



Société de Production Electrique des Scieries Du Limousin (SPE SDL)

**La Mondoune
87400 MOISSANNES
05 55 75 39 10**

SPE SDL – Moissannes, 87

Projet « Ajout d'une chaudière biomasse »

**Présentation et contenu du dossier
d'enregistrement ICPE**

Date : octobre 22



**ECO
SAVE**

**BUREAU D'ÉTUDES
CABINET D'AUDIT JURIDIQUE**

Société d'Action et de Veille Environnementale

ESTER Technopole
Immeuble Antarès - BP 56 959
22 rue Atlantis - 87 069 Limoges Cedex
T. +33 (0)5 55 35 01 38
E. ecosave@orange.fr

www.ecosave.fr

SOMMAIRE

I.	CONTEXTE.....	1
I.1	LE PROJET « SPE SDL CHALEUR »	1
I.2	SPE SDL – INSTALLATION EXISTANTE.....	2
I.2.1	ICPE DECLAREE EN 2010	2
I.2.2	DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION EXISTANTE.....	3
II.	DESCRIPTIF DU PROJET « SPE SDL CHALEUR »	11
II.1	IMPLANTATION DE LA NOUVELLE CHAUDIERE ET AMENAGEMENTS PREVUS	12
II.2	PRESENTATION DU FUTUR BATIMENT.....	13
II.3	MODALITES D'EXPLOITATION	15
II.3.1	APPROVISIONNEMENT	15
II.3.2	GESTION ENVIRONNEMENTALE	15
II.3.3	SURVEILLANCE PREVUE.....	17
II.4	MODALITES DE GESTION DES FLUX– MISE EN ŒUVRE D'UNE ECONOMIE CIRCULAIRE	19
II.5	DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE (DECI)	20
III.	INCIDENCES ICPE ET CONTENU DE LA DEMANDE D'ENREGISTREMENT	23
III.1	MISE A JOUR DU CLASSEMENT ICPE AVEC LE PROJET : REGIME DE L'ENREGISTREMENT	23
III.2	PERMIS DE CONSTRUIRE ET MODIFICATION DE LA DECLARATION	24
III.3	CONTENU DU DOSSIER D'ENREGISTREMENT	25

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : données ICPE voisines (source : géorisque)	2
Tableau 2 : Installation existante - Tableau de classement ICPE (source : dossier de déclaration, 15/11/2010)	2
Tableau 3 : installation existante - synthèse suivi environnemental 2021	7
Tableau 4 : chaudière existante - analyse rejet atmosphérique (source : rapport DEKRA 21/09/2021)	8
Tableau 5 : chaudière existante - analyse rejet eau de purge (source : rapport Eurofin 18/02/2021) ..	9
Tableau 6 : plan d'approvisionnement Biomasse avec les 2 chaudières	15
Tableau 7 : gestion environnementale - prévisionnel avec les 2 équipements	16
Tableau 8 : programme de surveillance du rejet d'eaux de purge de la chaudière actuelle	17
Tableau 9 : programme de surveillance des rejets atmosphériques	18
Tableau 10 : calcul des besoins en eau pour le projet	20
Tableau 11 : volume de rétention des eaux d'extinction d'incendie pour la nouvelle chaudière	22
Tableau 12 : tableau de classement ICPE avec le projet (nomenclature édition v52 - 12 - 2021)	23
Tableau 13 : cerfa n° 15679*04 - pièces non applicables au projet, justificatifs	25
Tableau 14 : cerfa n° 15679*04 - autres pièces volontairement transmises	25
Figure 1 : localisation du projet	1
Figure 2 : installation existante - Synoptique des principaux flux de matières et d'énergie en moyenne annuelle (dossier de déclaration 2010)	3
Figure 3 : centrale biomasse SPE SDL actuelle - 15,2 MW	4
Figure 4 : Centrale biomasse SPE SDL actuelle – descriptif de la construction (source : rapport ARF DEKRA du 30/04/2021)	5
Figure 5 : Centrale biomasse SPE SDL actuelle – vanne extinction en place sur le convoyeur	6
Figure 6 : chaudière actuelle – résultats du constat sonore environnemental ICPE (source : rapport ORFEA, 25/10/2021)	10
Figure 7 : nouvelle chaudière- synoptique (source : Ingéwatt)	11
Figure 8 : localisation du projet	12
Figure 9 : bâtiment projeté – perspectives – insertion sur le site existant	13
Figure 10 : Future chaudière - plan du bâtiment (source : dossier de PC du 21/03/2022)	14
Figure 11 : Mise en œuvre d'une économie circulaire	19
Figure 12 : défense incendie - ressources en eau et voie d'accès (source : notice Incendie et ICPE du dossier de PC du 21/03/2022)	21

I. CONTEXTE

I.1 Le projet « SPE SDL Chaleur »

Le projet SPESDL CHALEUR consiste à ajouter une chaudière eau chaude biomasse à l'installation actuelle pour répondre aux enjeux importants suivants :

- satisfaire les besoins thermique et électrique du site de la Moudoune, et notamment de nouveaux besoins de séchage (palettes) ;
- limiter le risque de la dépendance énergétique ;
- sécuriser et assurer la continuité du séchage en cas d'arrêt de la première installation (périodes de maintenance par exemple).

Comme pour l'unité existante, le combustible d'alimentation de la chaudière correspond à des plaquettes forestières provenant :

- de l'activité des Scieries du Limousin ;
- de l'exploitation forestière du bois énergie.

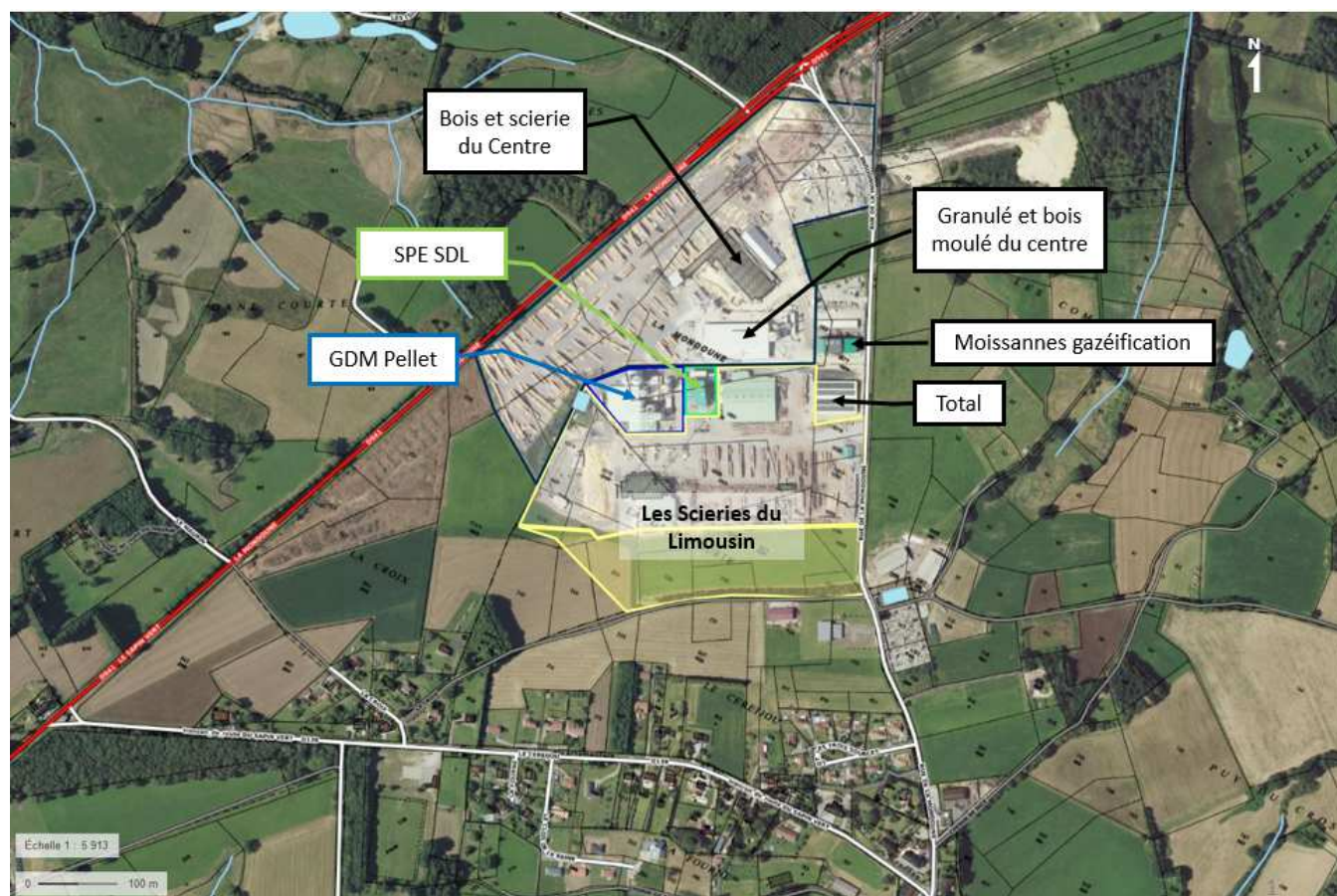


FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET

Les autres ICPE localisées sur la zone d'activité de la Mondoune sont listées ci-dessous, avec les informations disponibles sur la base géorisque.

