



# Européenne de Biomasse

Projet d'implantation d'une unité de production d'HPCI  
Green Pellet® à Damblain (88)



## DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Note de présentation non technique

Décembre 2025



**OTE**  
INGÉNIERIE

— Construction &  
environnement

**Siège social**

1 rue de la Lisière - BP 40110  
67403 ILLKIRCH Cedex - FRANCE  
Tél : 03 88 67 55 55

**Agence de Metz**

1 bis rue de Courcelles  
57070 METZ - FRANCE  
Tél : 03 87 21 08 79

	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION	APPROBATION	N° AFFAIRE : 22010473	Page : 2/63
0	07/2025	Note de présentation non technique	OTE G. HEILIG	GHE	Lionel GRAFF	
1	12/2025	Note de présentation non technique Compléments	OTE G. HEILIG	GHE	Lionel GRAFF	

\\srvmet01\projets\10-Projets\OTE ENV\22010473 - Européenne de Biomasse - Damblain - DE ICPE\28-DDAE\A-Note de présentation non technique\_V1.docx

## Sommaire

<b>Sommaire</b>	<b>3</b>
<b>Liste des illustrations</b>	<b>5</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>6</b>
<b>1. Identité administrative</b>	<b>7</b>
<b>2. Emplacement des installations</b>	<b>8</b>
<b>3. Contexte du projet</b>	<b>10</b>
<b>4. Description générale du site</b>	<b>11</b>
<b>5. Nature et volume des activités</b>	<b>12</b>
<b>6. Classement des installations</b>	<b>15</b>
<b>6.1. Codification de l'établissement</b>	<b>15</b>
<b>6.2. Articulation ICPE/IOTA</b>	<b>17</b>
<b>7. Impact environnemental du projet</b>	<b>19</b>
<b>8. Analyse des dangers du projet</b>	<b>22</b>
<b>8.1. Risques d'origine naturelle</b>	<b>22</b>
8.1.1. Le séisme	22
8.1.2. Risques d'origine anthropique	25
8.1.3. Actes de malveillance	28
<b>8.2. Analyse des risques d'origine interne</b>	<b>29</b>
8.2.1. Identification des dangers liés aux produits	29
8.2.2. L'écoulement accidentel	30
8.2.3. L'incendie et l'explosion	32
8.2.4. La dispersion toxique	35
8.2.5. Perte d'utilités	36
8.2.6. Synthèse sur l'identification des potentiels de dangers	37
8.2.7. Justification et réduction des potentiels de dangers	38
<b>8.3. Quantification des phénomènes dangereux</b>	<b>39</b>
8.3.1. pH-D-1 : Incendie du stockage de bois ronds	39
8.3.2. pH-D-2 : Incendie du stockage de plaquettes sous auvent	40
8.3.3. pH-D-3 : Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent	42
8.3.4. pH-D-4 : Incendie du stockage de plaquettes en silos à échelle	42

8.3.5. pH-D-5 : Incendie du stockage de combustibles chaudière en silos à échelle	43
8.3.6. pH-D-6 : Explosion d'un silo de stockage de plaquettes	44
8.3.7. pH-D-7 - Explosion du vapocraqueur	46
8.3.8. pH-D-8 - Incendie du stockage à plat de granulés	49
8.3.9. pH-D-9 - Explosion du boisseau de chargement des camions	49
8.3.10. pH-D-10 - Explosion du boisseau de chargement des trains 51	
8.3.11. Conclusion	52
<b>8.4. Examen des effets dominos</b>	<b>52</b>
8.4.1. pH-D-3 : Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent	53
8.4.2. pH-D-4 : Incendie du stockage de plaquettes en silos à échelle	54
8.4.3. pH-D-5 : Incendie du stockage de combustibles chaudière en silos à échelle	55
8.4.4. pH-D-7 - Explosion du vapocraqueur	56
8.4.5. pH-D-8 - Incendie du stockage à plat de granulés	57
<b>8.5. Cas des fumées dégagées en cas d'incendie</b>	<b>57</b>
<b>8.6. Cas des effets de projection</b>	<b>59</b>
<b>8.7. Démarche de maîtrise des risques</b>	<b>60</b>
8.7.1. Synthèse	60
8.7.2. Analyse de la maîtrise des risques	62

## Liste des illustrations

Illustration n° 1 : Situation cadastrale de la zone d'étude .....	9
Illustration n° 2 : Vue aérienne.....	11
Illustration n° 3 : Plan masse .....	13
Illustration n° 4 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles .....	24
Illustration n° 5 : Localisation des ICPE aux alentours de la zone de projet .....	25
Illustration n° 6 : Localisation des canalisations de transport de matières dangereuses .....	26
Illustration n° 7 : pH-D-1 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de bois ronds.....	39
Illustration n° 8 : pH-D-2 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de plaquettes sous auvent .....	40
Illustration n° 9 : pH-D-3 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent.....	42
Illustration n° 10 : pH-D-4 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage plaquettes en silos à échelles .....	43
Illustration n° 11 : pH-D-5 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage combustibles chaudière en silos à échelles.....	44
Illustration n° 12 : pH-D-6 - Explosion des silos de plaquettes – cartographie des zones de danger .....	46
Illustration n° 13 : pH-D-7 – Distances d'effet – Explosion du vapocraqueur.....	48
Illustration n° 14 : pH-D-8 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de granulés .....	49
Illustration n° 15 : pH-D-3 – Cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent.....	53
Illustration n° 16 : pH-D-4 – Cartographie des zones de danger – Incendie du stockage plaquettes en silos à échelles .....	54
Illustration n° 17 : pH-D-5 – Cartographie des zones de danger – Incendie du stockage combustibles chaudière en silos à échelles.....	55
Illustration n° 18 : pH-D-7 – Distances d'effet – Explosion du vapocraqueur.....	56
Illustration n° 19 : pH-D-8 – Cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de granulés .....	57
Illustration n° 20 : Dispersion de fumées en cas d'incendie – Seuil des Effets Irréversibles .....	58
Illustration n° 21 : Dispersion de fumées en cas d'incendie – Seuil des Effets Létaux et Létaux Significatifs.....	58

## Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Codification des activités du site .....	15
Tableau n° 2 : Rubrique concernée au titre de la Loi sur l'eau.....	17
Tableau n° 3 : ICPE identifiées aux alentours de la zone de projet .....	26
Tableau n° 4 : Synthèse sur l'identification des potentiels de dangers .....	37
Tableau n° 5 : pH-D-6 - Résultats – Explosion primaire d'un silo de plaquettes.....	44
Tableau n° 6 : pH-D-6 - Résultats avec prise en compte de la hauteur – Explosion primaire d'un silo de plaquettes .....	45
Tableau n° 7 : pH-D-7 - Résultats – Explosion du vapocraqueur.....	47
Tableau n° 8 : pH-D-9 - Résultats – Explosion primaire d'un boisseau de chargement camions .....	50
Tableau n° 9 : pH-D-9 - Résultats avec prise en compte de la hauteur – Explosion primaire d'un boisseau de chargement camions.....	50
Tableau n° 10 : pH-D-10 - Résultats avec prise en compte de la hauteur – Explosion primaire d'un boisseau de chargement des trains.....	51
Tableau n° 11 : Synthèse de la dispersion des fumées de combustion de l'incendie des stocks.....	59
Tableau n° 12 : Synthèse des scénarios majeurs .....	60
Tableau n° 13 : Grille probabilité/gravité.....	62
Tableau n° 14 : Grille probabilité/gravité appliquée au site d'étude .....	63

## 1. Identité administrative

**Adresse du site objet de la demande d'autorisation**

EUROPEENNE DE BIOMASSE  
Parc d'Activités CAP VOSGES  
88320 Damblain

**Forme juridique**

Société par action simplifiée au capital de : 5 677 020 €  
Registre du commerce de Paris : B 480 023 241  
N° SIRET : 480 023 241 00031  
Code NAF : Commerce de gros (commerce interentreprises) de combustibles  
et de produits annexes (4671Z)

**Siège social**

EUROPEENNE DE BIOMASSE  
12 rue de la chaussée d'Antin  
75009 Paris

**Effectif et horaire de travail**

L'établissement emploiera environ 40 salariés qui travailleront selon différents types de postes : 5x8, 3x8, 2x8 ou journée

**Nom et qualité du signataire de la demande**

Jean-Baptiste MARIN – Président de la société EUROPEENNE DE BIOMASSE

**Personne chargée du suivi du dossier**

Alessandro PALERMO – Directeur Projets Industriels de la société EUROPEENNE DE BIOMASSE  
Mèl : apalermo@ebiomass.eu  
Tel : 06 33 61 40 64  
Fax : 01 40 17 07 28

## 2. Emplacement des installations

Région	: Grand-Est
Département	: Vosges
Arrondissement	: Neufchâteau
Intercommunalité	: Communauté de communes des Vosges côté Sud-Ouest
Commune	: Damblain
Section	: B
Parcelles	: 446 et 448

L'établissement EUROPEENNE DE BIOMASSE sera localisé au sein de la zone CAP Vosges (ancienne base aérienne de Damblain), sur des terrains d'une superficie d'environ 192 000 m<sup>2</sup>.

Les illustrations suivantes permettent de localiser le futur établissement de la société EUROPEENNE DE BIOMASSE.

*Illustration n° 1 : Situation cadastrale de la zone d'étude*



### **3. Contexte du projet**

La société Européenne de Biomasse souhaite implanter une unité de production de HPCI Green Pellets® sur le ban communal de Damblain (88). Cette unité de production permettra la production de 150 000 tonnes par an de pellets combustibles.

**L'activité du site relève de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et nécessite le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.**

## 4. Description générale du site

La société EUROPEENNE DE BIOMASSE, et a pour objet de porter les études, la mise en place et l'exploitation de l'usine de production de granulés de bois HPCI Green Pellet® prévue sur le site CAP VOSGES DAMBLAIN.

*Illustration n° 2 : Vue aérienne*



## 5. Nature et volume des activités

L'activité principale de ce site consiste à produire des pellets de bois combustibles, appelés HPCI Green Pellet. La capacité annuelle de production sera de 150 000 tonnes.

