentel seront collectés et confinés sur site avant traitement en tant que déchets ;
- Les eaux usées domestiques seront rejetées vers le réseau d'assainissement collectif ;
- Les eaux pluviales potentiellement polluées seront prétraitées avant rejet conformément à la réglementation en vigueur.

Pour rappel, la société SOLEV mettra en place des mesures de traitement des pollutions sur site, conformément aux recommandations du diagnostic de pollution des sols réalisé par la société APAVE.

1.5 IMPACT SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES ZONES PROTEGEES

Un diagnostic écologique a été réalisé dans le cadre du projet par la société EODD dont le rapport détaillé est présenté en Annexe 5.

1.5.1 Synthèse du diagnostic écologique

Figure 8 : Synthèse du diagnostic écologique et des enjeux

THÉMATIQUE	DESCRIPTION	ENJEU	ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER
 PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES ET RÉGLEMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> <u>Milieux naturels protégés (Natura 2000, APPB)</u> : aucun espace naturel protégé à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Une mesure d'accompagnement du Vallon des Hôpitaux jouxte l'emprise projet au sud mais ne sera pas impactée par le projet. 	FAIBLE	<p>Mesure d'accompagnement du Vallon des Hôpitaux au sein de l'aire d'étude immédiate mais hors emprise projet, Zone humide à 30 mètres et ENS du Plateau des Étangs à 500 mètres.</p> <p>La zone humide de la Mouche ne sera pas impactée par le projet.</p> <p>Les haies linéaires prévues dans le cadre du projet permettront de renforcer le corridor écologique de la mouche, visé par la mesure d'accompagnement du Vallon des Hôpitaux/</p>
 HABITATS	<ul style="list-style-type: none"> <u>Continuités écologiques</u> : le projet se situe au sein de zones artificialisées identifiées au SRADDET et n'intercepte ni réservoir de biodiversité ni corridor écologique. L'aire d'étude immédiate constitue un rare îlot végétalisé en contexte urbain, elle participe donc à la trame verte locale, en continuité avec les corridors écologiques identifiés par la métropole. <u>Habitats naturels</u> : habitats anthropisés sans enjeu. <u>Zones humides</u> : aucune zone humide identifiée. 	MODÉRÉ En lien avec les fonctionnalités écologiques locales	Préserver des continuités écologiques dans le cadre du projet.
 FLORE	<ul style="list-style-type: none"> <u>Flore patrimoniale</u> : une espèce non protégée ni menacée. <u>Flore exotique envahissante</u> : 26 espèces présentes 	FAIBLE	Lors de la réalisation de travaux, une attention particulière devra être accordée aux espèces envahissantes afin de ne pas favoriser la prolifération de ces espèces.
 FAUNE	<ul style="list-style-type: none"> <u>Avifaune</u> : bonne diversité avec 41 espèces. Trois cortèges majoritaires : celui des parcs et jardins, des milieux ouverts à semi-ouverts et des milieux rupestres pour les espèces anthropophiles. 29 espèces protégées dont 17 espèces nicheuses. Une seule espèce à fort enjeu de conservation, le Verdier d'Europe ainsi que quatre espèces à enjeu modéré : l'Accenteur mouchet, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse et le Serin cini. <u>Mammifères</u> : deux espèces protégées recensées au niveau des jardins, fourrés et zones arborées : le Hérisson d'Europe en cycle complet et l'Ecureuil roux. <u>Chiroptères</u> : onze arbres à cavités recensées au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée. Maison de l'emprise projet (maison nord) favorable à la présence de chiroptères anthropophiles. Onze espèces recensées dont une à enjeu fort, site utilisé en zone de chasse. <u>Amphibiens</u> : aucune espèce observée. Potentialité d'accueil majoritairement pour la phase terrestre des amphibiens. <u>Reptiles</u> : deux espèces protégées recensées : le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune. Jardins, fourrés / zones arborées, et friche favorables à ces espèces. <u>Insectes</u> : très faible diversité d'insectes, aucune espèce patrimoniale potentiellement présente au sein de l'aire d'étude immédiate. 	FAIBLE à FORT	Enjeu notable au niveau des fourrés / zones arborées, des jardins et de la friche nécessitant la prescription de mesures écologiques ciblées sur ces milieux (notamment pour éviter d'impacter les espèces en période de reproduction).

1.5.2 Mesures d'évitement et de réduction

Des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sont proposées en phase de conception, de chantier et d'exploitation. Ces dernières sont présentées de manière détaillée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale et dans le diagnostic écologique de la société EODD.

Mesures en phase de conception :

- Mesures d'évitement :
 - Réduction des surfaces imperméabilisées ;
 - Evitement de 60 m² de haie.
- Mesures de réduction :
 - Préservation de la perméabilité écologique du site pour la petite faune ;
 - Renforcement des continuités écologiques locales ;
 - Renforcement des continuités écologiques locales (2) ;
 - Adaptation des vitrages à l'avifaune.
- Mesures d'accompagnement :
 - Adaptation d'une palette végétale indigène et favorable à la faune ;
 - Création de toiture végétalisées : en termes de biodiversité, l'intérêt des toitures végétalisées est de fournir un habitat pour certaines espèces.

Mesures en phase de chantier :

- Mesures de réduction :
 - Balisage du chantier et mise en défens des éléments d'intérêt écologique ;
 - Défavorabilisation écologique et adaptation du planning travaux aux enjeux écologiques ;
 - Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes ;
 - Evitement des pièges mortels pour la petite faune ;
 - Limitation des pollutions.
- Mesure de suivi :
 - Suivi écologique de chantier.

Mesures en phase d'exploitation :

- Mesures de réduction :
 - Limitation des éclairages en faveur de la biodiversité ;
 - Gestion écologique différenciée des espaces verts.
- Mesure de suivi :
 - Suivi de recolonisation de la biodiversité et des mesures en phase d'exploitation.