TABLEAU 1 : DONNEES ICPE VOISINES (SOURCE : GEORISQUE)

	Scieries du Limousin	GDM Pellets SAS	Bois et scierie du centre	Granulés et bois moulés du centre (GBMC)	SAS Moissannes Gazeification
Activité	Scierie	Fabrication de pellets	Scierie	Fabrication de granulés	Cessation déclarée
Régime de classement	Enregistrement	Enregistrement	Autorisation en vigueur	Enregistrement	
Rubriques ICPE – Volume – régime de classement	2410 1 – 6000 kW – E 1532 2b – 18500 m ³ – D 2925-2 – 1400 kW	2410 1 – 470 kW – E 1532 3 – 3 276 m ³ - D	2410 1 – 3 477 kW - E 1532. 3 – 11 900 m ³ – D 2260 b. – 342 kW - D	2410 – 1 – 2 300 kW E	

I.2 SPE SDL – installation existante

I.2.1 ICPE déclarée en 2010

TABLEAU 2 : INSTALLATION EXISTANTE - TABLEAU DE CLASSEMENT ICPE (SOURCE : DOSSIER DE DECLARATION, 15/11/2010)

SPE SDL exploite depuis 2012 une installation de cogénération biomasse sur le site de la Mondoune :

- déclarée au titre des ICPE en 2010, et localisée en partie des parcelles n°1147 et 1150, pour une surface de 2400 m² ;
- bénéficiant de l'arrêté d'autorisation d'exploiter délivré par le Monsieur le Ministre le 25 Février 2010 sous la référence NOR : DEVE 1005862A ;
- mise en service et couplée au réseau ENEDIS le 9 Mai 2012 ;
- avec un contrat de rachat d'électricité biomasse enregistré sous le numéro BOA 00 23330 dont le terme est fixé en 2032.

Rubrique	Désignation des activités	Seuil	Quantité, surface, puissance	Régime
2910 A	Combustion	La puissance thermique maximale de l'installation étant : Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW	15.2 MW	DC
1185 2	Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogénés	La quantité de fluide présente dans l'installation étant : Supérieure à 800l (capacité unitaire)	1130 L	D
2920 2	Réfrigération, compression	La puissance absorbée pour la déclaration étant : Supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	46 kW	NC

I.2.2 Descriptif de l'installation existante

LA TECHNOLOGIE UTILISEE

La cogénération consiste à produire simultanément de l'énergie électrique et de l'énergie thermique à partir d'un combustible unique (ici de la biomasse). Le principal intérêt de cette technique est d'associer :

- le bénéfice d'un rendement élevé par récupération de la chaleur,
- et de diminuer considérablement les émissions polluantes.

L'installation de cogénération est complétée par un système ORC (Cycle Organique de Rankine), permettant la génération d'électricité à partir de sources thermiques à basse température, grâce à l'utilisation d'un fluide organique réfrigérant (ici le Genetron 254 fa).

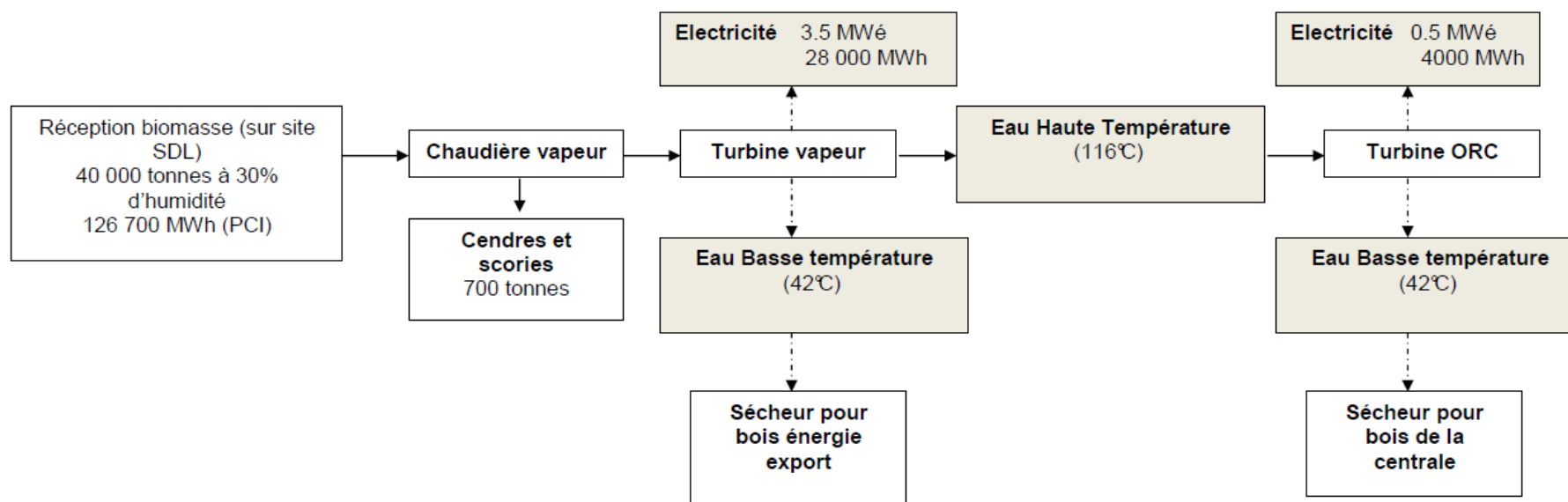


FIGURE 2 : INSTALLATION EXISTANTE - SYNOPTIQUE DES PRINCIPAUX FLUX DE MATIERES ET D'ENERGIE EN MOYENNE ANNUELLE (DOSSIER DE DECLARATION 2010)

L'ÉQUIPEMENT ACTUEL

Le bâtiment actuel abrite la chaudière, le local turbine, les locaux électriques et le local avec les conteneurs à cendres. **Cet équipement de production d'électricité a fait l'objet fin 2021 d'un contrôle réglementaire pluriannuel de conformité N° 5320306A/1 du 26 janvier 2022 attestant de sa conformité** (document joint en annexe 3 de la **PJ B**). Les turbines ORC se trouvent à côté du bâtiment stockage.

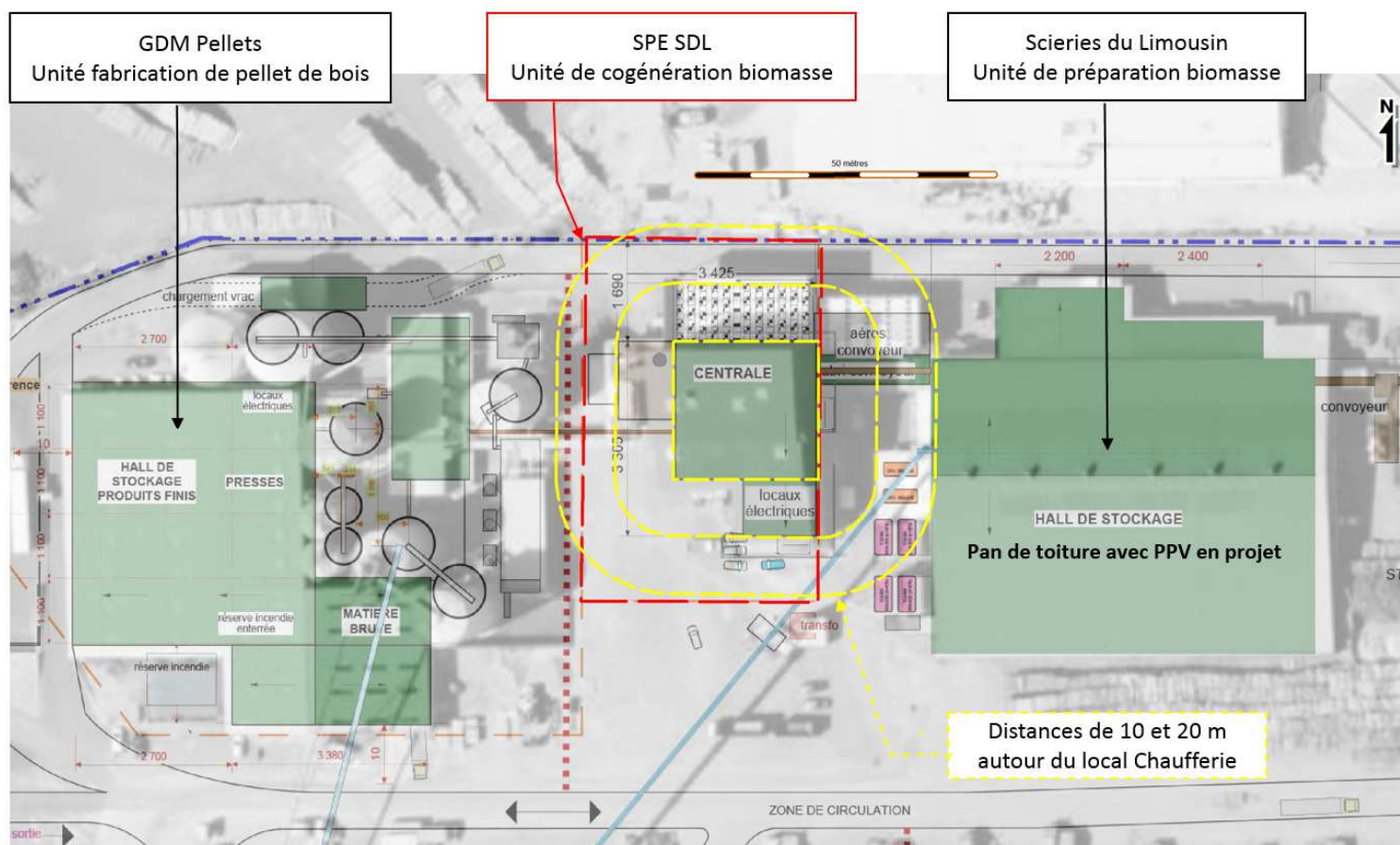
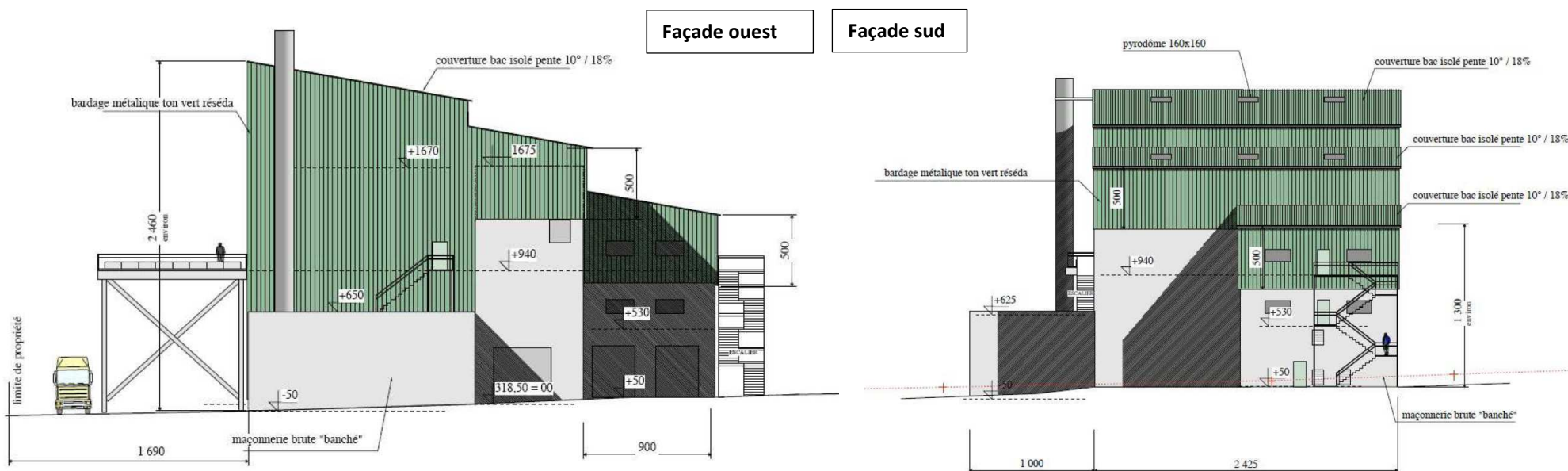