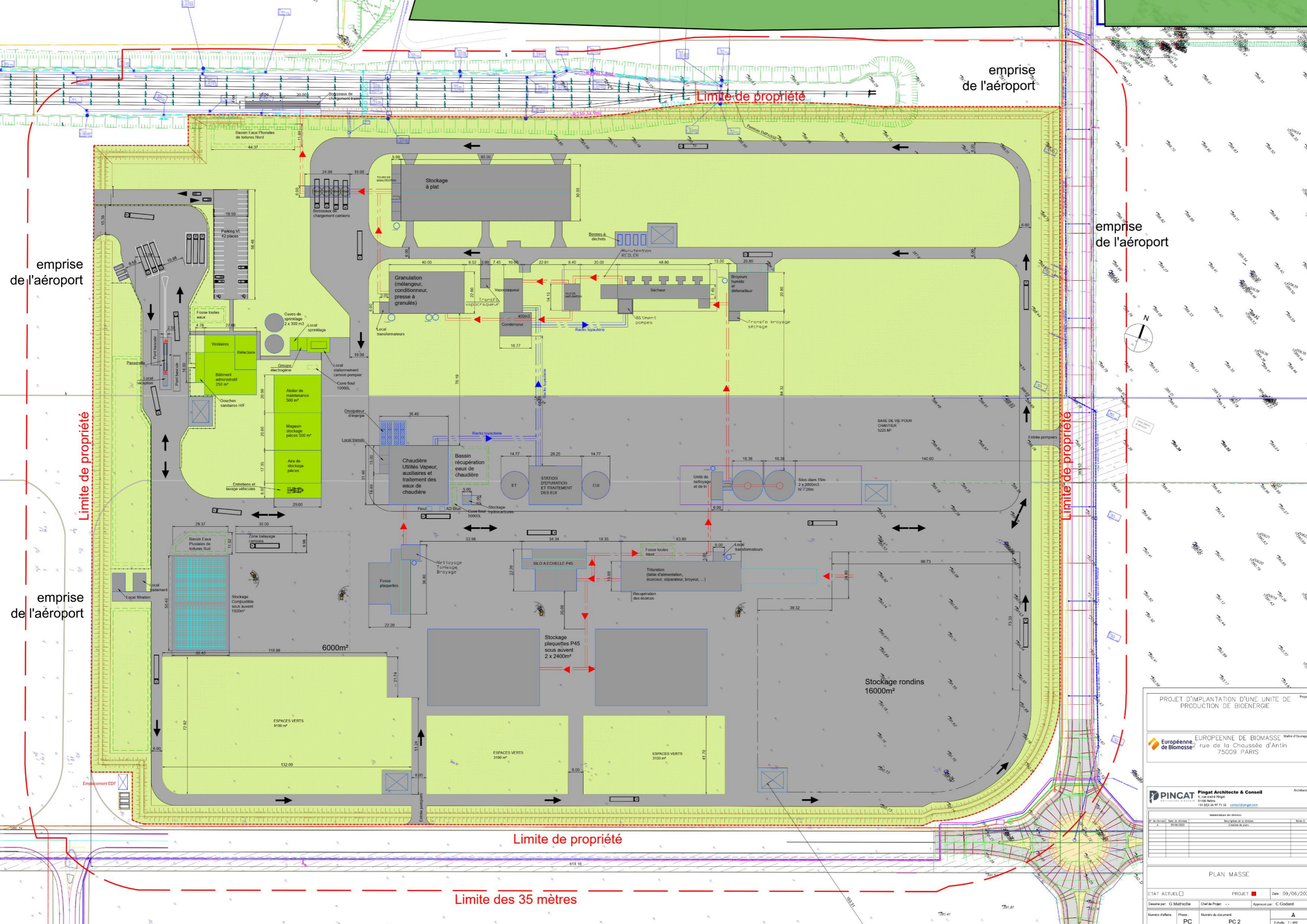
En résumé, le procédé de production des HPCI Green Pellets® est composé des opérations suivantes :

- Réception des matériaux :
  - Pont bascule
  - Stockage des rondins
  - Stockage des plaquettes
  - Stockage biomasse combustible
- Préparation :
  - Ecorçage
  - Séparation de métaux et pierres
- Fabrication :
  - Broyage primaire des rondins
  - Broyage des refus de criblage, écorces et autres produits bois
  - Stockage de produits plaquettes et broyats
  - Criblage et séparation de métaux et non conformes
  - Broyeur humide
  - Criblage et séparation de métaux et non conformes
  - Séchage
  - Maturation
  - Vapocraquage
  - Affinage
  - Granulation
  - Refroidissement
- Expédition :
  - Stockages des granulés HPCI Green Pellet® et de poudre HPCI Greenfuel®, ou de granulés de white pellets classiques.
  - Expédition
- Chaufferie pour la production d'énergie thermique
- Traitement et recyclage des effluents

Le mode de fonctionnement envisagé est le suivant :

- Durée totale de production par an : 333 (47,6 semaines) à 350 jours (50 semaines) (8 000 h/an en moyenne et objectif à terme de 8 400 h/an),
- Réception des camions : 16 h/24, 5 j/7 (4 000 h/an),
- Expéditions par camions : 16h/24, 5j/7 (4 000 h/an),
- Production : du stockage des plaquettes et broyats au stockage des HPCI Green Pellets® : 24h/24, 7j/7 (8 000h/an en moyenne et objectif 8 400 h/an),
- Atelier de « trituration » : une configuration de 22h/24, 5j/7 (5 280h) organisation en 3x8 et une attention particulière au bruit sera portée afin de pouvoir tourner de nuit.

*Illustration n° 3 : Plan masse*



emprise de l'aéroport

emprise de l'aéroport

emprise de l'aéroport

emprise de l'aéroport

Limite de propriété

Limite de propriété

Limite de propriété

Limite de propriété

Limite des 35 mètres



PROJET D'IMPLANTATION D'UNE UNITE DE PRODUCTION DE BIOENERGIE

Européenne de Biomasse EUROPEENNE DE BIOMASSE  
 5, rue de la Chaussée d'Antin  
 75009 PARIS

PINGAT Pingat Architecte & Conseil  
 5, rue André Pingat  
 91100 Paris  
 +33 (0)3 26 97 71 32 contact@pingat.com

N° de révision	Date de révision	Description de la révision	Remarque
A	09/06/2023	Création de plans	

PLAN MASSE

ETAT ACTUEL <input type="checkbox"/>	PROJET <input checked="" type="checkbox"/>	Date 09/06/2023
Dessiné par: G. Malhotra	Chef de Projet: --	Approuvé par: C. Godard
Numero d'affaire: PC	Numero de document: PC 2	Echelle: 1:600

## 6. Classement des installations

### 6.1. Codification de l'établissement

Les activités et installations de la société EUROPEENNE DE BIOMASSE font, comme le montre le tableau page suivante, l'objet d'un classement conformément à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

En effet, selon les dispositions du Titre 1er du Livre V du Code de l'environnement, les activités, en fonction de leur nature, de leur importance et de leur environnement, sont soumises à autorisation ou à déclaration.

Le présent paragraphe propose une codification des activités qui sont visées. En fonction des seuils, il est précisé le régime de classement :

- A : Installation ou activité soumise à Autorisation ;
- E : Installation ou activité soumise à Enregistrement ;
- D : Installation ou activité soumise à Déclaration ;
- DC : Installation ou activité soumise à Déclaration et à Contrôle périodique ;
- NC : Installation ou activité Non Classée.

*Tableau n° 1 : Codification des activités du site*

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime
1532-2	Bois ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et mentionnés à la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public : 2. Autres installations que celles définies au 1, à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510, le volume susceptible d'être stocké étant : a) Supérieur à 20 000 m <sup>3</sup>	Stockage de rondins : 80 000 m <sup>3</sup> Stockage de plaquettes ou connexes de scierie pour la fabrication des granulés, par voie routière : 45 000 m <sup>3</sup> <b>Capacité totale de stockage : 125 000 m<sup>3</sup></b>	E
2160-1-a	Silos et installations de stockage, en vrac, de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable, à l'exception des installations relevant par ailleurs de la rubrique 1532 : 1. Silos plats : a) Si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m <sup>3</sup>	Stockage de produits finis. <b>Capacité totale des silos : 43 000 m<sup>3</sup></b>	E

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime
2260-1	<p>Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épiluchage, décortication ou séchage par contact direct avec les gaz de combustion des substances végétales et de tous produits organiques naturels, à l'exclusion des installations dont les activités sont réalisées et classées au titre de l'une des rubriques 2101, 2102, 2111, 2140, 2150, 2160, 2170, 2220, 2240, 2250, 2251, 2265, 2311, 2315, 2321, 2330, 2410, 2415, 2420, 2430, 2440, 2445, 2714, 2716, 2718, 2780, 2781, 2782, 2790, 2791, 2794, 3610, 3620, 3642 ou 3660 :</p> <p>1. Pour les activités relevant du travail mécanique, la puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant :</p> <p>a) Supérieure à 500 kW</p>	<p>Broyage, déchiquetage et tamisage de particules de bois pour une <b>puissance totale de 10 000 kW.</b></p>	E
2910-B-2	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b) ii) ou au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse :</p> <p>2. Des combustibles différents de ceux visés au point 1 ci-dessus, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 0,1 MW, mais inférieure à 50 MW</p>	<p>Chaufferie biomasse d'une puissance totale de <b>45 MW PCI.</b></p>	A
2160-2-b	<p>Silos et installations de stockage, en vrac, de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable, à l'exception des installations relevant par ailleurs de la rubrique 1532 :</p>	<p><b>Stockage en silos verticaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De plaquettes P45 (issues du broyage interne et livrées en l'état), et de P16 en silos verticaux : 6 000 m<sup>3</sup> ;</li> <li>• Silo de maturation : 500 m<sup>3</sup> ;</li> <li>• Boisseaux de chargement (2 x 150 m<sup>3</sup> + 2 x 100 m<sup>3</sup>) : 500 m<sup>3</sup> ;</li> </ul> <p><b>Capacité totale : 7 000 m<sup>3</sup></b></p>	DC
1435-2	<p>Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules.</p> <p>Le volume annuel de carburant liquide distribué étant :</p> <p>2. Supérieur à 100 m<sup>3</sup> d'essence ou 500 m<sup>3</sup> au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m<sup>3</sup></p>	<p>Débit annuel de Fioul délivré de 700 m<sup>3</sup>/an</p>	DC

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime
4734	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.	Stockage de 50 tonnes de Fioul.	DC

## 6.2. Articulation ICPE/IOTA

Le tableau suivant présente le classement du site vis-à-vis de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement.

*Tableau n° 2 : Rubrique concernée au titre de la Loi sur l'eau*

NOMENCLATURE		CLASSEMENT	
Rubrique	Désignation des opérations	Description des opérations du site	Classement
1.1.1.0	<b>Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau</b>	Forages de prélèvement d'eau souterraine. Mise en place d'un réseau de 3 piézomètres	D
1.1.2.0.	<b>Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</b> 2° Supérieur à 10 000 m <sup>3</sup> / an mais inférieur à 200 000 m <sup>3</sup> / an	Prélèvement d'eau souterraine pour l'alimentation en eau du site, à hauteur de 50 000 m <sup>3</sup> /an.	D
2.1.5.0.	<b>Rejet d'eaux pluviales en eaux douces superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol : surface totale du projet et du BV naturel intercepté :</b> 1. supérieure ou égale à 20 ha → A 2. supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha → D	Surface totale du site 192 000 m <sup>2</sup> .	D

Ainsi, le projet implanté sur le site EUROPEENNE DE BIOMASSE entre dans le champ d'application des articles R.214-1 à R.214-49 du Code de l'Environnement et est donc concerné par la nomenclature IOTA.




**NOTA** : L'exploitant s'engage à réaliser les ouvrages souterrains dans le respect des prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.1.0.















L'exploitant s'engage également à réaliser le référencement des ouvrages sur la base de données du BRGM.