L'ensemble des mesures préconisées par la société EODD seront mises en œuvre dans le cadre du projet de la société SOLEV.

1.5.3 Conclusion du diagnostic écologique

Après application des mesures d'évitement et de réduction, seuls de très faibles impacts résiduels non notables persistent sur des espèces protégées. Il s'agit d'impacts associés à la destruction d'habitats d'espèces.

Finalement, des aménagements paysagers supplémentaires seront installés (nichoires, hibernacula, haie sèche, gabions, etc.) et les fonctionnalités écologiques seront maintenues grâce à la perméabilité des clôtures et aux plantations.

Les mesures définies permettent de garantir le maintien des populations d'espèces dans un bon état de conservation.

1.6 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

1.6.1 Caractérisation des sources de bruit

Les principales sources de bruit issues des activités de la société SOLEV seront dues :

- Aux installations de production de chaleur ;
- Aux exutoires de rejets atmosphériques ;
- Aux opérations de chargement/déchargement.

Le site du projet est exposé aux nuisances sonores du chemin de la Mouche.

Les zones à émergence réglementée les plus proches sont constituées par les bureaux des entreprises de la zone d'activité au Nord, par l'habitation à l'Est du site et les zones d'habitations à l'Ouest et au Sud du site.

1.6.2 Mesures de réduction des niveaux sonores

Dans le cadre de la conception des installations, un ensemble de mesures permettant de limiter au maximum les niveaux de bruit ont été prises, notamment :

- Le bâtiment a été orienté vers l'Est de manière à localiser les activités les plus bruyantes à l'opposé des zones d'habitation ;
- Des principes de construction avec une structure béton atténuant les bruits ;
- Des convoyeurs implantés à l'intérieur du bâtiment ;
- Des silencieux pour chaque chaudière installées entre le ventilateur d'extraction des fumées et la cheminée ;
- Des grilles de ventilations hautes et basses de type grilles acoustiques afin de limiter au maximum les émissions sonores vers l'extérieur ;
- Des groupes hydrauliques insonorisés permettant l'actionnement des fonds mouvants automatiques des camions afin de réaliser le déchargement moteur éteint.

De plus, une modélisation de l'impact acoustique généré par les installations projetées a été réalisée par la société AD INGENIERIE en juin 2025.

Trois scénarios de fonctionnement ont été étudiés :

- Fonctionnement de la chaufferie biomasse seule en période nocturne ;
- Fonctionnement de la chaufferie biomasse en période diurne (prise en compte du trafic et du dépotage) ;
- Fonctionnement de la chaufferie gaz seule en période nocturne.

En considérant les hypothèses retenues dans les modélisations acoustiques et la mise en œuvre des actions correctives, les **installations de la société SOLEV seront conformes** à la réglementation aux différents points récepteurs en Zone à Emergence Réglementée ainsi qu'en limite de propriété, en période diurne et nocturne.

Une **campagne de mesure des niveaux sonores** sera réalisée dans l'année après la mise en service des installations.

Les résultats de cette campagne de mesure permettront de vérifier le respect des niveaux sonores en limite de propriété et au niveau des ZER les plus proches.

2 SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES

La synthèse des principaux impacts en phases d'exploitation et chantier et des mesures associées est présentée au tableau suivant. Cette synthèse présente également une évaluation des impacts résiduels du projet après la mise en place des mesures proposées (évitement, réduction, compensation).

En conclusion, les impacts résiduels du projet de la société SOLEV après la mise en place des mesures proposées sont soit nul, négligeable, faible ou positif.

La réalisation du projet ne présentera pas d'impacts résiduels négatifs notables.

Composante environnementale	Caractéristiques de l'aire d'étude	Degré de sensibilité	Principaux impacts du projet	Principales mesures proposées	Impact résiduel
Situation géographique	<p>Le site du projet est implanté au 6 Chemin de la Mouche, 69230 Saint-Genis-Laval.</p> <p>Le site existant est bordé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Au Nord : par le Chemin de la Mouche et des entreprises ; ■ Au Nord-Est : par le Chemin de la Mouche, des logements et un EHPAD ; ■ A l'Est : par une habitation, une casse automobile, le Chemin des Platanes et la Grande Mosquée de Saint-Genis-Laval ; ■ Au Sud-Est : par des boisements et le ruisseau « <i>La Mouche</i> » ; ■ Au Sud : par un chemin communal, la Rue de la Noue, un boisement et une zone d'habitation ; ■ Au Sud-Ouest : par la Rue Guilloux et une école primaire ; ■ A l'Ouest : par des terrains propriété de la métropole destinés à l'aménagement de voies modes actifs et transports en commun (les habitations existantes ayant fait l'objet d'une expropriation), la Rue Guilloux, une zone d'habitation. <p>Le projet est situé en milieu urbain, à proximité de zones d'habitations, d'une école et d'un EPHAD.</p> <p>L'aire d'étude est délimitée par un rayon de 1 km autour du site.</p>	Enjeu fort	<p>Impact modéré :</p> <p>Le projet induira des travaux de démolition de l'habitation en partie Nord.</p> <p>Les boisements présents au Sud du terrain feront l'objet de travaux de déboisement puis de reboisement.</p> <p>Les principaux travaux hors bâtiment consisteront en l'aménagement de la plateforme, des voiries et réseaux divers.</p> <p>Les côtes de référence du terrain ne seront pas modifiées de manière notable.</p>	<p>La surface d'emprise du projet a été optimisée en fonction des besoins d'exploitation.</p> <p>Afin de limiter les impacts sur l'environnement dus au transport des déblais excédentaires, ces déblais seront directement remis en place au niveau de l'emprise des travaux.</p>	Faible
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	Enjeu fort	<p>Impact modéré :</p> <p>La pollution de l'air liée à l'activité du site sera essentiellement due aux rejets de gaz de combustion des chaudières et aux émissions de gaz de combustion des véhicules circulant sur site.</p> <p>Le trafic engendré par l'activité du site sera d'environ 20 VL et 12 PL par jour en moyenne.</p>	<p>Hauteur des cheminées adaptées.</p> <p>Mise en place d'un multicyclone et d'un filtre à manche.</p> <p>Mesures spécifiques en cas de pic de pollution.</p> <p>Programme d'autosurveillance.</p>	Faible