FIGURE 3 : CENTRALE BIOMASSE SPE SDL ACTUELLE - 15,2 MW

La structure du bâtiment est béton pour la partie basse jusqu'au niveau +8,5 m et métallique de +8,5 m à 23,09 m. La couverture est en bac sec et bardage métallique. Le point culminant est atteint par la cheminée de 26 m, isolée sur toute sa hauteur par une enveloppe externe en inox.



Dimension de la structure : Longueur = 32,6 m Largeur = 34,2 m Hauteur = 23 m Hmax = 26 m

FIGURE 4 : CENTRALE BIOMASSE SPE SDL ACTUELLE – DESCRIPTIF DE LA CONSTRUCTION (SOURCE : RAPPORT ARF DEKRA DU 30/04/2021)

Le dossier de permis de construire en date de février 2011 est joint en [PJ F](#).

DISPOSITIONS INCENDIE

La notice descriptive de sécurité fournie dans le dossier de permis de construire de février 2011 est jointe en PJ F, ainsi que le plan de masse sécurité matérialisant les accès.

Les moyens d'extinctions présents sont :

- les extincteurs ;
- une centrale de détection précoce d'étincelle et extinction fixe sur le convoyeur approvisionnement de biomasse.

Les eaux d'extinction d'incendie sont retenues dans le bâtiment grâce à un rehaussement de 20 cm de l'ensemble de l'installation, à un sol étanche et sans regard d'évacuation.



FIGURE 5 : CENTRALE BIOMASSE SPE SDL ACTUELLE – VANNE EXTINCTION EN PLACE SUR LE CONVOYEUR

L'analyse du risque foudre réalisée en avril 2021 par la société DEKRA (fourni en PJ E) apporte la conclusion suivante : « Les résultats de l'ARF, menée selon la méthode de la NF EN 62305-2, mettent en évidence que la structure étudiée ne présente pas de risques suffisants au regard des exigences réglementaires pour nécessiter une protection contre les effets de la foudre. Cependant l'étude de danger liste des équipements importants à protéger. Une étude technique devra être réalisée de façon à définir les moyens à mettre en œuvre pour assurer une protection contre les surtensions de niveau IV des éléments importants pour la sécurité : la centrale de détection précoce d'étincelle et le dispositif d'automatisme de la régulation de la chaudière ».

Cette étude technique sera réalisée sur l'installation lors de la mise à jour de l'ARF avec la nouvelle chaudière.

SON EXPLOITATION

Cette installation, exploitée directement par les personnels de SPE SDL :

- fonctionne 8000 heures par an, 24h sur 24 et 7 jours sur 7 ;
 - fait l'objet d'un rapport annuel d'exploitation. Il est publié conformément aux autorisations obtenues en Préfecture de la Haute Vienne et aux engagements consécutifs à l'arrêté d'autorisation d'exploiter délivré par le Monsieur le Ministre le 25 Février 2010 sous la référence NOR : DEVE 1005862A. Les données du suivi environnemental du rapport 2021, joint en PJ B au dossier d'enregistrement, sont synthétisées ci-dessous :

TABLEAU 3 : INSTALLATION EXISTANTE - SYNTHÈSE SUIVI ENVIRONNEMENTAL 2021

Effets / Origine	Caractéristiques et devenir	Rapport activité 2021
Emission atmosphérique Combustion biomasse	Traitement des fumées : <ul style="list-style-type: none"> • un séparateur multicyclone : pré dépoussiérage des gaz de fumées de la chaudière vapeur : • Un électrofiltre : dépoussiéreur qui utilise les forces électriques pour séparer les particules du courant gazeux 	Suivi annuel : <ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'analyse DEKRA du 21/09/2021 (concentration sur gaz sec) • Résultats conformes aux valeurs limites réglementaires • Cf. résultats Tableau 4 page suivante
Production de déchets Combustion biomasse	Taux de cendre : autour de 1,5 à 2 % de la masse entrante Filière valorisation : contrat avec AMENDIS (22, Saint Briec) pour fabrication engrais	Tonnage 2021 : 827 tonnes Analyses : Conforme à la norme NFU 42001 (cendre végétale)
Trafic de véhicules Expédition des cendres	Expédition des cendres végétales par camion Chargement vrac entre 20 – 25 T par expédition	Trafic : environ 35 camions sur 2021
Consommation d'eau potable Appoint chaudière	Forage de la commune de Moissannes Traitement de déminéralisation (adoucisseur, osmoseur, échangeur d'ions) avant injection dans le circuit eau chaude. Contrat avec VEOLIA WATER pour la maintenance de cette unité. Contrôle régulier en interne de la qualité des eaux de chaudière	Consommation 2021 : environ 18 m ³ /j
Rejet d'eaux usées de type domestique Sanitaires	Assainissement autonome : fosse septique, filtre à sable et drainage en tranchée filtrante	Vidange fosse septique par entreprise spécialisée
Rejet d'eaux de process Eaux de purge Chaudière	Purge des eaux de chaudière : <ul style="list-style-type: none"> • Les points et réseaux de collectes des purges chaudières sont interconnectés et regroupés en un point unique. • Les eaux sont rejetées au réseau des eaux pluviales internes avant de rejoindre le milieu naturel à une température inférieure à 30°C. Précision : Seule une eau déminéralisée circule dans la chaudière ; un contrôle régulier de ces eaux est effectué pour surveiller le process (aucune contamination ne doit être détectée) : les eaux de purge ont donc la qualité d'une eau déminéralisée.	Suivi annuel : <ul style="list-style-type: none"> • Rapport Eurofin 18/02/2021 • Résultats conformes aux valeurs limites réglementaires • Cf. résultats Tableau 5 page suivante • Volume journalier : environ 18 m³/j
Rejets d'eaux pluviales	Réseau de collecte interne des eaux pluviales qui rejoint le point bas du site avec passage dans un décanteur/débourbeur puis dans un bassin de rétention	Pas d'analyses.
Bruit	Bruits émis par la turbine vapeur, les ventilations (aération, extraction fumées), les pompes de recirculation d'eau, les ORC Le niveau de bruit résiduel est impacté par le bruit des activités présentes sur le site de la Mondoune	Le dernier constat sonore a été réalisé en 2021 à l'échelle du site des Scieries du Limousin : la chaudière biomasse a été intégrée lors de ce constat comme équipement sources de bruit. Aucun dépassement n'a été constaté.

RESULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE AIR

Le rapport d'analyse DEKRA est joint avec la **PJ B**. Les résultats obtenus sur la chaudière actuelle sont évalués au regard des valeurs limites réglementaires fixées dans l'arrêté du 03/08/18 applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910 (applicable à compter du 20 décembre 2018).