## 7. Impact environnemental du projet

Le but est de préciser les enjeux et les objectifs concernant les différents compartiments de l'environnement. **L'objectif est de cibler l'étude d'impact sur les compartiments les plus susceptibles d'être impactés par le projet. Cela permet de proposer des études proportionnées aux enjeux pour chaque compartiment de l'environnement.**

**Facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet**

NIVEAU D'ENJEU					
SANS INTERET PARTICULIER NEUTRE		DEGRADE	MOYEN		PRESERVE / SATISFAISANT
EVOLUTION SUPPOSEE AVEC OU SANS LE PROJET					
					
Amélioration probable	Pas de différence significative	Détérioration probable			

Thèmes	Enjeu	Evolution probable		
		Sans le projet	Avec le projet	Enjeux notables
Population et santé humaine				Populations sensibles dans les 3km
Milieux naturel biodiversité				Aucun enjeu identifié avec implantation au sein d'une zone d'activité
Géologie				Aucun enjeu identifié
Hydrogéologie				Prélèvement au sein de la nappe (Bon état chimique et quantitatif de la masse d'eau souterraine)
Eaux superficielles				Préserver le bon état écologique des eaux superficielles
Climat				Aucun enjeu identifié
Qualité de l'air				Préserver la qualité de l'air Respect des VLE

Thèmes	Enjeu	Evolution probable		
		Sans le projet	Avec le projet	Enjeux notables
Patrimoine culturel et archéologique				Aucun enjeu identifié
Paysage				Aucun enjeu identifié (Implantation au sein d'une zone d'activité)
Biens matériels				Aucun enjeu identifié
Risques naturels				Aucun enjeu identifié
Risques technologiques				Aucun enjeu identifié

Les enjeux identifiés lors de l'analyse de l'état initial sont présentés dans le tableau ci-dessous :

THEMES	ENJEUX
Population et santé humaine	Populations sensibles dans les 3 km
Milieux naturel biodiversité	Aucun enjeu identifié avec implantation au sein d'une zone d'activité
Géologie	Aucun enjeu identifié
Hydrogéologie	Prélèvement au sein de la nappe (Bon état chimique et quantitatif de la masse d'eau souterraine)
Eaux superficielles	Préserver le bon état écologique des eaux superficielles
Climat	Aucun enjeu identifié
Qualité de l'air	Préserver la qualité de l'air Respect des VLE
Patrimoine culturel et archéologique	Aucun enjeu identifié
Paysage	Aucun enjeu identifié (Implantation au sein d'une zone d'activité)
Biens matériels	Aucun enjeu identifié
Risques naturels	Aucun enjeu identifié

THEMES	ENJEUX
Risques technologiques	Aucun enjeu identifié

**Cette analyse a permis de cibler les compartiments de l'environnement les plus susceptibles d'être affectés par le projet.**

Ces compartiments feront donc l'objet d'une attention particulière, visant à s'assurer de l'acceptabilité des impacts ou le cas échéant de l'efficacité des mesures proposées pour les compenser.

## 8. Analyse des dangers du projet

De même que l'établissement peut constituer un danger potentiel pour son voisinage, le milieu d'implantation du site d'Européenne de Biomasse peut favoriser ou générer des dysfonctionnements ou des dangers.

Ces facteurs extérieurs ont soit une origine naturelle (foudre, inondation, tremblement de terre, gel), soit une origine anthropique (malveillance, chute d'avion).

Certains facteurs peuvent avoir simultanément ces deux origines : c'est le cas des inondations, qui sont bien évidemment liées à de fortes pluies, mais parfois également à des modifications des réseaux hydrographiques naturels par l'homme.

Dans tous les cas, le déclenchement ou la survenue de l'un de ces phénomènes ne sont pas entièrement maîtrisables par la société. Elle ne peut donc qu'essayer de les prévoir et s'équiper au mieux contre leurs effets.

### 8.1. Risques d'origine naturelle

Les sources de dangers potentielles liées à des événements naturels sont pour l'essentiel :

- le séisme,
- les inondations,
- la foudre,
- le gel.

#### 8.1.1. Le séisme

Un séisme ou un tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol plus ou moins violentes et destructrices. Il provient de la fracturation des roches en profondeur. Celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, en créant ou en faisant rejouer des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, la fréquence et la durée des vibrations.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> INERIS - Risques naturels en environnement industriel (DRA-013)

**a) Zonage sismique**

Selon le Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 applicable à compter du 01/05/2011 et intégré à l'article R.563-4 du Code de l'Environnement, le territoire national est divisé en cinq nouvelles zones de sismicité croissante, à savoir :

- zone de sismicité 1 : très faible,
- zone de sismicité 2 : faible,
- zone de sismicité 3 : modérée,
- zone de sismicité 4 : moyenne,
- zone de sismicité 5 : forte.

La commune de Damblain dispose d'une sismicité de 1, c'est-à-dire d'une sismicité très faible.

## b) Les inondations

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau.

Le risque d'inondation correspond à la confrontation en un même lieu géographique d'un aléa (une inondation potentiellement dangereuse) avec des enjeux (humains, économiques, ou environnementaux) susceptibles de subir des dommages ou des préjudices.

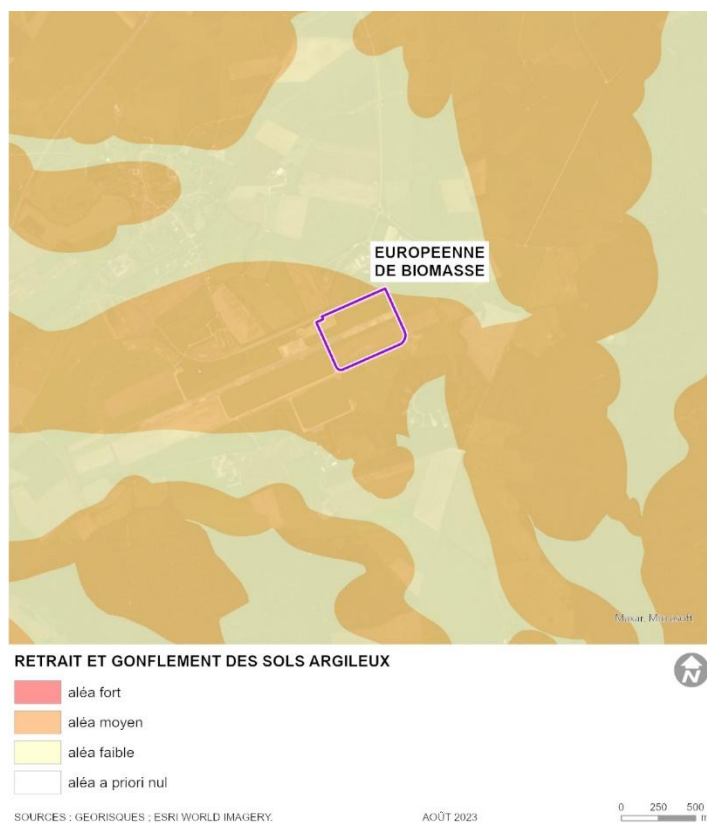
Aucun Plan de Prévention des Risques d'Inondation n'est réalisé sur la commune de Damblain. Cette dernière n'est pas localisée au sein d'un Territoire à Risque d'Inondation.

**Le risque d'inondation ne sera donc pas retenu dans la suite de l'étude.**

## c) Retrait et gonflement de terrain

Les sols argileux évoluent en fonction de leur teneur en eau. De fortes variations d'eau (sécheresse ou d'apport massif d'eau) peuvent donc fragiliser progressivement les constructions (notamment les maisons individuelles aux fondations superficielles) à la suite de gonflements et des tassements du sol, et entraîner des dégâts pouvant être importants. Le zonage argile identifie les zones exposées à ce phénomène de retrait-gonflement selon leur degré d'exposition.

*Illustration n° 4 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles*



La zone de projet est située en aléa retrait-gonflement des argiles moyen. Compte tenu de l'imperméabilisation présente sur le site, aucun risque sur les structures de l'établissement n'est à craindre du fait du retrait et gonflement des argiles.

**L'aléa retrait et gonflement des argiles ne sera donc pas retenu dans la suite de l'étude.**

## 8.1.2. Risques d'origine anthropique

### a) Risques technologiques

#### ❖ Plans de Prévention des Risques Technologiques

Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques n'est en vigueur sur le ban communal de Damblain.

#### ❖ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Plusieurs ICPE sont localisées à proximité de la zone de projet. L'illustration et le tableau ci-après indiquent la localisation et les caractéristiques de celles-ci.

*Illustration n° 5 : Localisation des ICPE aux alentours de la zone de projet*



*Tableau n° 3 : ICPE identifiées aux alentours de la zone de projet*

Nom de l'installation	Commune	Régime	Statut Seveso
EARL LES RIAUX	Damblain	Autres régimes	Non classé
GAEC de la COURBE SAUCE	Damblain	Enregistrement	Non classé
GAEC DU MOULIN A VENT	Damblain	Autres régimes	Non classé
Scierie PERRU Jean	Damblain	Autorisation	Non classé
JACQUES PREVOT ARTIFICES	Brevannes- en-Bassigny	Autorisation	Seuil bas
SARL EUREK'ALIAS	Brevannes- en-Bassigny	Enregistrement	Non classé

#### ❖ **Canalisations de transport de matières dangereuses**

Différentes canalisations de matières dangereuses sont identifiées aux alentours de la zone de projet. Celle-ci n'est pas localisée dans leurs périmètres de maîtrise des risques.

*Illustration n° 6 : Localisation des canalisations de transport de matières dangereuses*



Les canalisations identifiées permettent de transporter des hydrocarbures (Transporteur : Service National des Oléoducs Interalliés).

## **b) Voies de communication**

### **❖ Les voies routières**

Les axes routiers desservant la Z.A.C. Cap Vosges de Damblain sont les départementales D21C, D122, D1 et la D21.

Les infrastructures de l'établissement seront éloignées des routes d'une distance de plus de 40 mètres et le site sera entouré d'un merlon périphérique. Ainsi, il est exclu qu'un accident de la circulation pouvant avoir lieu sur les routes avoisinantes impacte les installations de la société Européenne de Biomasse. **Ce risque n'est pas retenu dans la suite de l'étude.**

### **❖ Les voies ferroviaires**

La voie ferrée la plus proche est localisée en Limite Nord de l'établissement, et est une voie en impasse permettant le chargement et la manœuvre des trains de fret. Les infrastructures de la société Européenne de Biomasse sont éloignées de plus de 30 mètres de la voie ferrée, et le site sera entouré d'un merlon périphérique.

Ainsi, il est exclu qu'un accident de la circulation pouvant avoir lieu sur la voie ferrée impacte les installations de la société Européenne de Biomasse. **Ce risque n'est pas retenu dans la suite de l'étude.**

### **❖ Les voies aériennes**

L'aéroport le plus proche est l'Aéroclub d'Auzainvilliers et de la Plaine des Vosges, localisé à environ 19 km au Nord-Est du futur établissement Européenne de Biomasse.

L'arrêté du 10 mai 2000 modifié exclut la prise en compte en tant qu'évènement initiateur de la chute d'aéronef sur le site lorsque le site se trouve à plus de 2 km de tout point de la piste de décollage ou d'atterrissage.

### **❖ Les voies fluviales et maritimes**

Il n'existe pas de voie fluviale permettant le fret à proximité de l'établissement Européenne de Biomasse.

**Le risque lié au trafic ferroviaire ne sera donc pas retenu dans la suite de l'étude.**

### 8.1.3. Actes de malveillance

La malveillance revêt différentes formes et se définit par rapport à des objectifs à atteindre :

- l'information : connaissance, secret de fabrication, informatique,
- la matière : stockages,
- l'énergie : réseaux de distribution.

Les objectifs peuvent être atteints par des actions, origine interne ou externe à l'installation, du type :

- directs et violents : explosion, incendie, sabotage,
- différés : espionnage.

Les actions entraînent des conséquences qui peuvent toucher :

- la destruction des outils de travail,
- l'environnement,
- et jouer sur les enjeux :
  - image de marque,
  - production,
  - avance technologique.

Les actes de malveillance sont totalement imprévisibles.

Le site sera entièrement clôturé et l'accès au site sera contrôlé. Un système de vidéosurveillance sera installé. La surveillance du site sera assurée par un service de gardiennage. Une présence permanente sera assurée sur le site.