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
			Les niveaux de vulnérabilité du site aux aléas climatiques sont faibles à négligeables.		
Sols et sous-sols	Les terrains d'implantation du projet ont fait l'objet d'un diagnostic de pollution des sols par la société APAVE en octobre 2023 (voir Annexe 9). Des pollutions ont été mises en évidence par l'analyse du site, avec des anomalies en hydrocarbures, en arsenic, en plomb et en cuivre.	Enjeu modéré	Impact positif : Mise en œuvre des mesures de traitement des pollutions sur site. Absence de stockage de produits dangereux sous le niveau du sol.	Purge des matériaux pollués au droit de S7. Recouvrement des matériaux au droit de S6. Mise en place d'une stratégie d'analyse afin de vérifier la bonne gestion des anomalies.	Faible
Topographie et relief	Le site d'étude repose sur une topographie plane.	Enjeu faible	Impact faible : Les côtes de référence du terrain ne seront pas modifiées de manière notable.	La surface d'emprise du projet a été optimisée en fonction des besoins d'exploitation.	Négligeable
L'eau	La commune de Saint-Genis-Laval se trouve dans le périmètre du SAGE Ouest-Lyonnais et du SDAGE Rhône-Méditerranée. Il existe trois cours d'eau dans un rayon de 3 km autour du site : ▪ Le Ruisseau de la Mouche (source du ruisseau) localisé à environ 90 m au Sud-Est ; ▪ Le Rhône se trouvant à environ 2,1 km à l'Est ; ▪ Le Ruisseau de Vernières positionné à environ 2,6 km au Sud.	Enjeu modéré	Impact modéré : Consommation en eau de 9 200 m ³ /an. Les installations seront à l'origine des effluents suivants : eaux usées domestiques, eaux usées industrielles, eaux pluviales potentiellement polluées, eaux pluviales propres. Imperméabilisation d'environ 5 650 m ² . Les activités projetées sont compatibles avec les objectifs du SDAGE.	Mesures de réduction de la consommation en eau potable. Système de détection de fuite sur tout le réseau de chaleur. Mesures de réduction des impacts des eaux usées industrielles (station de neutralisation, cuve de refroidissement, etc.). Convention de rejet. Mise en œuvre de mesure de gestion des eaux pluviales : réseaux de collecte des eaux pluviales selon une étude hydraulique, création d'un bassin d'infiltration, mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures. Absence de recours à des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts.	Faible

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTÉRISTIQUES DE L'aire d'étude	DEGRE DE SENSIBILITÉ	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSÉES	IMPACT RESIDUEL
Espaces d'inventaires, de conservation ou de protection	La zone d'étude n'est comprise dans aucune zone naturelle particulière (Natura 2000, Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)).				
Les corridors écologiques	La première zone naturelle rencontrée est la ZNIEFF de type II « <i>Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales</i> » située à environ 1,4 km à l'Est de la zone à l'étude.		Impact modéré :		
Faune et flore	La vulnérabilité du milieu naturel peut être considérée comme faible du fait de l'absence de zone naturelle particulière au droit et dans un rayon de 200 m autour de la zone d'étude.	Enjeu modéré	Les enjeux écologiques globaux sont évalués de faibles à forts. L'enjeu écologique fort s'explique uniquement par la présence du Verdier d'Europe et la Noctule commune. L'enjeu écologique modéré s'explique en raison de quatre espèces d'oiseaux et cinq espèces de chauves-souris.	Mise en place de mesures environnementales.	Faible
	Un diagnostic écologique a été réalisé par la société EODD.		L'enjeu écologique en lien avec la flore est faible avec notamment la présence de nombreuses espèces envahissantes.		
Paysage local et perception du site	Ce pré-diagnostic révèle que le site d'implantation se trouve au sein d'un site végétalisé en contexte très urbanisé en mauvais état de conservation étant donné la présence de nombreuses espèces invasives.				
	Aucun enjeu floristique n'est identifié sur le terrain.				
Urbanisme, paysage et architecture	Toutefois, plusieurs espèces protégées (avifaune, reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, chiroptères) ont été recensées sur le site.				
	Les installations se trouveront dans une zone fortement urbanisée à proximité de zones d'habitations.	Enjeu fort	Impact modéré :	Réalisation d'une étude d'intégration paysagère.	
Patrimoine culturel et historique	Les installations seront perceptibles depuis le Chemin de la Mouche, la Rue Guilloux et depuis l'immeuble au Nord-Ouest.		Les installations seront perceptibles depuis le chemin de la mouche et la rue Guilloux.	Ecrans de végétaux aux abords du site.	Faible
	Le site n'est pas implanté à proximité d'un ouvrage ou site patrimonial bénéficiant d'une protection particulière. Le monument historique le plus proche est situé à environ 800 m.	Enjeu faible	Sans impact.	Les bâtiments bénéficieront d'un traitement architectural.	
	La DRAC sera saisie ultérieurement si requis afin de déterminer si une opération archéologique préventive est nécessaire.			/	Nul