TABLEAU 4 : CHAUDIERE EXISTANTE - ANALYSE REJET ATMOPHERIQUE (SOURCE : RAPPORT DEKRA 21/09/2021)

Polluant	unité	Chaudière existante : biomasse, Turbine vapeur déclaration en 2010	Installation de combustion future :		
		Rapport DEKRA 21/09/2021	amg 2910 A 2 - Enregistrement article 58 - II et article 62	Conforme / Non conforme	
SO ₂	mg/Nm ³	0,49	200	Conforme	
Poussières	mg/Nm ³	17,3	20	Conforme	30 pour les installations mise en service avant le 20/12/2018
CO	mg/Nm ³	27,1	200	Conforme	
NOx	mg/Nm ³	278	300	Conforme	400 pour les installations mise en service avant le 20/12/2018
COVT	mg/Nm ³	1,2			
CH ₄	mg/Nm ³	0,027			
COV NM	mg/Nm ³	1,2	50	Conforme	Pour les chaudières enregistrées à compter du 1er nov. 2010 110 pour les autres chaudières
O ₂	%	6,5			
CO ₂	%	14,4			
Dioxine et Furanes PCDD/PCDF (Concentration sur Humide)	ng/Nm ³	0,002	0,1	Conforme	Pour les appareils de combustion utilisant un combustible solide
HAP	mg/Nm ³		0,01		Pour les chaudières enregistrées à compter du 1er nov. 2010 de puissance > ou = à 20 MW 0,1 pour les autres appareils de combustion
HCl	mg/Nm ³		10		Pour les chaudières enregistrées à compter du 1er nov. 2010 de puissance > à 20 MW utilisant un combustible solide
HF	mg/Nm ³		5		30 et 25 pour les autres chaudières utilisant un combustible solide
cadmium (Cd), mercure (Hg), thallium (Tl) et leurs composés	mg/Nm ³		0,05 par métal ; 0,1 pour la somme		
arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés	mg/Nm ³		1 pour la somme		VLE métaux pas applicables aux installations consommant du fioul domestique, du gaz naturel, du biométhane, de l'hydrogène et du GPL
plomb (Pb) et ses composés	mg/Nm ³		1		

RESULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE EAU

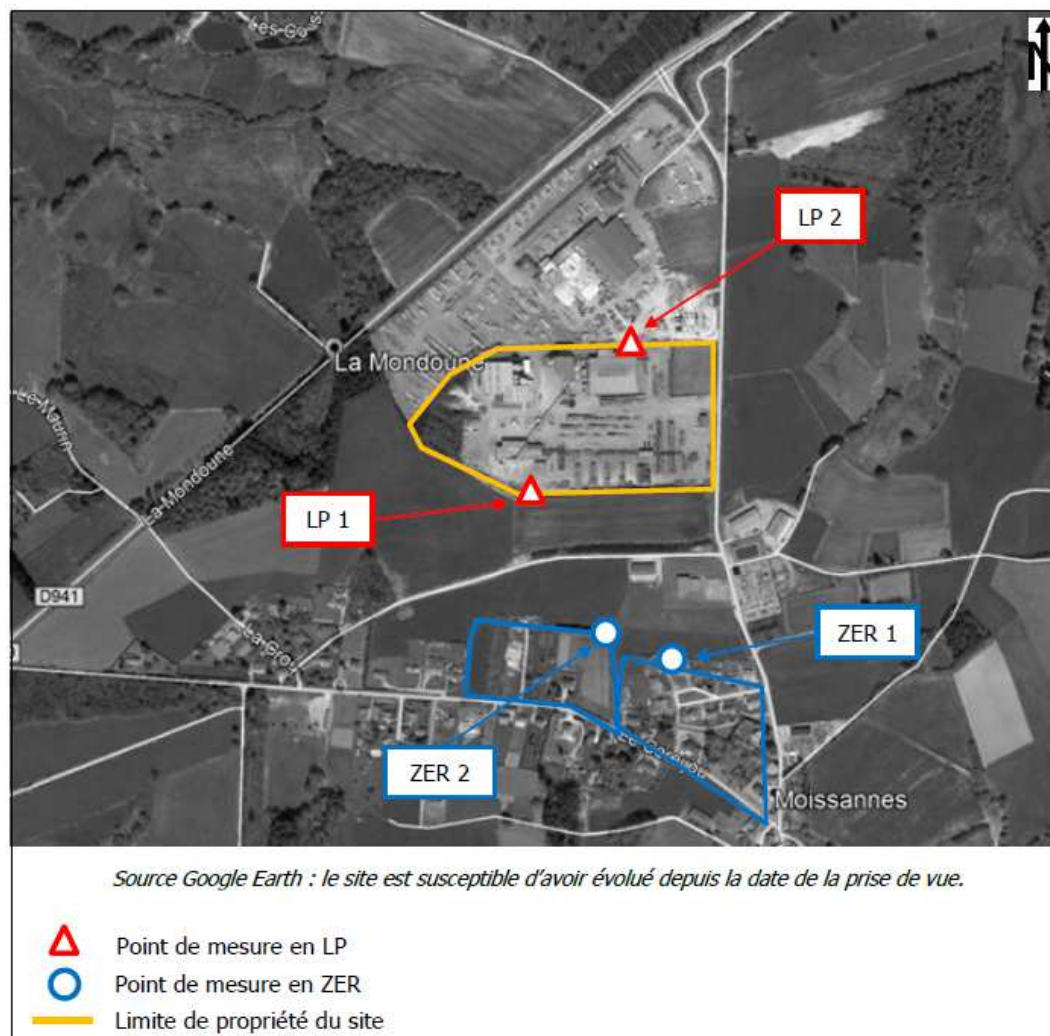
Le rapport d'analyse Eurofins est joint avec la **PJ B**. Le rejet est conforme aux valeurs limites réglementaires fixées dans l'arrêté du 03/08/18 applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910 (applicable à compter du 20 décembre 2018).

TABLEAU 5 : CHAUDIERE EXISTANTE - ANALYSE REJET EAU DE PURGE (SOURCE : RAPPORT EUROFIN 18/02/2021)

		Rapport Eurofins 18/02/2021				ampg 2910 A 2 - Enregistrement - art. 47			
		Concentration		Débit journalier 18 m ³ /j					
Polluant	Sigle	Résultat - Rapport Eurofins Mesure 17/02/2021	unité	Flux maximum journalier calculé	unité	Condition de flux	Valeur limite	unité	Conforme / Non conforme
Température	T°	21,1	°C	sans objet		sans objet	30	°C	Conforme
pH	à 21,1 °C	9,4	unité pH	sans objet		sans objet	5,5 - 8,5 9,5 si neutralisation alcaline	unité pH	Conforme
Demande Chimique en Oxygène	DCO	7	mg d'O ₂ /l	0,13	kg/j	si < ou = 50 kg/j	300	mg d'O ₂ /l	Conforme
Matières en Suspension	MES	< 2	mg/l	0,04	kg/j	si < ou = 15 kg/j	100	mg/l	Conforme
Azote Global	NGL	11,4	mg N/l	0,21	kg/j	si > ou = 50 kg/j	30	mg N/l	Conforme
Azote Kjeldhal	NTK	11,4	mg N/l						
Nitrites	N-NO ₂	< 0,0122	mg N/l						
Nitrates	N-NO ₃	< 0,226	mg N/l						
Ammonium	N-NH ₄ ⁺	10	mg N/l						
Phosphore	P	< 0,1	mg P/l	0,002	kg/j	si > ou = 15 kg/j	10	mg P/l	Conforme
Indice hydrocarbures	C10-C40	< 0,5	mg/l	9,00	g/j	si >100 g/j	10	mg/l	Conforme
Organo Halogéné Adsorbables	AOX	54	µg/l	0,97	g/j	si > 30 g/j	1	mg/l	Conforme
Chrome	Cr	< 5	µg/l	0,09	g/j	si >1 g/j	50	µg/l	Conforme
Cuivre	Cu	38,7	µg/l	0,70	g/j	si >5 g/j	50	µg/l	Conforme
Nickel	Ni	< 5	µg/l	0,09	g/j	si >2 g/j	50	µg/l	Conforme
Plomb	Pb	< 2	µg/l	0,04	g/j	si >1 g/j	25	µg/l	Conforme
Zinc	Zn	9,2	µg/l	0,17	g/j	si >20 g/j	0,8	mg/l	Conforme
Ion Fluorure	F-	Non mesuré				sans objet	15	mg/l	non mesuré
Sulfates	SO ₄	< 10	mg/l			sans objet	2000	mg/l	Conforme
Sulfites	SO ₂	Non mesuré				sans objet	20	mg/l	non mesuré
Sulfures	S ₂	Non mesuré				sans objet	0,2	mg/l	non mesuré
Cadmium	Cd	Non mesuré				sans objet	0,05	mg/l	non mesuré
Mercure	Hg	< 0,2	µg/l			sans objet	0,02	mg/l	Conforme

RESULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE BRUIT

Les résultats du constat sonore ICPE réalisé en 2021, qui intègre la chaufferie biomasse actuelle, permettent de conclure au respect des valeurs limites réglementaires en Limite de propriété de l'établissement et au niveau des Zones à Emergence Réglementée (cf. rapport fourni en [PJE](#))



JOUR 07h – 22h	Indices	Bruit ambiant en dB(A)	Seuil réglementaire en dB(A)	Dépassement
Point LP 1	L _{Aeq}	68,0	70,0	NON
Point LP 2	L _{Aeq}	68,5	70,0	NON

JOUR 07h – 22h	Indices	Bruit ambiant en dB(A)	Bruit résiduel en dB(A)	Emergence en dB(A)	Seuil réglementaire en dB(A)	Dépassement
Point ZER 1	L _{Aeq}	47,5	43,5	4,0	5,0	NON
Point ZER 2	L _{Aeq}	51,0	46,0	5,0	5,0	NON

FIGURE 6 : CHAUDIERE ACTUELLE –RESULTATS DU CONSTAT SONORE ENVIRONNEMENTAL ICPE (SOURCE : RAPPORT ORFEA, 25/10/2021)

II. DESCRIPTIF DU PROJET « SPE SDL CHALEUR »

SPE SDL développe le projet de l'ajout d'une chaudière eau chaude biomasse de 6,8 MWth fonctionnant en mode cogénération pour les besoins thermique et électrique du site de la Moudoune, avec les 3 finalités suivantes :

- un nouveau process de séchage de bois sciés à destination du marché des palettes,
- un module ORC pour de la production combinée de chaleur basse température (préchauffage d'air sècheurs sciures) et production d'électricité en autoconsommation du site,
- un secours thermique HT de deux sècheurs sciures vertes (déjà en place) alimentés par la cogénération vapeur (CRE 3). Le projet chaleur vise à sécuriser et assurer la continuité du séchage en cas d'arrêt de la cogénération

Le combustible est identique à celui de l'installation actuelle : plaquettes forestières, à l'état naturel (pas de déchets de bois).