**Note** : La circulaire du 10 mai 2010 précise

« Pour les installations classées, l'annexe 4 de l'arrêté du 10 mai 2000 établit une liste d'événements externes susceptibles de conduire à des accidents majeurs pouvant ne pas être pris en compte dans l'étude de dangers en l'absence de règles ou instructions spécifiques. Il s'agit des causes suivantes :

- actes de malveillance.

**Ce risque n'est pas pris en considération dans la suite de cette étude de dangers.**

## **8.2. Analyse des risques d'origine interne**

Les événements accidentels pouvant se déclencher sur le site en cas de fonctionnement anormal des installations peuvent être rangés selon les grandes catégories suivantes :

- l'écoulement accidentel,
- l'incendie,
- l'explosion,
- la dispersion toxique.

L'approche systématique de ces différents incidents est effectuée par l'analyse :

- des produits stockés et employés,
- des activités de l'établissement,
- des utilités.

### **8.2.1. Identification des dangers liés aux produits**

Le terme de potentiel ou source de dangers désigne tout équipement qui, par les produits qu'il contient ou par les réactions ou les conditions particulières mises en jeu pour ces produits, est susceptible d'occasionner des dommages majeurs sur les enjeux à la suite d'une défaillance. Ces potentiels peuvent se traduire par des événements ou phénomènes redoutés tels que :

- des dérives réactionnelles, décompositions thermiques, réactions explosives,
- des mélanges accidentels pouvant conduire à la formation de composés explosibles ou toxiques,
- l'incendie généralisé d'unités, phénomène de BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion), panache de fumées toxiques,
- des ruptures de réservoirs fixes, mobiles ou des canalisations avec formation de nuages de gaz toxiques ou inflammables,
- des fuites liquides et pollutions accidentelles de réseaux et milieux aquatiques.

L'identification des produits se base sur la liste des produits transmise par le futur exploitant. Concernant les stockages de produits toxiques ou dangereux, les quantités sont ajustées au mieux en fonction des besoins de la production. Le site sera équipé d'un système informatisé de gestion des produits ce qui permet de connaître et d'ajuster les stocks en permanence.

**a) Identification des dangers liés aux stockages de produits**

Les FDS de l'intégralité des produits seront présentes sur le site et à disposition de l'inspection des installations classées. Ces dernières peuvent faire l'objet d'une transmission numérique en cas de besoin.

**b) Risques liés à la biomasse**

Le principal risque du bois est l'incendie : matériau organique combustible.

On peut également citer le risque d'explosion lié à la présence de fines de bois sec dans l'atmosphère.

**c) Risques d'incompatibilité entre produits**

L'objectif est de pouvoir déterminer les incompatibilités de stockages des différents produits présents sur le site. Certains produits chimiques sont susceptibles d'interagir les uns avec les autres. Interactions qui peuvent provoquer des explosions, des incendies, des projections ou des émissions de gaz dangereux. Ces produits incompatibles doivent être stockés séparément afin d'éviter les accidents (il s'agit ici des produits non dilués).

La société Européenne de Biomasse veillera à ne pas stocker les produits incompatibles ou pouvant réagir dangereusement sur une rétention commune.

## **8.2.2. L'écoulement accidentel**

Pour que l'on puisse parler d'écoulement accidentel, deux conditions doivent être remplies quant aux caractéristiques du produit : celui-ci doit être fluide et présenter un caractère dangereux pour le milieu naturel environnant.

Le risque d'écoulement accidentel est présent aux différentes étapes d'utilisation de ces produits et peut avoir de graves conséquences pour l'environnement si on ne les traite pas immédiatement :

- infiltration des produits dans le sol et le sous-sol pouvant conduire à une pollution du sol et sous-sol,
- atteinte des eaux superficielles via les réseaux d'eaux pluviales.

Les risques d'écoulement accidentel sont possibles :

- sur les aires de réception et de stockage et éventuellement imputables :
  - à l'utilisation de contenants défectueux,
  - à une erreur de manipulation (chute d'un contenant lors d'un transfert, chocs entraînant un éventrement du contenant...),
  - à un incident lors du dépotage,

- sur le lieu d'utilisation et éventuellement imputables :
  - à une erreur de manipulation (renversement de bidons ou fûts),
  - à une défektivité des installations ou des canalisations de transfert,
  - A une fuite sur un engin de manutention roulant ou fixe.

**a) Inventaire des zones à risque et moyens/mesures de prévention et de protection mis en œuvre**

❖ **Identification des zones à risque**

Sur le site Européenne de Biomasse, les risques d'écoulement accidentel sont possibles :

- sur les aires de réception et de stockage et éventuellement imputables :
  - à l'utilisation de contenants défectueux,
  - à une erreur de manipulation (chute d'un contenant lors d'un transfert, chocs entraînant une rupture de conduite, etc.),
- sur le lieu d'utilisation et éventuellement imputables :
  - à une erreur de manipulation (déchargement, distribution),
  - à une défektivité des installations ou des canalisations de transfert.
  - dans le cas d'une mauvaise rétention des eaux d'extinction d'un incendie.

Pour éteindre un feu de type produit inflammable ou combustible, les services de secours utiliseront en premier lieu les moyens en eau disponibles sur le site.

Les eaux d'extinction (fraction non évaporée) seraient chargées de matières imbrûlées en suspension de type noir de carbone, et de produits chimiques divers (huiles, peintures, ...) non dégradées. Sans rétention, une telle pollution pourrait engendrer également des impacts significatifs sur l'environnement.

Les transports en grande quantité des produits en vrac seront effectués par des transporteurs spécifiquement formés en fonction des produits (matières premières, produits finis, produits d'exploitation, déchets...) en véhicules agréés, et ce pour les matières concernées.

❖ **Mesures et moyens de protection**

Ceux-ci seront conformes à l'Accord Européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR).

Il porte sur les éléments principaux suivants :

- étiquetage et emballage des marchandises,
- construction, équipement et circulation des véhicules.

De manière à prévenir tout risque d'accident sur le site, il sera mis en place un plan de circulation. Ce plan de circulation sera affiché à l'entrée du site et des panneaux seront positionnés permettant de rappeler les règles de circulation.

Les opérations de dépotage seront réalisées sur des aires dédiées, disposant d'un système de collecte des écoulements accidentels.

L'ensemble des stockages de produits liquides sera réalisé sur rétention, dont les dimensions seront conformes à la réglementation opposable. Les aires d'activité seront entièrement imperméabilisées et les eaux seront collectées par un réseau pouvant être obturé, permettant de confiner sur le site tout écoulement accidentel en dehors des zones de rétention.

❖ **Rétention de l'établissement**

La totalité des aires d'activité sera imperméabilisée. Les écoulements pouvant avoir lieu sur le site seront collectés par le réseau d'eaux pluviales, servant également pour la collecte des eaux d'extinction d'incendie.

Une vanne de sectionnement permettra de confiner l'ensemble des éventuels écoulements accidentels au sein de l'établissement.

### **8.2.3. L'incendie et l'explosion**

#### **a) Généralités**

❖ **L'incendie**

Le phénomène de combustion d'un produit intéresse les vapeurs émises par le produit réchauffé.

Pour qu'un produit brûle, il faut donc qu'il émette des vapeurs inflammables.

La combustion a ainsi lieu en phase gazeuse dans une zone qualifiée de flamme.

Cas des liquides inflammables

L'incendie résulte de la combustion d'une nappe de combustible liquide, les vapeurs inflammables étant émises par évaporation de la phase liquide.

Cas des solides combustibles

Pour les combustibles solides, un processus plus complexe mettant en jeu notamment des réactions de décomposition, fusion ou pyrolyse, est indispensable à l'émission de gaz ou distillats inflammables.

Les conséquences associées à un incendie sont liées :

- au rayonnement thermique, sur l'homme et les équipements,
- aux dégagements de fumées, particulièrement aux gaz toxiques qu'elles véhiculent, mais aussi à la diminution de la visibilité induite,
- dans une moindre mesure, à la pollution des eaux ou des sols liée au transport de substances dangereuses via les eaux d'extinction.

Le mécanisme de transfert de la chaleur – le rayonnement thermique

Lorsque les réactions de combustion sont déclenchées, d'importantes quantités de chaleur sont libérées.

Les fumées de combustion

La flamme est formée par un mélange de vapeurs, de gaz de combustion, d'air et d'espèces intermédiaires telles les suies. De ce fait, la composition des fumées est complexe et dépend de la température au cœur de la flamme.

❖ **L'explosion**

Une explosion est un phénomène de libération soudaine d'énergie générant une augmentation brutale de volume en milieu ouvert ou de pression en milieu clos.

Gaz ou vapeurs

Dans le cas d'une explosion de gaz, le phénomène essentiel est celui de l'échauffement des produits de combustion par la chaleur libérée.

L'explosivité ne sera possible que si la concentration en combustible dans le mélange gazeux est comprise entre une limite inférieure (LIE) et une limite supérieure (LSE).

Poussières

Une explosion de poussières nécessite la présence simultanée, dans un espace confiné :

- d'un solide pulvérulent, finement divisé en suspension dans l'air et formant un nuage à une concentration explosible,
- d'un gaz comburant,
- d'une source d'inflammation.

Les conséquences associées à une explosion sont liées :

- aux effets de surpression, sur l'homme et les équipements,
- aux effets missiles liés à la projection de débris et autres fragments structurels.

Les effets liés à la surpression sont déterminés en fonction de plusieurs paramètres :

- la nature du gaz explosible et sa vitesse de déflagration,
- le délai d'allumage et par conséquent la quantité de gaz émis à la source,
- l'onde de surpression aérienne qui constitue l'effet prépondérant sur les hommes.

#### Les effets missiles

Le comportement des projections de fragments de structure est complexe à déterminer.

L'impact d'un missile dépend évidemment de son énergie cinétique, de sa trajectoire, mais aussi de sa forme.

## **b) Inventaire des zones à risque et moyens/mesures de prévention et de protection mis en œuvre sur le site**

### ❖ **Auto-échauffement du bois**

Certains produits pulvérulents, dans certaines conditions de stockage, peuvent s'échauffer spontanément jusqu'au déclenchement de l'auto-inflammation.

Les phénomènes d'auto-échauffement sont des phénomènes complexes où peuvent intervenir non seulement les propriétés d'oxyréactivité du produit lui-même, mais aussi des facteurs extérieurs statiques ou dynamiques (température, pression, humidité, ventilation) et aussi les dimensions (surface, volume) du dépôt envisagé.

### ❖ **Risque d'incendie**

Le risque principal lié à la présence de bois concerne l'incendie. Ce risque est présent sur l'ensemble des installations mettant en œuvre du bois, du stockage de matières premières (rondins, plaquettes), au stockage de produits finis (granulés, poudre et poussières).

### ❖ **Risque d'explosion**

#### Poussières

Le travail et la transformation du bois génèrent des poussières qui est le risque principal d'explosion.

Les poussières de bois sont des produits organiques susceptibles de dégager lors de leur manutention des poussières inflammables.

Un grand nombre de poussières manipulées dans l'industrie dont les poussières de bois sont inflammables et présentent en effet le risque de provoquer des incendies lorsqu'elles sont en dépôt dans un silo ou sur une surface, et des explosions dans les appareils dans lesquels elles sont en suspension. Ces risques

sont souvent associés, un incendie pouvant être à l'origine d'une explosion, de même qu'une explosion peut être suivie par un incendie.

Par conséquent, les installations dans lesquelles sont traitées des poussières inflammables présentent, en règle générale, des risques d'explosion et d'incendie.

Les opérations industrielles, mises le plus souvent en cause, sont le broyage, le tamisage, le séchage, le dépoussiérage, le transport pneumatique, les élévateurs et le stockage en silos.