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTÉRISTIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE	DEGRE DE SENSIBILITÉ	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSÉES	IMPACT RESIDUEL
Documents d'urbanisme	<p>La commune de Saint-Genis-Laval est régie par le PLU-H de la Métropole Grand-Lyon.</p> <p>Le terrain du projet se trouve en zone USP (zone d'équipements d'intérêt collectif et services publics).</p> <p>Les installations de chauffe-énergie biomasse de la société SOLEV seront autorisées en zone USP du projet de PLU-H de la métropole du Grand-Lyon, dans la mesure où elles sont à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics, sous conditions de leur compatibilité avec la vocation principale de la zone.</p>	Enjeu fort	<p>Impact faible :</p> <p>Les installations projetées sont autorisées en zone USP du PLU-H de la Métropole du Grand-Lyon.</p>	Demande de permis de construire au titre du Code de l'Urbanisme.	Négligeable
Servitudes d'utilité publique	<p>Le terrain du projet n'est grevé d'aucunes servitudes relatives aux risques technologiques ou naturels.</p> <p>Les terrains d'implantation projetés par la société SOLEV sont insérés dans un secteur affecté par le bruit du Chemin de la Mouche.</p> <p>Les activités de la société SOLEV n'entrent pas dans le champ des « bâtiments sensibles » (bâtiments d'habitation, bâtiments d'enseignement, bâtiments de santé, de soins et d'action sociale et bâtiment d'hébergement à caractère touristique), ainsi aucune prescription n'est directement applicable au projet.</p>	Enjeu faible	<p>Sans impact.</p>	/	Nul
Equipements publics et établissements recevant du public	Une école primaire est implantée à 100 m au Sud-Ouest du projet, la Grande Mosquée de Saint-Genis-Laval est implantée à 120 m à l'Est, un EHPAD est situé à 140 m au Nord-Ouest du site.	Enjeu fort	<p>Impact modéré :</p> <p>La pollution de l'air liée à l'activité du site sera essentiellement due aux rejets de gaz de combustion des chaudières et aux émissions de gaz de combustion des véhicules circulant sur site.</p> <p>Les installations projetées pourront être à l'origine de risques en cas de sinistre.</p>	<p>Mesures pour limiter les impacts sur la qualité de l'air et les populations sensibles.</p> <p>Mesures de sécurité pour limiter les effets d'un incendie ou d'une explosion.</p>	Faible
Infrastructures de transport	<p>Le site est accessible par le Chemin de la Mouche.</p> <p>L'itinéraire emprunté par les camions de livraison sera un itinéraire de moindre impact (par le Nord via le Chemin de la Mouche puis l'A450 à 1,7 km du terrain du projet) évitant le passage devant les écoles.</p>	Enjeu modéré	<p>Impact faible :</p> <p>Le trafic engendré par l'activité du site sera d'environ 13 PL et 20 VL par jour.</p> <p>Les activités n'auront pas d'impact</p>	<p>Livraisons en dehors des horaires d'entrée et de sortie d'écoles.</p> <p>Respect de la vitesse de circulation limitée à 20 ou 30 km/h.</p>	Faible

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
		Notable	<p>notable sur le trafic des voies de dessertes locales.</p> <p>Le site sera accessible depuis la Chemin de la Mouche qui est adaptée à la circulation des VL et des PL.</p> <p>L'accès au site sera aménagé de manière à ne pas gêner la circulation sur les voiries adjacentes.</p>	<p>Entretien des voies de circulation et des aménagements.</p> <p>Mise en place de sens de circulation.</p> <p>Interdiction de l'usage du klaxon.</p> <p>Le personnel intervenant sur le site sera compétent, prévenu et formé aux risques existants sur une telle installation.</p> <p>L'accès au site sera clôturé et fermé à clé en dehors des horaires d'ouverture par des portails.</p> <p>Des espaces dégagés permettront aux services de secours de s'approcher des locaux.</p>	
Réseaux divers existants	<p>Les réseaux suivants sont existants à proximité du terrain du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réseau d'eaux usées domestiques ; ▪ Réseau d'eau potable ; ▪ Réseau d'eaux pluviales ; ▪ Réseau gaz ; ▪ Réseau électrique ; ▪ Réseau téléphonique ; ▪ Réseau incendie. 	Enjeu faible	<p>Impact faible :</p> <p>Le site de la société SOLEV sera raccordé aux réseaux suivants : eaux usées domestiques, eau potable, eaux pluviales, gaz, électriques, téléphonique et incendie.</p>	Connexion aux différents réseaux.	Négligeable
Risques naturels	Risque sismique	Enjeu faible	Sans impact.	/	Négligeable
	Risque d'inondation	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Risque de mouvement de terrain	Enjeu faible	Sans impact.	/	Négligeable
	Risque de remontée de nappe	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Risque radon	Enjeu modéré	Sans impact.	/	Nul

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
	Risque foudre	Enjeu modéré	Impact modéré : Les installations seront exposées à un arrêt d'exploitation et à un risque d'incendie en cas d'impact foudre.	Les installations seront conçues conformément aux règles de l'art en termes de maîtrise du risque foudre.	Faible
	Risque de feux de forêt	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
Risque technologique	Risque industriel	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Risque de transport de matières dangereuses	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Risque de rupture de barrage	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
Environnement ambiant	Ambiance sonore	Enjeu fort	Impact faible : Les résultats des modélisations acoustiques (diurnes et nocturnes) permettent de justifier de la conformité du projet.	Mesure du niveau de bruit et de l'émergence effectuée à la mise en service des installations. Modélisations acoustiques au niveau des ZER et en limite de propriété. Mesures de réduction des niveaux sonores.	Faible
	Les vibrations	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul
	Ambiance radioélectrique	Enjeu faible	Sans impact. Les installations et activités projetées par la société SOLEV ne seront pas à l'origine de perturbations d'ondes radioélectriques.	/	Nul
	Ambiance lumineuse	Enjeu faible	Sans impact.	/	Nul

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	PRINCIPALES MESURES PROPOSEES	IMPACT RESIDUEL
Gestion des déchets	Gestion des déchets	La collecte et le traitement des déchets sont assurés par la communauté de communes.	Enjeu faible	Impact modéré : Les activités seront à l'origine de déchets non dangereux.	Mise en place d'un plan de gestion des déchets. Stockage des déchets dans des conditions ne présentant pas de risque de pollution.	Faible
Environnement humain et socio-économique	Démographie et activités économiques	Les activités du site contribueront au développement de l'activité économique locale.	Enjeu modéré	Impact positif : Créations d'emplois directs et indirects.	/	Positif

3 LE COUT DES INVESTISSEMENTS LIES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Compte tenu de la vocation des installations, la prise en compte de la protection de l'environnement et de la maîtrise des risques dans la réalisation de ce projet vise essentiellement à limiter les impacts sur la qualité de l'air et le risque incendie.