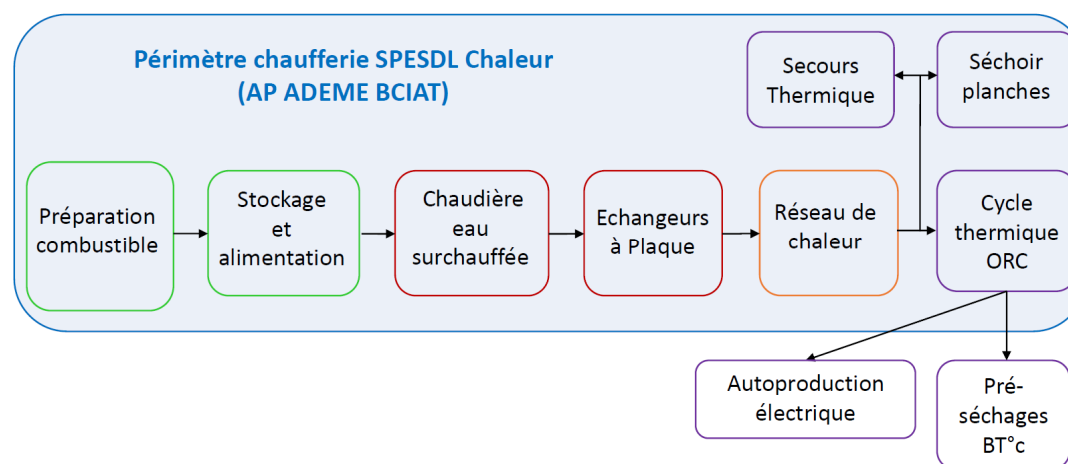


FIGURE 7 : NOUVELLE CHAUDIERE- SYNOPTIQUE (SOURCE : INGEWATT)

Les choix sur ce nouvel équipement sont :

- priorité à l'auto consommation pour répondre aux besoins du site de la Moudoune ;
- procédé avec production d'eau chaude sans turbine vapeur.

II.1 Implantation de la nouvelle chaudière et aménagements prévus

Ce nouvel équipement nécessite l'implantation :

- d'un nouveau bâtiment,
- d'une chaudière biomasse.

Les plans du dossier de Permis de Construire, déposé le 21/03/2022, avec le détail du projet sont fournis en [P.J.D.](#)

Le local chaufferie présente les caractéristiques suivantes :

- Surface = 271 m²
- Hauteur max = 12,65 m
- Volume = 3428 m³

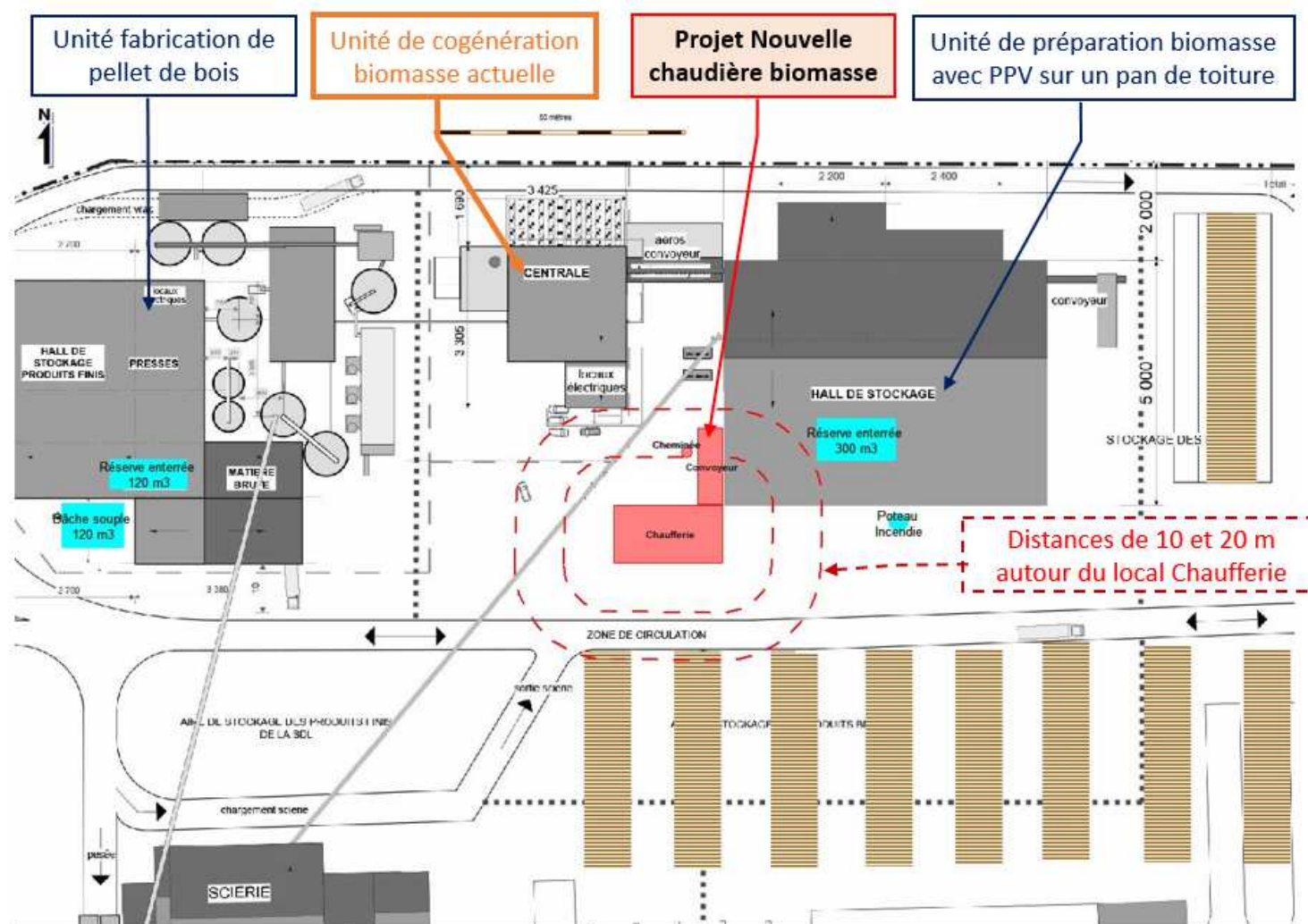


FIGURE 8 : LOCALISATION DU PROJET

II.2 Présentation du futur bâtiment

Le projet ne prévoit aucune modification du terrain existant, ni de la voirie, ni des accès. La topographie sera conservée.

Le nouveau bâtiment présentera les caractéristiques suivantes :

- Il sera adossé au bâtiment préparation biomasse existant avec indépendance des structures ;
- Il aura une surface au sol de 271 m², avec un local chaufferie de 190 m² équipé de chassis de désenfumage (2 *2,5 m²)
- Il sera habillé d'un bardage métallique VERT à profil vertical, de mur en béton-armé gris, d'une couverture bac métallique nervuré VERT.