L'établissement Européenne de Biomasse fera l'objet d'une étude ATEX permettant de définir spécifiquement quelles seront les mesures à mettre en œuvre pour limiter l'apparition des atmosphères explosibles liées aux poussières, mais également d'en limiter les effets.

Les dispositions minimales qui seront mises en place seront :

- La limitation des sources d'ignition ;
- Une mesure de température permettant de détecter toute source d'échauffement au sein des équipements ;
- Des trappes, dispositifs de découplage et événements d'explosions sur l'ensemble des volumes accueillant des poussières : convoyeurs, silos, dépoussiéreurs, etc.
- Un système d'extinction automatique : soit par eau pulvérisée, soit par système Grecon ou Berthold.

#### Installations de combustion

Le risque potentiellement majeur pour les installations de combustion est l'explosion. Ce phénomène s'explique par la formation d'une poche de gaz (mélange air/gaz explosible) à l'intérieur de la chambre de combustion, à l'inflammation de celle-ci et à l'explosion interne de l'installation.

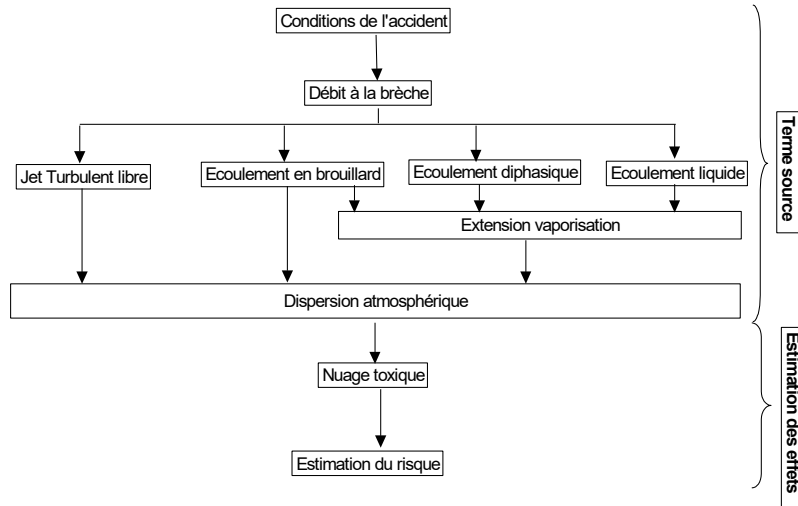
Dans le cas de la chaudière biomasse, l'explosion serait liée à l'accumulation potentielle de gaz imbrûlés (dont du CO) dans la chambre de combustion de la chaudière ou à l'arrivée d'un nuage de poussières sèches dans le foyer à une température très élevée (> 300°C).

Les chaudières seront également équipées d'équipements de sécurité spécifiques au réseau eau : thermostat de surchauffe, débitmètre, détection de manque d'eau.

A noter que la chaudière ne fonctionnera pas sans présence humaine sur le site. A minima, au moins 2 personnes seront présentes sur le site en période de fonctionnement.

### **8.2.4. La dispersion toxique**

Une fuite d'un produit toxique peut être schématisée selon la figure ci-après.



La dispersion atmosphérique correspond aux conditions d'émission et de transfert du produit dans l'atmosphère.

Le risque de dispersion toxique concerne principalement la dispersion des fumées issues d'un incendie sur le site. Les mesures permettant d'en limiter les effets concernent donc principalement les mesures mises en œuvre pour lutter contre un éventuel incendie sur le site.

### 8.2.5. Perte d'utilités

Les utilités sur le site seront principalement :

- L'eau : usages domestiques et sanitaires, process ;
- L'électricité : alimentation des équipements de production, éclairage, etc. ;
- Le bois : alimentation des équipements de production.

Ces utilités sont ainsi principalement employées à des fonctions d'exploitation, une perte d'utilité ne serait toutefois pas pénalisante en matière de sécurité. En effet, les équipements seront prévus pour se mettre en sécurité en cas de manque d'utilité.

La mise en place d'onduleurs permettra la mise en sécurité de l'installation en cas de coupure de courant.

Quel que soit le manque d'utilités (eau, gaz, électricité), l'arrêt, en sécurité, de l'installation est prévu par l'intermédiaire de dispositifs comme des pressostats, vannes.

En période d'exploitation du site, 2 personnes au minimum assureront la surveillance des installations.

Pendant les périodes d'arrêt de l'installation de production ou de fermeture du site, une alarme 24/24 permettra l'intervention d'un technicien pour prendre les dispositions qui s'imposent.

En cas d'urgence, il existera différents systèmes qui permettent de maintenir la sécurité pour l'installation et pour les personnes environnantes.

## 8.2.6. Synthèse sur l'identification des potentiels de dangers

*Tableau n° 4 : Synthèse sur l'identification des potentiels de dangers*

Installation	Potentiel de danger	Risque
Stockage de produits liquides	Produits dangereux pour l'environnement	Ecoulement accidentel
Stockage de matières premières	Produits combustibles	Incendie Dispersion toxique (fumées de combustion) Ecoulement accidentel (eaux incendie)
Installations de travail du bois	Produits combustibles Poussières explosibles	Incendie Explosion de poussières Dispersion toxique (fumées de combustion) Ecoulement accidentel (eaux incendie)
Convoiage du bois (Plaquettes, broyats)	Produits combustibles Poussières explosibles	Incendie Explosion de poussières Dispersion toxique (fumées de combustion) Ecoulement accidentel (eaux incendie)
Stockage de produits finis	Produits combustibles Poussières explosibles	Incendie Explosion de poussières Dispersion toxique (fumées de combustion) Ecoulement accidentel (eaux incendie)
Installations de combustion	Produits combustibles Production de fumées	Incendie Explosion d'imbrûlés Dispersion toxique (fumées de combustion) Ecoulement accidentel (eaux incendie)

## **8.2.7. Justification et réduction des potentiels de dangers**

### **a) Généralités**

La limitation des potentiels de danger doit répondre aux critères suivants :

- principe de substitution : substituer les produits dangereux utilisés par des produits identiques mais moins dangereux,
- principe d'intensification : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre,
- principe d'atténuation : définir des conditions opératoires ou de stockage moins dangereuses,
- limitation des effets : réduction des impacts d'une éventuelle perte de confinement par exemple.

### **b) Application au site**

#### **❖ Principe de substitution**

Le potentiel de danger majeur sur le site concerne la présence de bois. Celui-ci constitue la matière première permettant la fabrication de granulés et ne peut pas être substitué.

#### **❖ Principe d'intensification**

La définition des quantités de matière susceptibles d'être présentes sur le site, notamment le bois, est le résultat d'une conception la plus optimisée possible afin de pouvoir répondre aux besoins de la production de granulés qui sera ainsi alimentée, tout en limitant au maximum les quantités en présence.

#### **❖ Principe d'atténuation**

Pour limiter le risque incendie, les stockages de bois ont été dimensionnés afin d'atteindre un équilibre entre les besoins du procédé et la fréquence de livraison. La quantité de bois est ainsi aussi limitée que possible au sein de l'installation.

La mise en œuvre de nombreuses mesures de prévention et de protection, tant vis-à-vis du risque d'incendie que du risque d'explosion, permet de faire face aux différents scénarios accidentels pouvant avoir lieu sur le site.

Les stockages de produits liquides seront réalisés sur des rétentions dimensionnées réglementairement.

Toutes les mesures sont prises afin d'isoler les eaux générées en cas d'incendie vis-à-vis du milieu naturel.

❖ **Limitation des effets**

La limitation des effets est assurée par l'ensemble des mesures prises, et notamment :

- Le dimensionnement des capacités de stockage ;
- Les événements et trappes d'explosion ;
- La formation du personnel ;
- Le surveillance permanente du site ;
- L'accès restreint au site et aux organes sensibles.

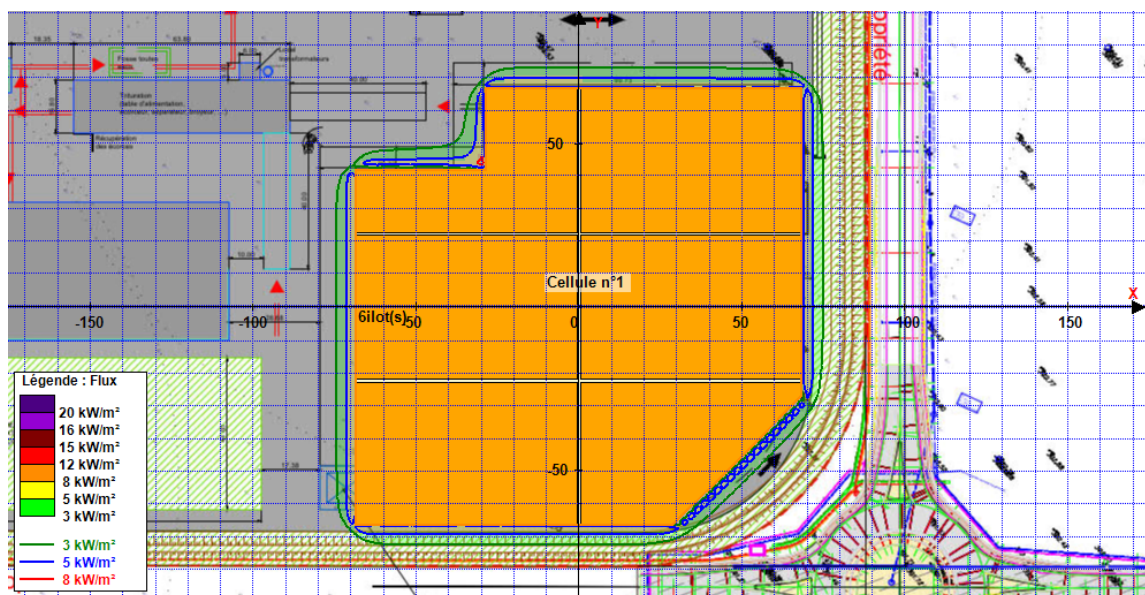
## 8.3. Quantification des phénomènes dangereux

### 8.3.1. pH-D-1 : Incendie du stockage de bois ronds

Le scénario se rapporte à l'incendie généralisé du stockage de bois ronds consécutif à la présence de matières combustibles et à l'apport d'une source d'ignition.

L'illustration suivante permet de rendre compte des distances d'effet générées par l'incendie.