Les principales mesures envisagées sont présentées ci-après ainsi que les coûts associés.

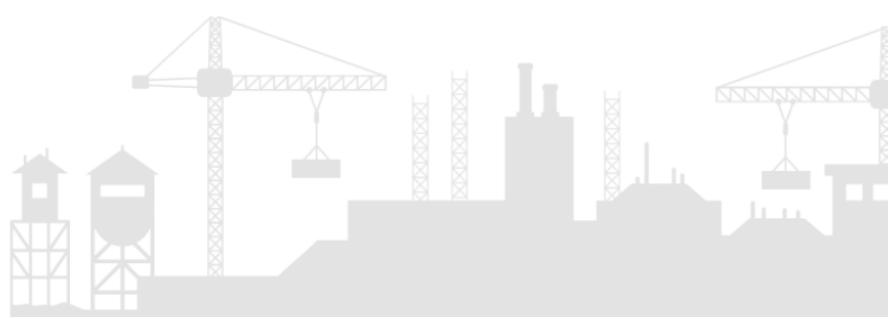
Figure 9 : Investissements liés à la protection de l'environnement

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	OBJECTIF DE LA MESURE (EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION)	DESCRIPTION DE LA MESURE	COUT (k€)
Consommations en eau	Réduction	Mise en place de compteurs et de dispositif anti-retour au niveau des points de raccordement au réseau d'alimentation en eau potable	2
Gestion des eaux pluviales	Réduction	Création d'un réseau de collecte des eaux pluviales de toiture et de voirie	105
	Réduction	Mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures pour le prétraitement des eaux pluviales de voirie	5
	Réduction	Création d'un bassin d'infiltration des eaux pluviales	24
Pollution des sols	Réduction	Purge des matériaux pollués, recouvrement des matériaux, mise en place d'une stratégie d'analyse afin de vérifier la bonne gestion des anomalies	50
Intégration paysagère	Réduction	Création d'espaces verts et travaux d'aménagements paysagers	125
Energies	Réduction	Mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture	91
	Réduction	Bornes de recharge pour véhicules électriques	5
Ambiance sonore	Réduction	Réalisation de mesures de bruit et modélisation des émissions sonores	89
Qualité de l'air	Réduction	Mise en place de pompes à chaleur lié aux éco-condenseurs pour le réchauffement de l'eau	2 500
	Réduction	Mis en place d'un multicyclone et d'un filtre à manche	916
	Réduction	Mise en œuvre d'un système de traitement DénOx	450
Risque incendie	Réduction	Compartimentage coupe-feu des locaux	110
	Réduction	Systèmes d'aspersion	200
Risque foudre	Réduction	Réalisation d'une analyse du risque foudre et étude technique foudre	3
	Réduction	Mis en œuvre de paratonnerre / parafoudre / mise à la terre	20

Les investissements spécifiquement réalisés pour la prise en compte de la protection de l'environnement représentent **environ 4 700 k€ HT** (19 % du montant de l'investissement), considérant un investissement total pour le projet d'environ 25 millions d'euros HT.



**RESUME NON TECHNIQUE
DE L'ANALYSE DES EFFETS
SUR LA SANTE PUBLIQUE**



1 DANGERS RETENUS DANS LE CADRE DE L'ANALYSE

Les principaux effets de ces perturbations de l'environnement s'expriment en matière de qualité de l'eau, de nuisances sonores, de qualité de l'air et se traduisent essentiellement, vis-à-vis de la santé humaine, par :

- Des nuisances sensorielles d'ordres :
 - Olfactif : odeur déplaisante, irritation des voies respiratoires, ... ;
 - Auditif : nuisances sonores (bruit) pouvant entraîner des perturbations d'ordre psychologique (stress), ... ;
 - Visuel : irritation des yeux, diminution de la transparence de l'air, ... ;
 - Sensitif : phénomènes vibratoires,
- Des atteintes à l'intégrité même des personnes : empoisonnements par une contamination chronique et aiguë.

Pour l'analyse du projet sur la santé, nous retiendrons les dangers suivants :

- La pollution de l'air en lien avec les opérations de combustion ;
- La pollution de l'eau en lien avec la gestion des eaux pluviales et des eaux usées ;
- Les nuisances sonores en lien avec les émissaires de rejets atmosphériques ;
- La pollution lumineuse en lien avec l'éclairage du site ;
- La pollution des sols, en lien avec les risques de retombées atmosphériques.

2 QUALITE DE L'AIR

L'évaluation quantitative des risques sanitaires présentés par les rejets atmosphériques de la société SOLEV a été réalisée par la société NUMTECH dont le rapport détaillé est joint en Annexe 20.

La présente étude a permis de caractériser les risques sanitaires liés à l'inhalation et à l'ingestion des substances émises lors du fonctionnement de la chaufferie de Saint-Genis-Laval en projet. La démarche suivie a été celle préconisée par l'INERIS dans son guide de 2021. Conformément aux recommandations de l'INERIS, la caractérisation des risques sanitaires a porté sur les seules émissions du projet d'installation.

Pour l'ensemble des substances à induire ce type d'effet, les seules émissions du projet d'installation **n'induisent pas un niveau de risque préoccupant pour la population riveraine.**

Pour l'ensemble des substances à induire ce type d'effet, les seules émissions du projet d'installation **n'induisent pas un niveau de risque préoccupant pour la population riveraine.**

3 QUALITE DE L'EAU

3.1 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales potentiellement polluées provenant du lessivage des voieries du site seront prétraitées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le bassin d'infiltration du site.