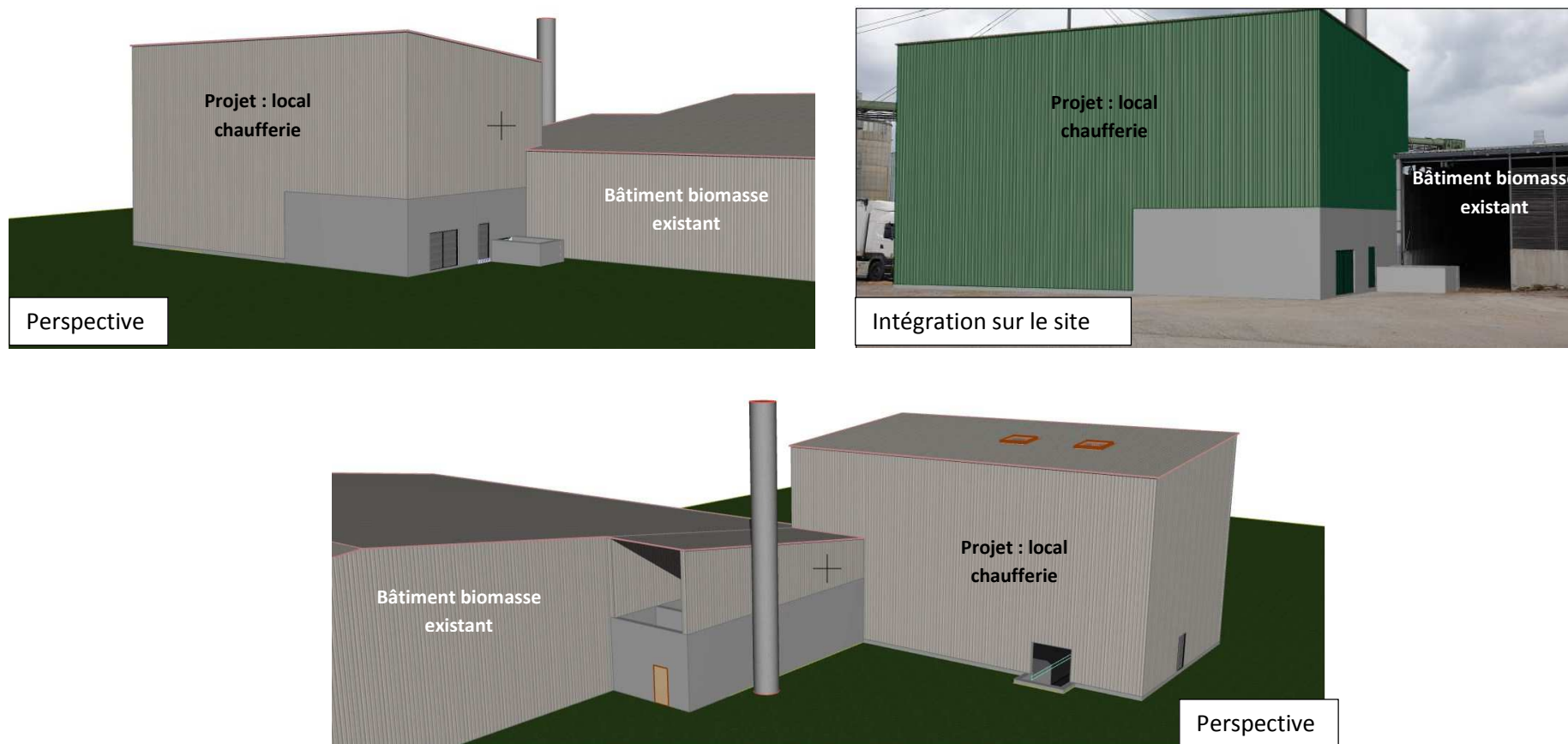


FIGURE 9 : BATIMENT PROJETE – PERSPECTIVES – INSERTION SUR LE SITE EXISTANT

II.3 Modalités d'exploitation

II.3.1 Approvisionnement

Un plan d'approvisionnement :

- a été enregistré par le Préfecture de Région du Limousin le 30 Juin 2009 pour la chaudière actuelle. Le suivi 2021 de ce plan est présenté dans le rapport d'exploitation fourni en **PJ B** ;
- a été défini pour la nouvelle chaudière.

TABLEAU 6 : PLAN D'APPROVISIONNEMENT BIOMASSE AVEC LES 2 CHAUDIERES

Consommation biomasse annuelle entrée chaudière (MWh PCI/an)				Actuelle (données 2021) : 110 349 Nouvelle (Projet) : 53 621
Consommation biomasse annuelle entrée chaudière (t/an)				Actuelle (données 2021) : 41 360 Nouvelle (Projet) : 24 347
Nature du combustible	Part de l'approvisionnement (% PCI)	Régions d'origine de l'approvisionnement par type de combustible	Part de l'approvisionnement par région et par type de combustible (% PCI)	
Plaquettes forestières (cf . ref 2017-1A-PFA)	100%	Nouvelle Aquitaine	100%	

II.3.2 Gestion environnementale

Elle sera identique à celle de la chaudière actuelle avec les spécificités suivantes :

- Pas de turbine vapeur car uniquement circuit eau chaude → suppression d'une source de bruit.
- Pas de purge de la chaudière → suppression du rejet.

TABLEAU 7 : GESTION ENVIRONNEMENTALE - PREVISIONNEL AVEC LES 2 EQUIPEMENTS

Effets / Origine	Modalités prévues pour la nouvelle chaudière	Prévisionnel avec les 2 équipements
Emission atmosphérique Combustion biomasse	Même solution de traitement des fumées que sur l'installation existante : un séparateur multicyclone et un électrofiltre (cf. détail PJ C) La garantie d'émission donnée pour l'utilisation de combustibles naturels est : <ul style="list-style-type: none"> • Teneur en poussières des gaz épurés (avec E-Filtre) < 20 mg/mN³ (*) • Monoxyde de carbone < 200 mg/mN³ (*) • COT < 50 mg/mN³ (*) • NOx < 300 mg/mN³ (*) • SO₂ < 200 mg/mN³ (*) (*) pris sur gaz sec, niveau normal et 6 Vol% O ₂	Respect des Valeurs Limites réglementaires
Production de déchets Combustion biomasse	Taux de cendre : autour de 1,5 à 2 % de la masse entrante → entre 400 et 500 T/an pour la nouvelle chaudière Même filière valorisation : contrat avec AMENDIS (22, Saint Briec) pour fabrication engrais	Environ 1 300 tonnes /an
Trafic de véhicules Expédition des cendres	Expédition des cendres végétales par camion → Environ 20 camions/an pour la nouvelle chaudière	Environ 60 camions /an
Consommation d'eau potable Appoint chaudière	Même origine et traitement de déminéralisation avant utilisation dans le circuit d'eaux chaudes. Consommation pour la nouvelle chaudière évaluée à 6 m ³ /j	Environ 25 m ³ /j
Rejet d'eaux usées de type domestique Sanitaires	Utilisation des sanitaires de la chaudière actuelle. Une personne supplémentaire dans l'équipe de conduite en cours de recrutement	Pas de modification significative
Rejet d'eaux de process Eaux de purge Chaudière	Pas de purge de la nouvelle chaudière	Pas de modification situation actuelle : rejet 18 m ³ /j eaux de purge (deminéralisée) dans réseau d'eaux pluviales
Rejets d'eaux pluviales	La surface occupée par le futur bâtiment est déjà imperméabilisée avec récupération des eaux de ruissellement dans le réseau interne des eaux pluviales.	Pas de modification ni du volume, ni de la qualité des eaux pluviales
Bruit	La nouvelle chaudière ne comporte pas de turbine, qui constitue la principale source de bruit sur la chaudière actuelle. Le niveau sonore de la deuxième chaudière serait donc inférieur à l'actuelle.	Pas de modification significative de la situation actuelle

II.3.3 Surveillance prévue

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DU REJET D'EAUX DE PURGE – CHAUDIERE ACTUELLE

Le programme de surveillance est élaboré conformément au contenu de l'ampg du 03/08/2018 pour la rubrique 2910 A 2. Ce programme pourra être adapté en prenant en compte :

- les résultats d'analyse obtenus sur la chaudière actuelle avec notamment 8 paramètres pour lesquelles les VLE ne sont pas applicables (fond grisé) ;
- les modalités d'application précisées dans l'ampg « les polluants qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues »

TABLEAU 8 : PROGRAMME DE SURVEILLANCE DU REJET D'EAUX DE PURGE DE LA CHAUDIERE ACTUELLE

Polluant	Sigle	Rapport Eurofins 18/02/2021		ampg 2910 A 2 - Enregistrement - art. 47			Commentaire sur application VLE		Programme de surveillance ampg 2910 A 2 - Enregistrement P > ou = 20 MW article 84		
		Résultat - Rapport Eurofins Mesure 17/02/2021	Concentration unité	Débit journalier 18 m ³ /j	Flux maximum journalier calculé	Condition de flux	Valeur limite	unité		Conforme / Non conforme à la VLE	Condition de flux atteinte pour déclencher VLE ?
Température	T°	21,1	°C	sans objet	sans objet	30	°C	Conforme	sans objet	Tous les ans	
pH	à 21,1 °C	9,4	unité pH	sans objet	sans objet	5,5 - 8,5 9,5 si neutralisation alcaline	unité pH	Conforme	sans objet	Tous les ans	
Demande Chimique en Oxygène	DCO	7	mg d'O ₂ /l	0,13	kg/j	si < ou = 50 kg/j	300	mg d'O ₂ /l	Conforme	oui	Tous les ans
Matières en Suspension	MES	< 2	mg/l	0,04	kg/j	si < ou = 15 kg/j	100	mg/l	Conforme	oui	Tous les ans
Azote Global	NGL	11,4	mg N/l	0,21	kg/j	si > ou = 50 kg/j	30	mg N/l	Conforme	non	Tous les ans
Phosphore	P	< 0,1	mg P/l	0,002	kg/j	si > ou = 15 kg/j	10	mg P/l	Conforme	non	Tous les ans
Indice hydrocarbures	C10-C40	< 0,5	mg/l	9,00	g/j	si >100 g/j	10	mg/l	Conforme	non	Tous les ans
Organo Halogéné Adsorbables	AOX	54	µg/l	0,97	g/j	si > 30 g/j	1	mg/l	Conforme	non	Tous les ans
Chrome	Cr	< 5	µg/l	0,09	g/j	si >1 g/j	50	µg/l	Conforme	non	Tous les ans
Cuivre	Cu	38,7	µg/l	0,70	g/j	si >5 g/j	50	µg/l	Conforme	non	Tous les ans
Nickel	Ni	< 5	µg/l	0,09	g/j	si >2 g/j	50	µg/l	Conforme	non	Tous les ans
Plomb	Pb	< 2	µg/l	0,04	g/j	si >1 g/j	25	µg/l	Conforme	non	Tous les ans
Cadmium	Cd	Non mesuré				sans objet	0,05	mg/l	non mesuré	sans objet	Tous les ans
Mercurure	Hg	< 0,2	µg/l			sans objet	0,02	mg/l	Conforme	sans objet	Tous les ans

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

Le programme de surveillance est élaboré conformément au contenu de l'ampg du 03/08/2018 pour la rubrique 2910 A 2 qui précise « la mesure ou l'estimation d'un polluant atmosphérique n'est pas obligatoire, si l'installation de combustion n'est pas soumise à une VLE pour ce polluant ».