*Illustration n° 7 : pH-D-1 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de bois ronds*



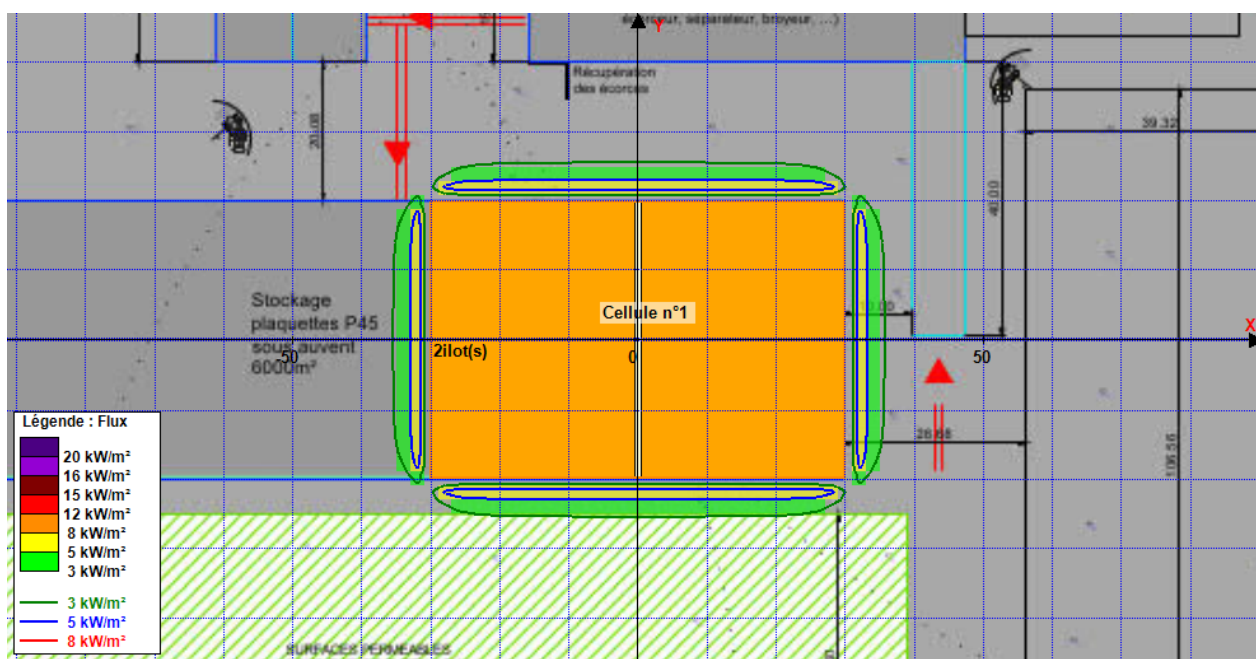
**On constate l'absence d'effets en dehors des limites de site.**

### 8.3.2. pH-D-2 : Incendie du stockage de plaquettes sous auvent

Le scénario se rapporte à l'incendie généralisé du stockage de plaquettes sous auvent consécutif à la présence de matières combustibles et à l'apport d'une source d'ignition.

L'illustration suivante permet de rendre compte des distances d'effet générées par l'incendie.

*Illustration n° 8 : pH-D-2 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de plaquettes sous auvent*





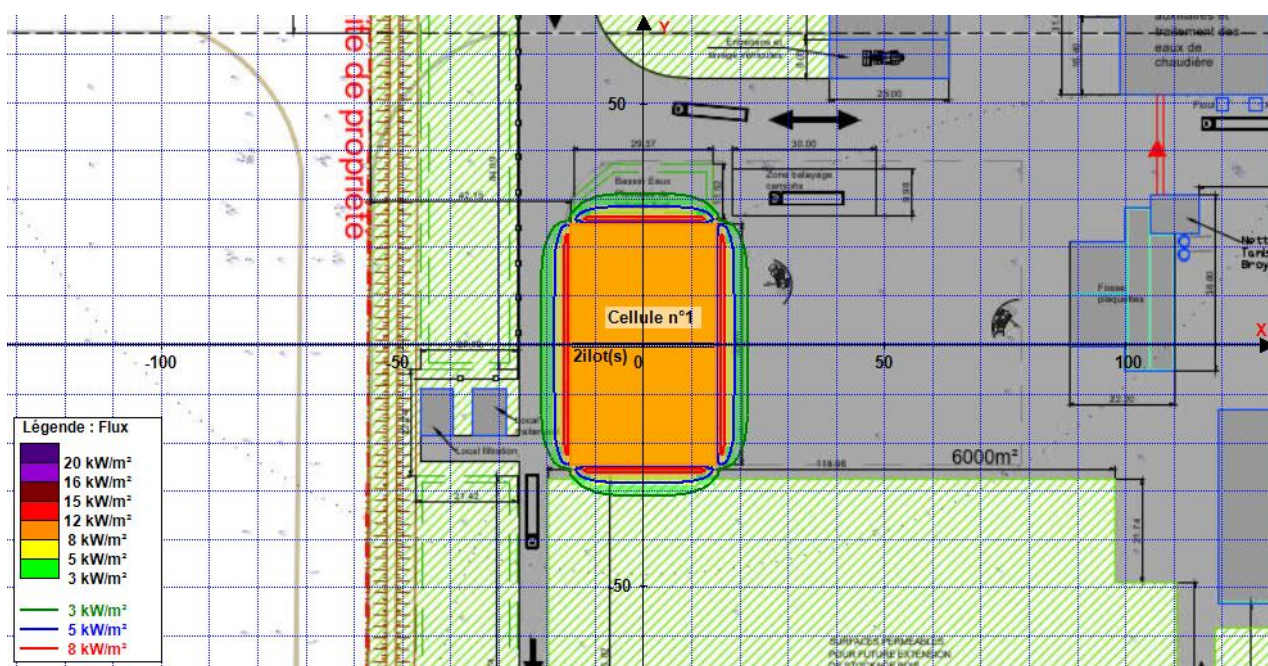
**On constate l'absence d'effets en dehors des limites de site.**

### 8.3.3. pH-D-3 : Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent

Le scénario se rapporte à l'incendie généralisé du stockage de combustibles sous chaudière sous auvent consécutif à la présence de matières combustibles et à l'apport d'une source d'ignition.

L'illustration suivante permet de rendre compte des distances d'effet générées par l'incendie.

*Illustration n° 9 : pH-D-3 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent*



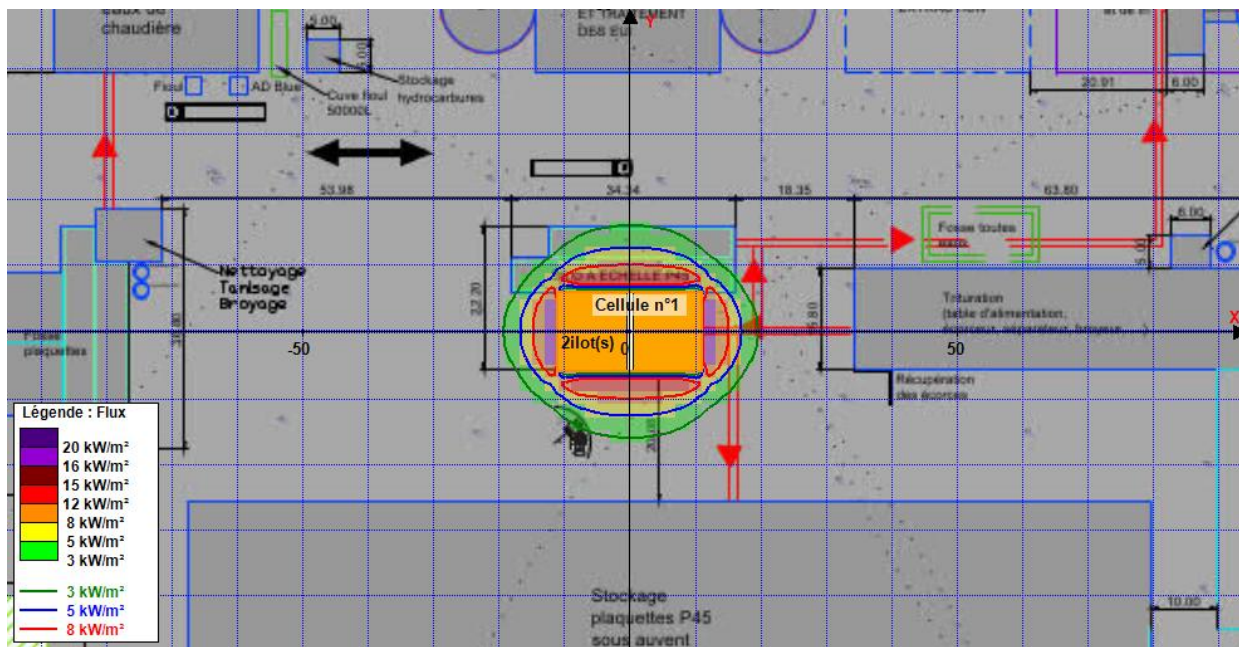
On constate l'absence d'effets en dehors des limites de site.

### 8.3.4. pH-D-4 : Incendie du stockage de plaquettes en silos à échelle

Le scénario se rapporte à l'incendie généralisé du stockage de plaquettes en silos à échelles consécutif à la présence de matières combustibles et à l'apport d'une source d'ignition.

L'illustration suivante permet de rendre compte des distances d'effet générées par l'incendie.

*Illustration n° 10 : pH-D-4 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage plaquettes en silos à échelles*



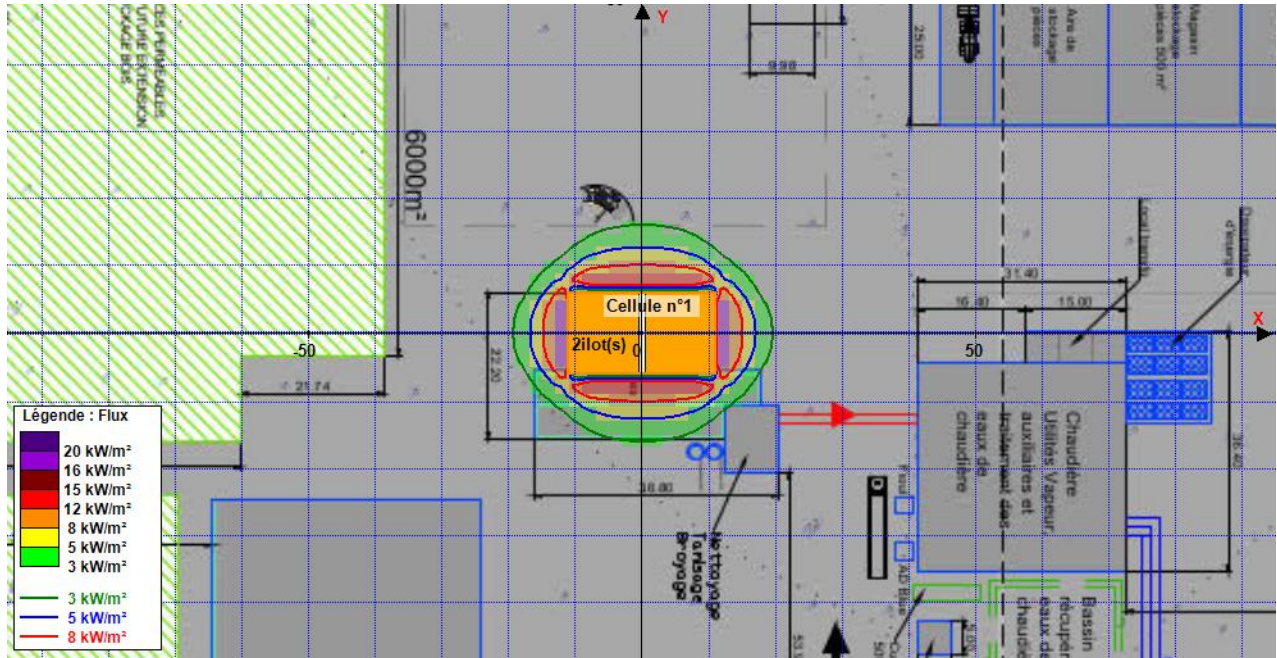
On constate l'absence d'effets en dehors des limites de site.

### 8.3.5. pH-D-5 : Incendie du stockage de combustibles chaudière en silos à échelle

Le scénario se rapporte à l'incendie généralisé du stockage de combustibles chaudière en silos à échelles consécutif à la présence de matières combustibles et à l'apport d'une source d'ignition.

L'illustration suivante permet de rendre compte des distances d'effet générées par l'incendie.

*Illustration n° 11 : pH-D-5 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage combustibles chaudière en silos à échelles*



On constate l'absence d'effets en dehors des limites de site.