D'une manière générale, les installations respecteront les valeurs seuils de rejets par la mise en œuvre des moyens techniques adaptés. Une vanne d'obturation sera mise en place en amont du bassin d'infiltration pour permettre le confinement des effluents en cas de sinistre.

3.2 GESTION DES EAUX USEES INDUSTRIELLES ET DOMESTIQUES

Les eaux usées industrielles seront collectées par un réseau interne et traitées par l'intermédiaire :

- D'une station de neutralisation pour les rejets d'eau des condenseurs ;
- D'une cuve de refroidissement (permettant de diminuer la température des eaux de purge avant leur rejet) puis d'un séparateur d'hydrocarbures pour les autres eaux usées industrielles (eaux de lavage, condensats, purges de chaudière).

Le rejet d'eaux usées industrielles sera encadré par une convention de rejet signée entre la société SOLEV et la Métropole de Lyon.

Les eaux usées domestiques issues des sanitaires seront dirigées vers le réseau d'assainissement collectif, connecté à la station d'épuration de Pierre-Bénite.

Les modalités de gestion des eaux pluviales et des eaux usées industrielles et domestiques permettront de garantir
l'absence de risque sanitaire pour la population riveraine.

4 AMBIANCE ACOUSTIQUE

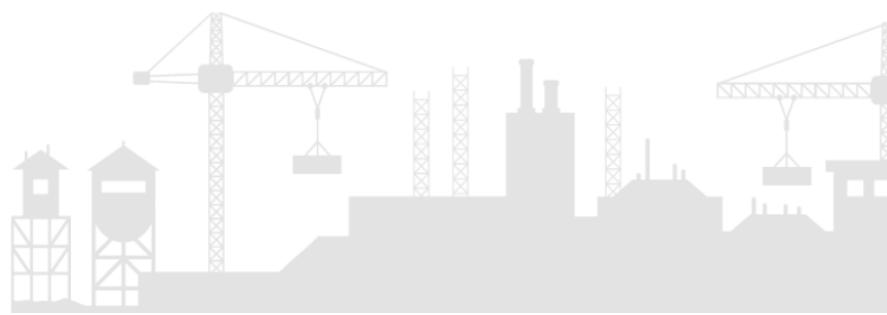
L'exploitation du site ne sera pas à **l'origine d'émissions sonores notables**. Les valeurs limites réglementaires de niveaux sonores et d'émergence seront respectées.

5 CONCLUSION

Le respect des normes et des seuils réglementaires, ainsi que la prise en compte des aspects environnementaux et humains permettront de garantir que les **activités du site de la société SOLEV ne seront pas de nature à engendrer d'effets dommageables sur la santé humaine.**



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS



1 CARACTERISATION DES DANGERS ET DES ENJEUX

Les deux principales sources de danger des installations projetées sont les chaudières et le stockage de matières combustibles.

Les potentiels de dangers des produits stockés sont présentés au chapitre suivant.

D'autres activités parmi les installations projetées peuvent être sources de dangers. Il s'agit notamment :

- Des **installations électriques**. Elles présentent un risque d'électrocution et de départ d'incendie ;
- Des **installations de production d'énergie photovoltaïque**. Elles présentent également un risque d'électrocution et de départ d'incendie.

Nota 1 : L'urée ne présente pas de mentions de dangers.

Nota 2 : Les cendres sont considérées comme des déchets incombustibles et non dangereux.

2 ANALYSE DES RISQUES

A l'issue de l'analyse préliminaire des risques, plusieurs scénarios à risque élevé ont été identifiés.

Ces scénarios correspondent à des phénomènes dangereux en lien avec la chaufferie biomasse et la chaudière à gaz. Pour l'ensemble des phénomènes dangereux en lien avec la chaudière biomasse, une analyse détaillée des risques et une évaluation des conséquences ont été réalisées.

Pour les autres phénomènes dangereux, l'analyse préliminaire des risques ne met pas en évidence de scénario d'accident dont les effets peuvent avoir potentiellement des impacts au-delà des limites d'exploitation du site.

Ainsi, une analyse détaillée et une évaluation des conséquences de ces scénarios n'ont pas donc été réalisées.

2.1 EVALUATION DES EFFETS THERMIQUES EN CAS D'INCENDIE DE ZONES DE STOCKAGE

Une étude des effets thermiques en cas d'incendie du bâtiment de stockage de biomasse de la société SOLEV a été réalisée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale. Cette étude a pour objectif de démontrer la conformité du projet aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 5 décembre 2016 (rubrique 1532) et d'étudier les risques pour les tiers.

Les résultats des modélisations sont présentés Figure suivante.