TABLEAU 9 : PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

Polluant	unité	ampg 2910 A 2 - Enregistrement article 58 - II et article 62	Programme de surveillance ampg 2910 A 2 - Enregistrement article 76 à 80	
			Mesure par un organisme agréé	Dispositif mesure en continu Offre URBAS
Installation de combustion future : * biomasse * puissance thermique nominale totale = 22 MW * fonctionnant plus de 500 h / an * nouvelle = demande enregistrement				
SO ₂	mg/Nm ³	200	Tous les ans	
Poussières	mg/Nm ³	20	Tous les ans	oui
CO	mg/Nm ³	200	Tous les ans	oui
NOx	mg/Nm ³	300	Tous les ans	oui
COV NM	mg/Nm ³	50	Tous les ans	
O ₂	%		Tous les ans	oui
Dioxine et Furanes PCDD/PCDF (Concentration sur Humide)	ng/Nm ³	0,1	Tous les ans	
HAP	mg/Nm ³	0,01	Tous les ans	
HCl	mg/Nm ³	10	Tous les ans	
HF	mg/Nm ³	5	Tous les ans	
cadmium (Cd), mercure (Hg), thallium (Tl) et leurs composés	mg/Nm ³	0,05 par métal ; 0,1 pour la somme	Tous les ans	
arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés	mg/Nm ³	1 pour la somme	Tous les ans	
plomb (Pb) et ses composés	mg/Nm ³	1	Tous les ans	
T°			Tous les ans	oui
Pression			Tous les ans	oui
Teneur vapeur d'eau			Tous les ans	

POINTS DE SURVEILLANCE BRUIT

Les points de mesures permettant de caractériser les niveaux de bruits émis dans l'environnement par l'établissement, pour la vérification du respect des valeurs limites réglementaires, ont été précisés dans l'arrêté préfectoral d'enregistrement du 19/07/2022 des Scieries du Limousin :

« Les zones à émergence réglementée retenues pour ce contrôle concerneront à minima les secteurs Sud du site (bourg de Moissannes) ainsi que les hameaux Le Pradeau (secteur Est) et les Coussières (secteur Ouest). »

II.4 Modalités de gestion des flux- mise en œuvre d'une économie circulaire

Le projet SPE SDL s'intègre dans une économie circulaire avec les unités voisines Scieries du Limousin et GDM Pellets, et permettra d'éviter près de 30 000 tonnes de CO₂ :

- chaudière actuelle : 20 000 tonnes évitées
- nouvelle chaudière : 9363 tonnes évitées

BILANS ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTAL ANNUEL

- Productions thermique haute température (105°C): 37 149 MWh
- Valorisation thermique HT°et BT°: (105°C et 40°C): 30 980 MWh
- Production électrique nette autoconsommée: 3 116 MWhé
- Performance énergétique (EE): 79,9%
- Co2 évitée chaleur renouvelable: 9363 tonnes évitées
- Biomasse forestière verte valorisée: 19 570 tonnes 50%
- Biomasse forestière préséchée entrante : 14 715 tonnes 38%

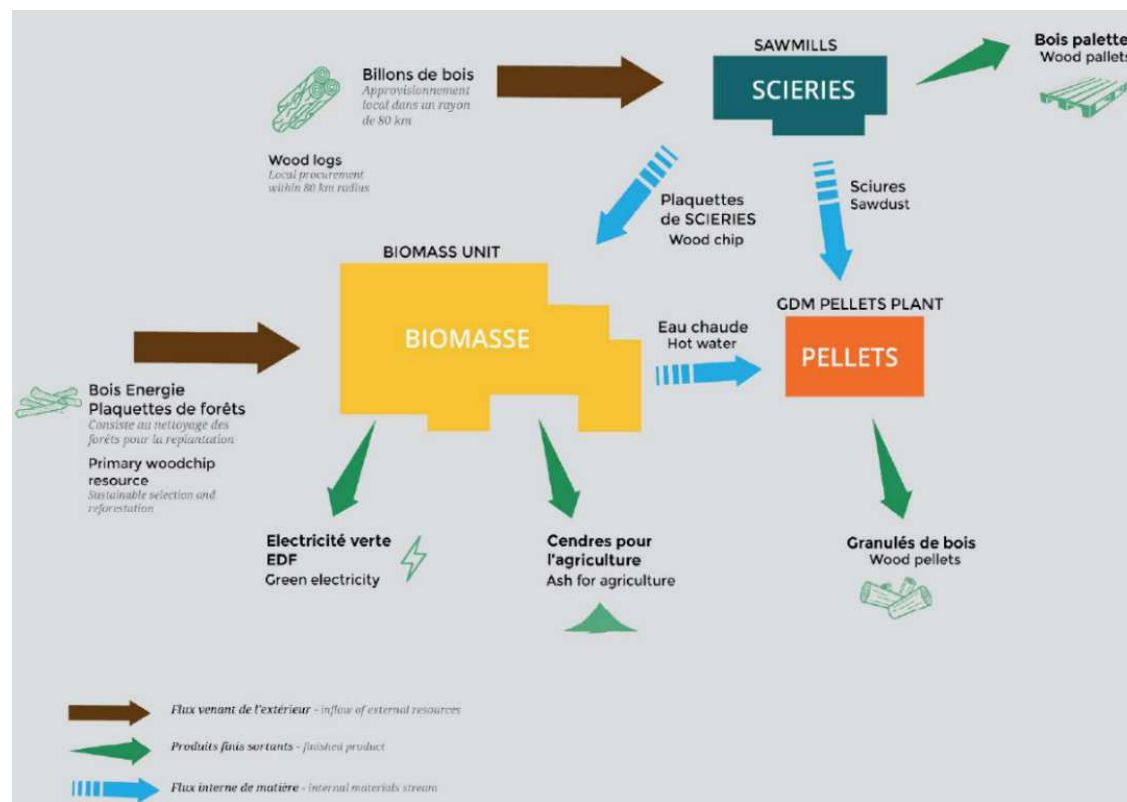


FIGURE 11 : MISE EN ŒUVRE D'UNE ECONOMIE CIRCULAIRE

II.5 Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI)

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

Le calcul du besoin en eau pour la DECI, selon le Document Technique D9 - Edition 09.2001.0, permet de conclure que les sapeurs-pompiers doivent disposer durant 2 heures d'un débit d'extinction de 420 m³/heure, soit un volume total de 840 m³ d'eau

TABLEAU 10 : CALCUL DES BESOINS EN EAU POUR LE PROJET

Document Technique D9 - Edition 09.2001.0

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE	
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	La surface de référence correspond au local chaufferie : 12,2m*22,2m = 271 m ²
Surface de référence en m²	271
Principales activités	Fascicule A : Risques accessoires séparés, communs aux diverses industries 01 - Chaufferies fonctionnant à la biomasse (sauf biogaz)
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Combustible alimentant la chaudière = plaquettes forestières

CRITERES	COEFFICIENT RETENU POUR LE CALCUL	COMMENTAIRES/ JUSTIFICATIONS
	Activité	
RISQUE SPRINKLE (OUI ou NON)	OUI	Sprinklage sur convoyeur biomasse
HAUTEUR DE STOCKAGE)		
jusqu'à 3 m	0	hauteur max bâtiment = 12,65 m Bâtiment d'activité avec convoyeurs plaquettes forestières
TYPE DE CONSTRUCTION		
Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1	ampg 2910 E - ensemble structure R60
MATÉRIAUX AGGRAVANTS		
Présence d'au moins un matériau aggravant		NON
TYPES D'INTERVENTION INTERNES		
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)		Non
DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels		Non
Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24		Non
Catégorie de risque	1	
Risque faible : QRF = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2	15	Fascicule A – 01, Activité : risque 1
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau : QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2		Sprinklage sur convoyeur biomasse
DÉBIT RETENU en m³/h	30	La valeur issue du calcul doit être arrondie au multiple de 30 m ³ /h le plus proche

RESSOURCES ET VOIES D'ACCES

Les sapeurs-pompiers doivent donc disposer durant 2 heures d'un débit d'extinction de 60 m³/heure (aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h) soit un volume total de 120 m³ d'eau.

Les dispositions prévues pour la Défense Extérieure Contre l'Incendie ont recueilli l'avis du SDIS fourni en PJ n°10.