### 8.3.6. pH-D-6 : Explosion d'un silo de stockage de plaquettes

Le scénario se rapporte à une explosion confinée de poussières au sein d'un des silos de stockage de lamelles, consécutive à la présence de particules inflammables en suspension en présence d'une source d'inflammation d'énergie suffisante.

L'énergie correspondante est ainsi évaluée à 3,6 MJ dans le cas de l'explosion d'un silo.

Le tableau ci-après récapitule les distances atteintes aux seuils réglementaires.

*Tableau n° 5 : pH-D-6 - Résultats – Explosion primaire d'un silo de plaquettes*

Seuil	Distances
	Silo de plaquettes
300 mbar (dégâts très graves sur les structures)	4,3 m
200 mbar (SELS et effets dominos)	4,9 m
140 mbar (SEL et dégâts graves sur les structures)	7,7 m
50 mbar (SEI et dégâts légers sur les structures)	16,9 m
20 mbar (effets irréversibles « indirects par bris de vitres »)	33,7 m

**NOTA :** les seuils des effets de bris de vitre (20 mbar) ne sont pas pris en compte dans la détermination du niveau de gravité. Les niveaux de gravité sont évalués au

regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (fiche n°1 de la circulaire du 10/05/2010) concernant les règles de comptage des personnes exposées.

Du fait de la présence de système de découplage (écluses rotatives et bouteilles d'extinction) en aval et en amont des silos, il est exclu de voir apparaître une ou des explosions secondaires.

Il convient enfin de tenir compte de la hauteur du silo afin de considérer les distances d'effet à retenir.

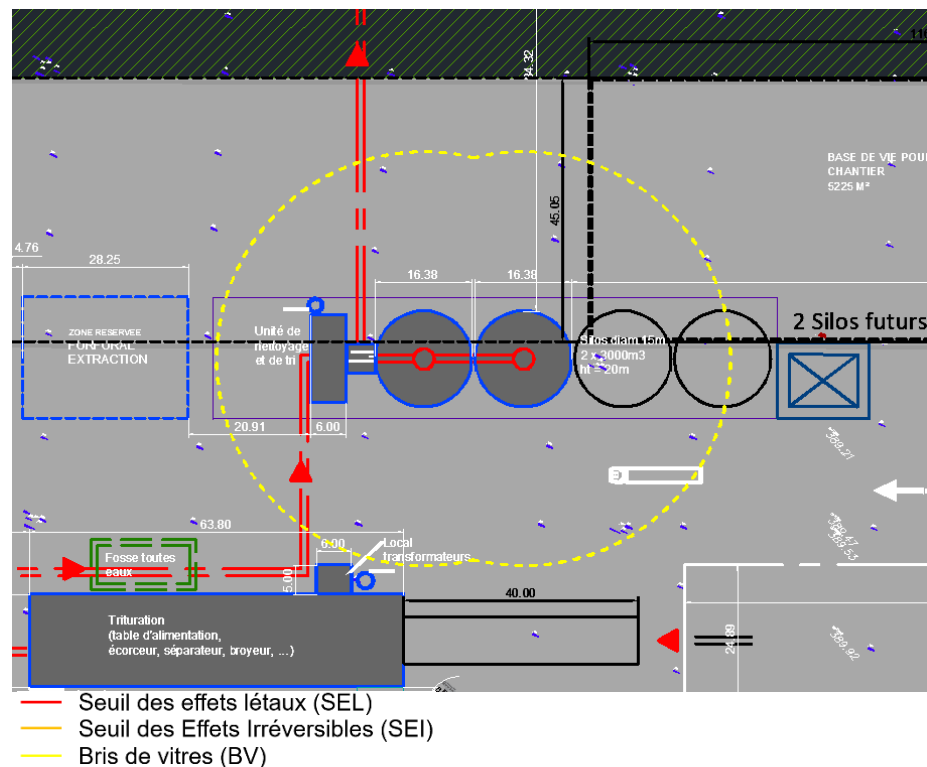
*Tableau n° 6 : pH-D-6 - Résultats avec prise en compte de la hauteur – Explosion primaire d'un silo de plaquettes*

Seuil	Distances
	Silo de plaquettes ; h = 20 m
300 mbar (dégâts très graves sur les structures)	Non atteints
200 mbar (SELS et effets dominos)	
140 mbar (SEL et dégâts graves sur les structures)	
50 mbar (SEI et dégâts légers sur les structures)	
20 mbar (effets irréversibles « indirects par bris de vitres »)	27,1 m

**NOTA** : les seuils des effets de bris de vitre (20 mbar) ne sont pas pris en compte dans la détermination du niveau de gravité. Les niveaux de gravité sont évalués au regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (fiche n°1 de la circulaire du 10/05/2010) concernant les règles de comptage des personnes exposées.

L'illustration suivante permet de rendre compte des distances d'effet calculées dans l'environnement du site.

Illustration n° 12 : pH-D-6 - Explosion des silos de plaquettes – cartographie des zones de danger



**Les effets de surpression restent confinés à l'intérieur des limites de l'établissement.**

### 8.3.7. pH-D-7 - Explosion du vapocraqueur

Le scénario étudié se rapporte à une explosion de poussières au sein du vapocraqueur suite à une défaillance donnant lieu à la présence d'une source d'ignition, à des effets thermiques ou de surpression s'appliquant au droit des stockages (effet domino), et du fait de la présence de poussières inflammables.

Dans une hypothèse majorante, et bien qu'impossible, le scénario a été assimilé à une explosion de vapeur (montée en pression et rupture de l'enceinte) au sein d'un réacteur.

Le volume du ciel gazeux pris en compte est de 30 m<sup>3</sup> (volume total du vapocraqueur).

L'énergie correspondante est ainsi évaluée à 267 MJ dans le cas de l'explosion du vapocraqueur.

Le tableau ci-après récapitule les distances atteintes aux seuils réglementaires.

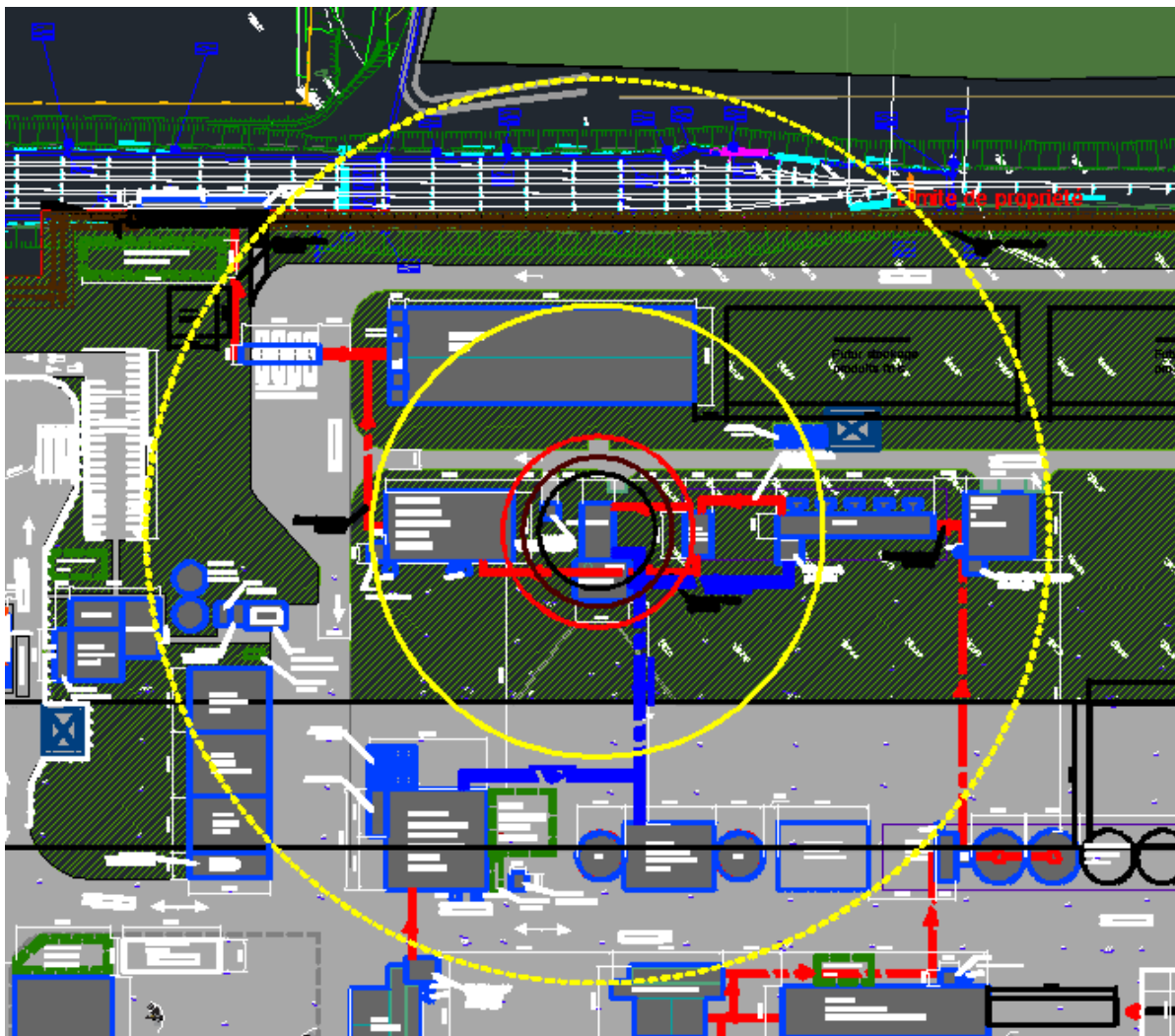
*Tableau n° 7 : phD-7 - Résultats – Explosion du vapocraqueur*

Seuil	Distances
	Vapocraqueur
300 mbar (dégâts très graves sur les structures)	18,0 m
200 mbar (SELS et effets dominos)	23,2 m
140 mbar (SEL et dégâts graves sur les structures)	29,6 m
50 mbar (SEI et dégâts légers sur les structures)	70,1 m
20 mbar (effets irréversibles « indirects par bris de vitres »)	140,3 m

**NOTA** : les seuils des effets de bris de vitre (20 mbar) ne sont pas pris en compte dans la détermination du niveau de gravité. Les niveaux de gravité sont évalués au regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (fiche n°1 de la circulaire du 10/05/2010) concernant les règles de comptage des personnes exposées.

La représentation suivante permet de rendre compte des cônes d'explosion induit par cette configuration.