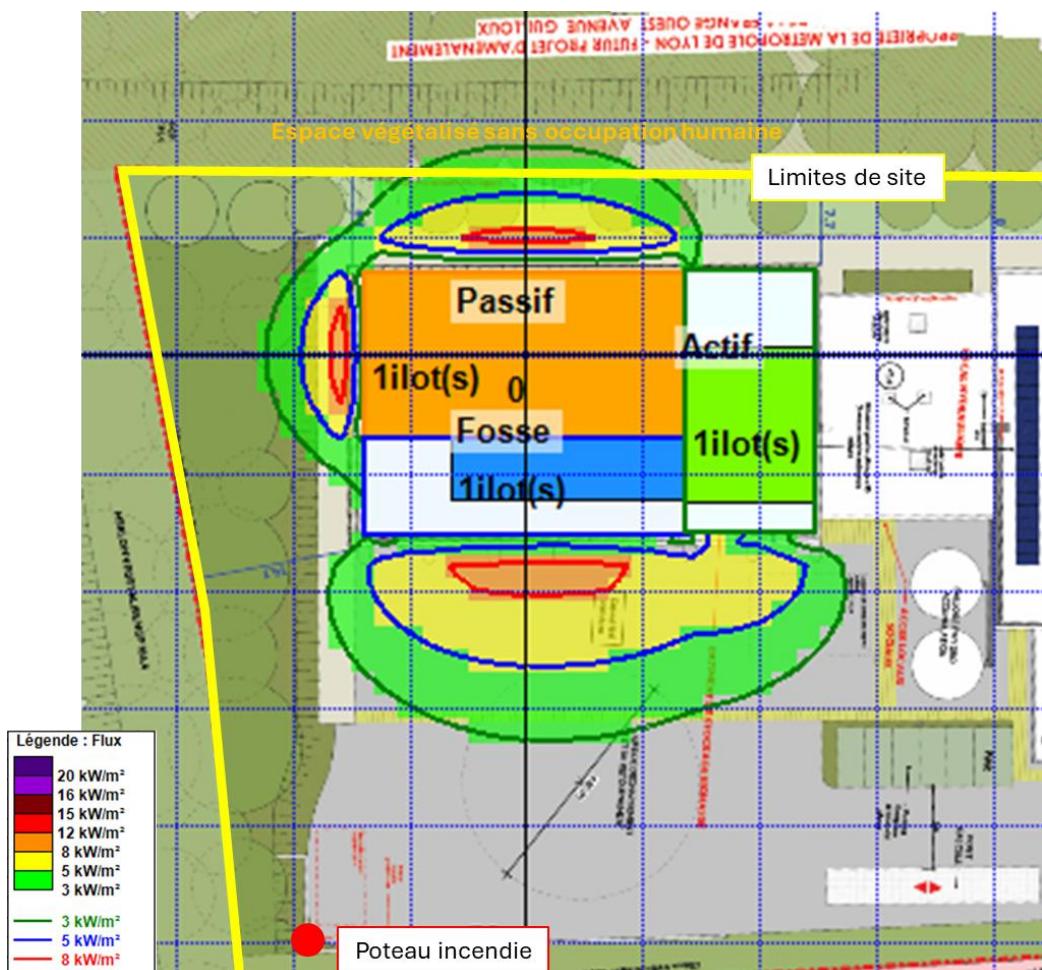


Figure 10 : Modélisation FLUMILOG

Les résultats des modélisations incendie démontrent l'absence de risque pour les tiers en cas d'incendie des installations projetées par la société SOLEV.

2.2 EVALUATION DES EFFETS EN CAS D'EXPLOSION DES INSTALLATIONS

Le rapport détaillé de l'évaluation des effets surpression en cas d'explosion des installations est présenté en Annexe 18.

2.2.1 Présentation des phénomènes dangereux modélisés

Les phénomènes dangereux modélisés sont les suivants :

- Phénomène dangereux n°1 : Explosion de la chambre de combustion de la chaudière biomasse ;
- Phénomène dangereux n° 2 : BLEVE de la capacité d'eau de la chaudière biomasse ;
- Phénomène dangereux n° 3 : Eclatement de la calandre de la chaudière biomasse ;
- Phénomène dangereux n° 4 : Feu torche – Fuite de gaz sur une tuyauterie à l'intérieur de la chaufferie ;
- Phénomène dangereux n° 5 : Flash Fire – Fuite de gaz sur une tuyauterie à l'intérieur de la chaufferie ;
- Phénomène dangereux n° 6 : Explosion du local de la chaudière gaz (VCE) – Fuite de gaz sur une tuyauterie à l'intérieur de la chaufferie ;
- Phénomène dangereux n° 7 : Explosion secondaire du local de la chaufferie gaz (UVCE) – Fuite de gaz sur une tuyauterie à l'intérieur de la chaufferie ;
- Phénomène dangereux n° 8 : Explosion de la chambre combustion de la chaudière gaz ;
- Phénomène dangereux n° 9 : BLEVE de la capacité d'eau de la chaudière gaz ;
- Phénomène dangereux n° 10 : Feu torche – Fuite de gaz sur une tuyauterie à l'extérieur de la chaufferie ;
- Phénomène dangereux n° 11 : Flash Fire – Fuite de gaz sur une tuyauterie à l'extérieur de la chaufferie ;
- Phénomène dangereux n° 12 : Explosion (UVCE) – Fuite de gaz sur une tuyauterie à l'extérieur de la chaufferie.

2.2.2 Présentation et analyse des résultats

Le bilan des résultats de l'étude est synthèse dans le tableau ci-après.

Figure 11 : Distances maximales des effets de surpression

Phénomène dangereux	Installation/Équipement concerné	Seuils d'effets sortant du site et distance maximale	Niveau de gravité	Probabilité d'occurrence	Classement sur la matrice MMR
PhD n°1 : Explosion de la chambre de combustion de la chaudière biomasse	Chaudière biomasse	20 mbar : 25 m	Modéré	E	Acceptable
PhD n°2 : BLEVE de la capacité d'eau de la chaudière biomasse	Chaudière biomasse	20 mbar : 132 m 50 mbar : 29 m 140 mbar : 11 m 200 mbar : 4 m	Important	E	Acceptable – MMR Rang 1*
PhD n°3 : Éclatement de la capacité d'eau de la chaudière biomasse	Chaudière biomasse	20 mbar : 166 m 50 mbar : 72 m 140 mbar : 21 m 200 mbar : 12 m 300 mbar : 4 m	Catastrophique	E	Acceptable – MMR Rang 1*
PhD n°4 : Jet Fire – Fuite de gaz sur canalisation intérieure	Canalisation de gaz à l'intérieur de la chaufferie	Aucun			
PhD n°5 : Flash fire – Fuite de gaz sur canalisation intérieure		Aucun			
PhD n°6 : Explosion (VCE) – Fuite de gaz sur canalisation intérieure – Enceinte éventée		20 mbar : 20 m	Modéré	E	Acceptable
PhD n°7 : Explosion secondaire (UVCE) – Fuite de gaz sur canalisation intérieure		20 mbar : 24 m	Modéré	E	Acceptable
PhD n°8 : Explosion de la chambre de combustion de la chaudière gaz	Chaudière gaz	20 mbar : 3 m	Modéré	E	Acceptable
PhD n°9 : BLEVE de la capacité d'eau de la chaudière gaz	Chaudière gaz	20 mbar : 39 m 50 mbar : 8 m	Sérieux	E	Acceptable
PhD n°10 : Jet Fire – Fuite de gaz sur canalisation extérieure	Canalisation de gaz à l'extérieur de la chaufferie	Aucun			
PhD n°11 : Flash Fire – Fuite de gaz sur canalisation extérieure		Aucun			
PhD n°12 : Explosion (UVCE) – Fuite de gaz sur canalisation extérieure		Aucun			