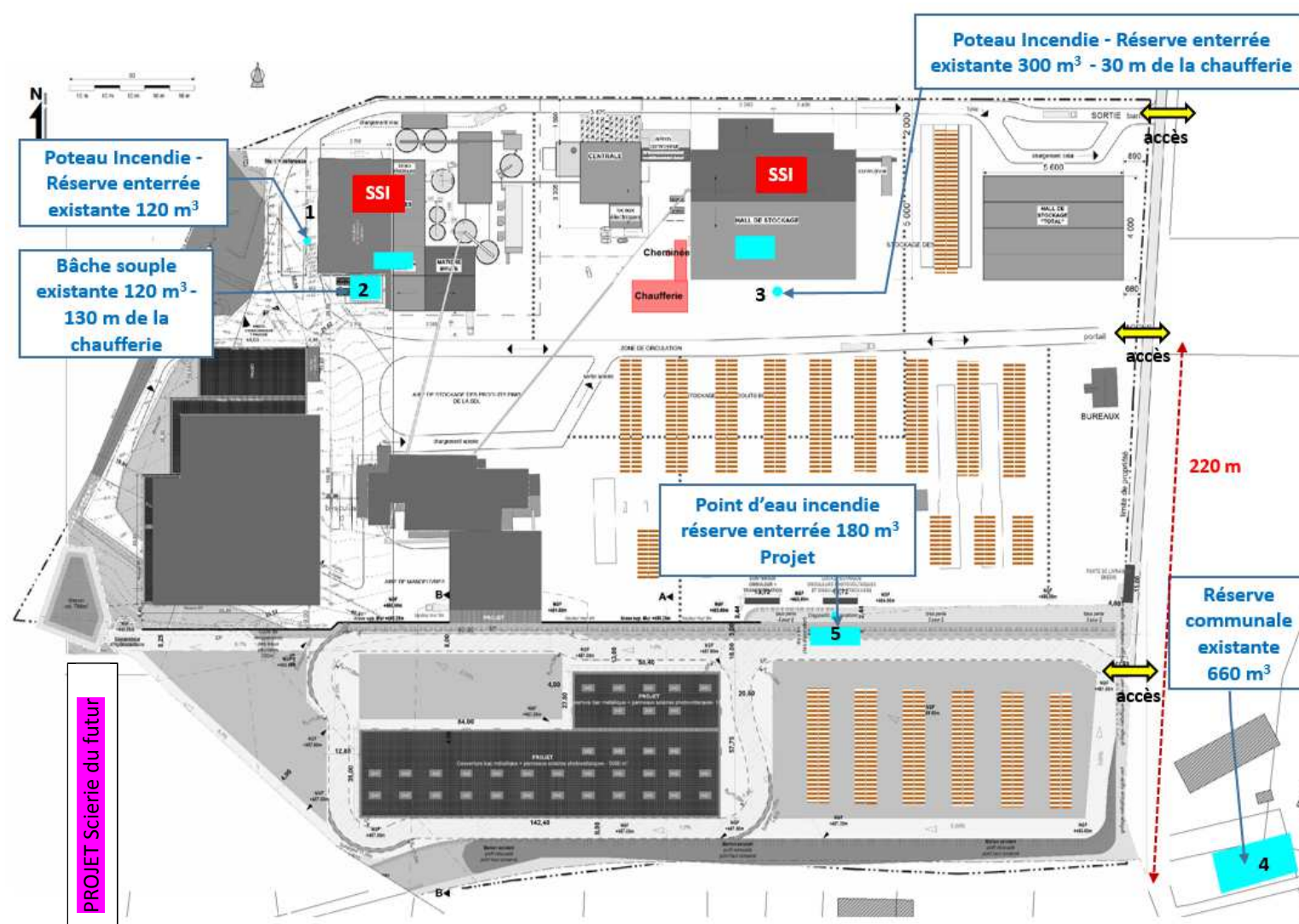


FIGURE 12 : DEFENSE INCENDIE - RESSOURCES EN EAU ET VOIE D'ACCES (SOURCE : NOTICE INCENDIE ET ICPE DU DOSSIER DE PC DU 21/03/2022)

DIMENSIONNEMENT DE LA RETENTION DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE

Les eaux susceptibles d'être polluées sont celles liées à l'extinction d'un incendie dans le local chaufferie (traces d'hydrocarbures provenant des huiles, graisses du parc machines). Le calcul du volume à mettre en rétention, selon le Document Technique D9A - Edition juin 2020, conduit à un volume à retenir de 60 m³.

TABEAU 11 : VOLUME DE RETENTION DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE POUR LA NOUVELLE CHAUDIERE

Document Technique D9A - Edition juin 2020

Besoin pour la lutte extérieure		Résultat guide pratique D9 (besoin * 2h au minimum)	60
Moyen de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale	0
	Rideau d'eau	Besoins * 90 mm	0
	RIA	à négliger	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante * temps de noyage (en général 15-25 mn)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit * temps de fonctionnement requis	0
	Colonne humide	Débit * temps de fonctionnement requis	0
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage (1)	0
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
Volume total de liquide à mettre en rétention (en m³)			60

(1) pas de surface de drainage - rétention délimitée par le bâtiment

La rétention d'une capacité de 74 m³ sera délimitée par le local chaufferie selon les modalités suivantes :

- Libage de +0,2 m sur la surface du local chaudière : $V = 190 \text{ m}^2 * 0,2 \text{ m} = 38 \text{ m}^3$ de rétention ;
- Fosse d'une profondeur de 1m20 sur une bande de 2m30 dans la longueur du local chaudière : $V = 30 \text{ m}^2 * 1,20 \text{ m} = 36 \text{ m}^3$;
- Prise en compte de l'encombrement au sol des équipements.

III. INCIDENCES ICPE ET CONTENU DE LA DEMANDE D'ENREGISTREMENT

III.1 Mise à jour du classement ICPE avec le projet : régime de l'enregistrement

La mise en œuvre du projet d'ajout d'une nouvelle chaudière conduit à une augmentation des niveaux sur les rubriques actuellement déclarées, avec un classement au régime de l'enregistrement sur la rubrique 2910 A.

TABLEAU 12 : TABLEAU DE CLASSEMENT ICPE AVEC LE PROJET (NOMENCLATURE EDITION V52 - 12 - 2021)

Rub.n°	Désignation	Seuils	Niveau avec le projet	Régime	ampg
2910 A	Combustion	1. Supérieure ou égale à 20 MW, mais inférieure à 50 MW	Actuel : 15,2 MW Projet : 6,8 MW TOTAL = 22 MW	Enregistrement	03/08/2018
1185-2	GES fluorés - fluides frigorigènes	2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300kg	Actuel : Fluide HFC Genetron 245 fa – 2*1450 kg Projet : Fluide HFO Solstice zd R1233 – 1450 kg TOTAL = 4 350 kg	Déclaration avec Contrôle périodique	04/08/2014

Précision sur le classement : application fiche technique A des fiches techniques combustion nov. 2019 du Ministère:

- Etape 1 : vérification classement 3110
 - somme de tous les appareils de combustion site SPE SDL --> addition des 2 puissances = 22 MW < 50 MW
 - conclusion : non classée sous la rubrique 3110 --> Etape 2
- Etape 2 : classement 2910 - critères pris en compte :
 - 1 chaudière existante (mise en service avant 2018) et 1 chaudière nouvelle (projet)
 - 2 chaudières :
 - fonctionnant avec même combustible = biomasse --> 2910 A
 - **fonctionnant simultanément et techniquement raccordables car distantes d'une trentaine de mètres.**
 - *NB. pas de cheminée commune mais aucun des critères ci-dessous rempli pour être considérées comme techniquement NON raccordables :*
 - Toutes les motopompes thermiques,
 - Les appareils distants de plus de 300 m ou situés dans des bâtiments ayant des adresses différentes,

- Les appareils ayant reçu une autorisation, un enregistrement ou une déclaration avant le 1er juillet 1987 et non raccordés à une cheminée commune,
 - Les appareils de moins de 2 MW qui ne relevaient pas de la réglementation ICPE avant le 20 décembre 2018 et non raccordés à une cheminée commune.
- Donc **prise en compte d'1 seule installation de combustion avec 2 chaudières** --> Somme de la puissance thermique des 2 appareils = 22 MW > 20 MW Enregistrement

Conclusion : cas d'une seule installation classée à Enregistrement, composée de 2 chaudières pouvant fonctionner simultanément et techniquement raccordables

III.2 Permis de construire et modification de la déclaration

Les démarches suivantes ont été effectuées en mars 2022 sur une première version du projet :

- Dépôt d'un dossier de permis de construire avec descriptif du futur bâtiment et une notice Incendie et ICPE :
 - Les éléments fournis sont joints en **PJ D** et repris dans le présent descriptif ;
 - aucune modification n'a été apportée aux dispositions projetées.
- Dépôt d'une modification de la déclaration actuelle :
 - La première version du projet prévoyait une chaudière d'une puissance de l'ordre de 4 MW ;
 - Le projet dans sa configuration initiale ne modifiait pas le régime de l'installation qui restait à déclaration avec 19 MW.

L'évolution du plan de financement (aide attribuée, retour sur investissement basé sur les tarifs de l'électricité) a permis à SPE SDL de choisir un équipement d'une puissance plus importante de 6,8 MW. Ce changement n'impacte pas le bâtiment prévu pour la chaudière, mais conduit à un changement de régime ICPE : l'installation passe de déclaration à enregistrement au titre des ICPE.

III.3 Contenu du dossier d'enregistrement

Parmi les pièces à fournir selon la nature ou l'emplacement du projet, les pièces suivantes sont non applicables à la demande SPE SDL :

TABLEAU 13 : CERFA N° 15679*04 - PIECES NON APPLICABLES AU PROJET, JUSTIFICATIFS

N° PJ	Cerfa N°15679*04	Justificatif
8 et 9	Usage futur pour la mise à l'arrêt définitif de	Non concerné - pas sur un site nouveau
11	Justificatif de dépôt de la demande d'autorisation de défrichement	Non concerné - pas de défrichement
13	Evaluation des incidences Natura 2000	Non concerné - pas de Natura 2000
14 et 15	Descriptifs émissions gaz à effet de serre (CO ₂)	Non Concerné - chaudière biomasse <i>"Les unités qui utilisent exclusivement de la biomasse ne sont pas prises en considération"</i>
16 et 17	Analyse coût avantage valorisation chaleur fatale	Non concerné - installation cogénération (production électrique) <i>"sont exemptées de la réalisation d'une analyse coûts avantages, les installations de production d'électricité"</i> Remarque : Objectif de valorisation dans le cadre des obligations de rachat d'électricité par EDF = 69,5% (engagement). Performance atteinte SPE SDL = 85%

Les pièces supplémentaires suivantes sont transmises dans le dossier :

TABLEAU 14 : CERFA N° 15679*04 - AUTRES PIECES VOLONTAIREMENT TRANSMISES

N°PJ	Titre	Contenu
A	Descriptif projet et contenu dossier Enregistrement	
B	Rapport exploitation 2021 chaudière actuelle	RAPPORT D'EXPLOITATION ANNUEL CENTRALE BIOMASSE SPE SDL EXERCICE 2021
C	Descriptif technique nouvelle chaudière	Offre urba , plan chaudière, note de calcul hauteur cheminée
D	Dossier de PC et modification déclaration	dossier de PC + notice ICPE et Incendie déposés le 21/03/2022 : pas de modification liée au régime de l'enregistrement dossier de modification de la déclaration ICPE déposé + la preuve de dépôt le 18/03/2022
E	Chaudière actuelle - Rapports d'analyse Foudre et bruit	ARF - Rapport DEKRA, avril 2021 + Constat Sonore ICPE - Rapport ORFEA, octobre 2021
F	Chaudière actuelle - Dossier PC 2011	Plans et notice sécurité février 2011