*MMR – Rang 1 : il convient de vérifier que l'exploitant a analysé toutes les mesures de maîtrise des risques (MMR) envisageables en vue d'atteindre, dans des conditions économiques acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

2.2.3 Conclusion

L'analyse des flux thermiques et de suppression a démontré un risque d'atteinte des seuils réglementaires en dehors des limites de propriété pour plusieurs scénarios, à savoir :

- Explosion de la chambre à combustion de la chaudière biomasse (PhD n° 1) ;
- BLEVE de la capacité d'eau de la chaudière biomasse (PhD n° 2) ;
- Eclatement de la calandre de la chaudière biomasse (PhD n° 3) ;
- Explosion du local de la chaufferie gaz – Fuite de gaz sur une tuyauterie à l'intérieur du local de la chaudière gaz (PhD n° 6) ;
- Explosion secondaire du local de la chaudière gaz – Fuite de gaz sur une tuyauterie à l'intérieur du local de la chaudière gaz (PhD n° 7) ;
- Explosion de la chambre à combustion de la chaudière gaz (PhD n° 8) ;
- BLEVE de la capacité d'eau de la chaudière gaz (PhD n° 9).

Pour ces scénarios, la gravité a été évaluée :

- PhD n°1 : Gravité Modérée ;
- PhD n°2 : Gravité Importante ;
- PhD n°3 : Gravité Catastrophique ;
- PhD n°6 : Gravité Modérée ;
- PhD n°7 : Gravité Modérée ;
- PhD n°8 : Gravité Modérée ;
- PhD n°9 : Gravité Sérieuse.

Il est important de rappeler que l'ensemble des modélisations réalisées implique une succession d'hypothèses majorantes, considérant le non-fonctionnement de l'ensemble des barrières de sécurité actives (déTECTEURS, alarmes, etc.) et passives (murs béton, murs coupe-feu) ainsi que l'absence d'intervention humaine. Les méthodes de calcul des distances d'effets des différents phénomènes dangereux sont elles aussi majorantes.

De plus, l'occurrence des phénomènes dangereux étudiés peut être définie comme extrêmement peu probable, en particulier pour les scénarios de BLEVE et d'éclatement de calandre (gravités Importante et Catastrophique), pour lesquels l'accidentologie justifie clairement l'attribution d'une classe de probabilité E (événement extrêmement peu probable).

Les couples Gravité/Probabilité permettent de catégoriser les différents phénomènes dangereux étudiés comme étant des « *Accidents majeurs acceptables* », en raison de la liste des mesures de maîtrise des risques prévues pour le projet.

Les ERP présents à proximité du site (École maternelle, EHPAD et Mosquée) ne sont en aucun cas atteints par les seuils réglementaires de 50 mbar (SEI), 140 mbar (SEL) et 200 mbar (SELS), résultants de l'ensemble des phénomènes dangereux étudiés.

Il est également rappelé que la mise en service de la chaufferie biomasse permettra la suppression de nombreuses chaudières gaz individuelles. Les risques associés à ces chaudières individuelles présentent une occurrence plus importante que les risques associées à la chaudière biomasse de la société SOLEV. En effet, les normes de contrôle, d'entretien et de sécurité seront appliquées scrupuleusement et permettront ainsi de réduire drastiquement la réalisation d'un phénomène dangereux. De plus, la suppression de ces chaudières individuelles par une seule et unique installation permettra de concentrer le risque en un seul point et limiter ainsi les populations potentiellement impactées.

3 MAITRISE DES RISQUES

3.1 PRINCIPAUX MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Les installations seront dotées des moyens de lutte contre l'incendie suivants :

- D'un réseau de poteaux incendie interne connecté au réseau public ;
- De systèmes d'aspersion ;
- D'exutoires de désenfumage en toiture ;
- De Robinets d'Incendie Armés (RIA) ;
- D'extincteurs répartis sur le site.

Des exutoires à commande automatique et manuelle feront partie des dispositifs d'évacuation des fumées. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires ne sera pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.

Les moyens de lutte contre l'incendie prévus par la société SOLEV permettront de répondre aux risques d'incendie identifiés dans le cadre de l'analyse des risques.

3.2 CONFINEMENT DES EFFLUENTS ACCIDENTELS

En cas d'incendie dans les bâtiments, les eaux d'extinction seront collectées par le réseau d'eaux pluviales de voirie du site puis dirigé par surverse vers les fosses de stockage de bois par la fermeture d'une vanne d'obturation automatique en amont du bassin d'infiltration des eaux pluviales.

Le réseau d'eaux usées industrielles sera également équipé d'une vanne d'obturation automatique en aval de la cuve de refroidissement.

Le volume de confinement disponible dans les fosses de stockage de bois est de l'ordre de 500 m³ (cf. Note de dimensionnement du stockage des eaux incendie en Annexe 4).

Ces volumes ont été calculés dans des conditions majorantes dans la mesure où il a été considéré que le bois stocké dans les fosses ne flotte pas.

Le volume de confinement disponible sur le site sera suffisant pour confiner la totalité des eaux d'extinction en cas d'incendie majorant sur le site.

Les dispositifs de confinement projetés permettront de confiner la totalité des eaux d'extinction incendie dans les ouvrages de confinement internes à la société SOLEV et ainsi d'éviter tout risque de pollution par les eaux d'extinction incendie.