Illustration n° 13 : pH-D-7 – Distances d'effet – Explosion du vapocraqueur



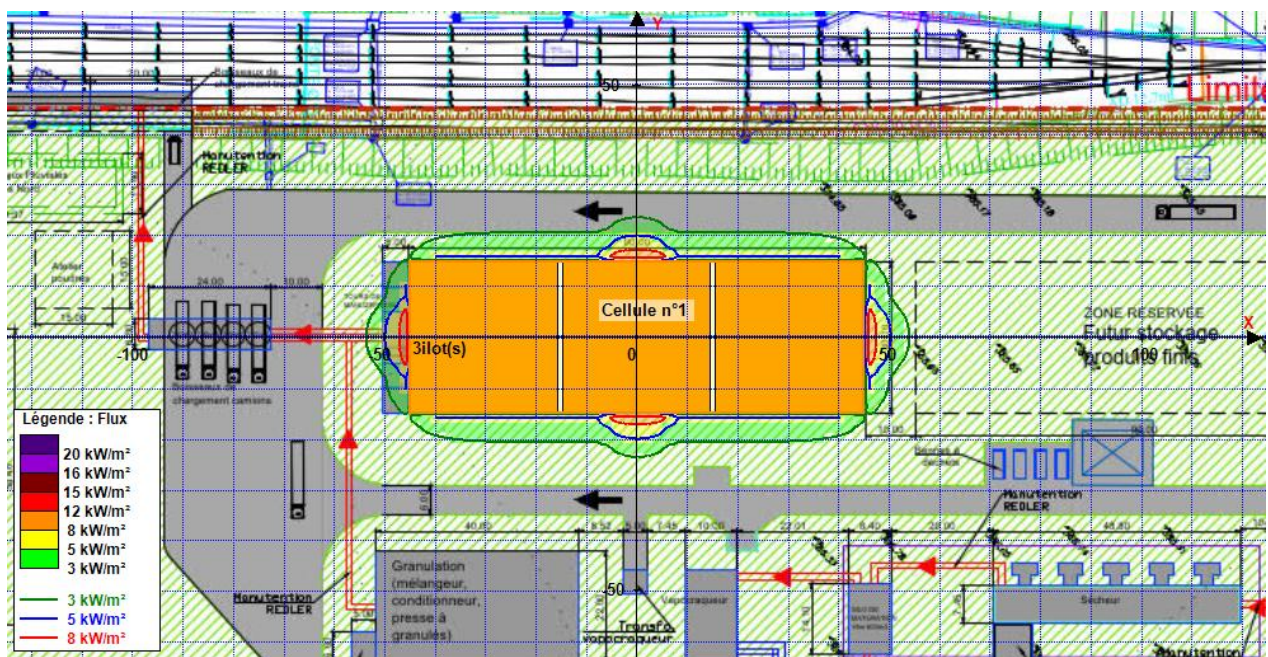
- Dégâts graves sur les structures
- Seuil des effets létaux Significatifs (SELS)
- Seuil des effets létaux (SEL)
- Seuil des Effets Irréversibles (SEI)
- - - Bris de vitres (BV)

### 8.3.8. pH-D-8 - Incendie du stockage à plat de granulés

Le scénario se rapporte à l'incendie généralisé du stockage de granulés sous auvent consécutif à la présence de matières combustibles et à l'apport d'une source d'ignition.

L'illustration suivante permet de rendre compte des distances d'effet générées par l'incendie.

*Illustration n° 14 : pH-D-8 – cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de granulés*



On constate l'absence d'effets en dehors des limites de site.

### 8.3.9. pH-D-9 - Explosion du boisseau de chargement des camions

Le scénario se rapporte à une explosion confinée de poussières au sein d'un des silos boisseaux de chargement de granulés, consécutive à la présence de particules inflammables en suspension en présence d'une source d'inflammation d'énergie suffisante.

L'énergie correspondante est ainsi évaluée à 0,18 MJ dans le cas de l'explosion d'un silo.

Le tableau ci-après récapitule les distances atteintes aux seuils réglementaires.

*Tableau n° 8 : pH-D-9 - Résultats – Explosion primaire d'un boisseau de chargement camions*

Seuil	Distances
	Boisseau de chargement camions
300 mbar (dégâts très graves sur les structures)	1,6 m
200 mbar (SELS et effets dominos)	1,8 m
140 mbar (SEL et dégâts graves sur les structures)	2,8 m
50 mbar (SEI et dégâts légers sur les structures)	6,2 m
20 mbar (effets irréversibles « indirects par bris de vitres »)	12,4 m

**NOTA** : les seuils des effets de bris de vitre (20 mbar) ne sont pas pris en compte dans la détermination du niveau de gravité. Les niveaux de gravité sont évalués au regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (fiche n°1 de la circulaire du 10/05/2010) concernant les règles de comptage des personnes exposées.

Du fait de la présence de système de découplage (écluses rotatives et bouteilles d'extinction) en aval et en amont des boisseaux, il est exclu de voir apparaître une ou des explosions secondaires.

Il convient enfin de tenir compte de la hauteur du silo afin de considérer les distances d'effet à retenir.

*Tableau n° 9 : pH-D-9 - Résultats avec prise en compte de la hauteur – Explosion primaire d'un boisseau de chargement camions*

Seuil	Distances
	Boisseau de chargement camions ; h = 19 m
300 mbar (dégâts très graves sur les structures)	Non atteints
200 mbar (SELS et effets dominos)	
140 mbar (SEL et dégâts graves sur les structures)	
50 mbar (SEI et dégâts légers sur les structures)	
20 mbar (effets irréversibles « indirects par bris de vitres »)	

**NOTA** : les seuils des effets de bris de vitre (20 mbar) ne sont pas pris en compte dans la détermination du niveau de gravité. Les niveaux de gravité sont évalués au regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (fiche n°1 de la circulaire du 10/05/2010) concernant les règles de comptage des personnes exposées.

Aucun effet de surpression n'est à considérer au niveau du sol, la distance maximale atteinte par les effets de surpression au niveau des événements étant inférieure à la hauteur des boisseaux.

**Les effets de surpression restent confinés à l'intérieur des limites de l'établissement.**

### 8.3.10. pH-D-10 - Explosion du boisseau de chargement des trains

Le scénario se rapporte à une explosion confinée de poussières au sein d'un des boisseaux de chargement des trains, consécutive à la présence de particules inflammables en suspension en présence d'une source d'inflammation d'énergie suffisante.

L'énergie correspondante est ainsi évaluée à 0,18 MJ dans le cas de l'explosion d'un silo.

Du fait de la présence de système de découplage (écluses rotatives et bouteilles d'extinction) en aval et en amont des boisseaux, il est exclu de voir apparaître une ou des explosions secondaires.

Il convient enfin de tenir compte de la hauteur du silo afin de considérer les distances d'effet à retenir.

*Tableau n° 10 : pH-D-10 - Résultats avec prise en compte de la hauteur – Explosion primaire d'un boisseau de chargement des trains*

Seuil	Distances
	Silo de plaquettes ; h = 21 m
300 mbar (dégâts très graves sur les structures)	Non atteints
200 mbar (SELS et effets dominos)	
140 mbar (SEL et dégâts graves sur les structures)	
50 mbar (SEI et dégâts légers sur les structures)	
20 mbar (effets irréversibles « indirects par bris de vitres »)	

**NOTA** : les seuils des effets de bris de vitre (20 mbar) ne sont pas pris en compte dans la détermination du niveau de gravité. Les niveaux de gravité sont évalués au regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (fiche n°1 de la circulaire du 10/05/2010) concernant les règles de comptage des personnes exposées.

Aucun effet de surpression n'est à considérer au niveau du sol, la distance maximale atteinte par les effets de surpression au niveau des événements étant inférieure à la hauteur des boisseaux.

**Les effets de surpression restent confinés à l'intérieur des limites de l'établissement.**

### 8.3.11. Conclusion

**Pour conclure, les scénarios retenus et modélisés dans le cadre de l'étude détaillée des risques du site de la société EUROPEENNE DE BIOMASSE n'induisent aucun effet dangereux en dehors des limites de site. Aucune mesure de maîtrise des risques n'apparaît nécessaire sur le site de la société à Damblain.**

## 8.4. Examen des effets dominos

---

De manière générale, l'examen des effets dominos doit permettre :

- d'assurer que les scénarii d'accident majeur considérés incluent le cas échéant la possibilité d'agressions externes associées à des accidents survenant sur des installations industrielles,
- d'identifier les scénarii d'accident susceptibles d'engendrer une extension du sinistre sur le site ou sur des sites voisins et, le cas échéant, de justifier la mise en place de mesures spécifiques à la maîtrise de cette propagation,
- de vérifier qu'un niveau de sécurité acceptable peut être maintenu sur le site même en cas d'effets dominos (salle de contrôle, circuit incendie, etc.).

**Les seuils considérés pour la détermination des effets dominos correspondent aux seuils des effets graves sur les structures, soit 8 kW/m<sup>2</sup> (effet thermique) et 200 mbar (surpression).**

Aucun phénomène dangereux extérieur à l'établissement n'est susceptible d'engendrer des effets dominos sur le site Européenne de Biomasse.

Parmi l'ensemble des phénomènes dangereux étudiés, les phénomènes suivants ne sont pas susceptibles de générer des effets dominos :

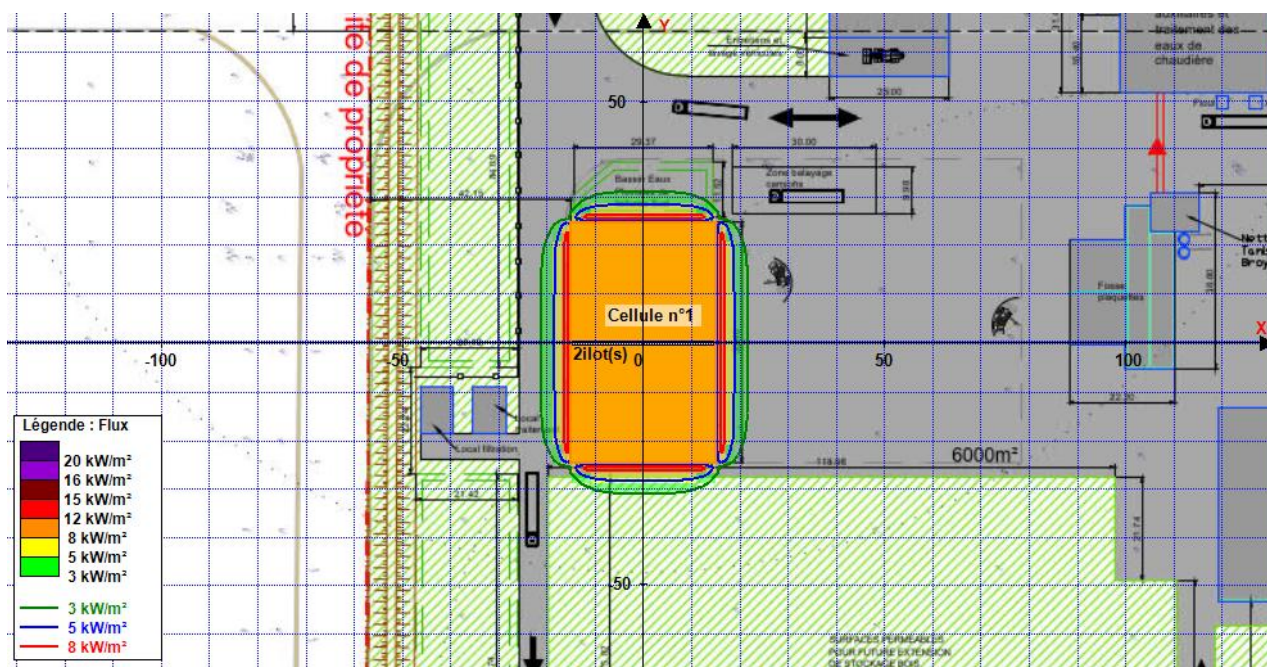
- pH-D-1 : Incendie du stockage de bois ronds ;
- pH-D-2 : Incendie du stockage de plaquettes sous auvent ;
- pH-D-6 : Explosion d'un silo de stockage de plaquettes ;
- pH-D-9 - Explosion du boisseau de chargement des camions ;
- pH-D-10 - Explosion du boisseau de chargement des trains.

L'analyse des effets dominos internes vis-à-vis des scénarios restants est réalisée ci-après.

### 8.4.1. pH-D-3 : Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent

La cartographie des effets de l'incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent est présentée ci-après.

*Illustration n° 15 : pH-D-3 – Cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent*

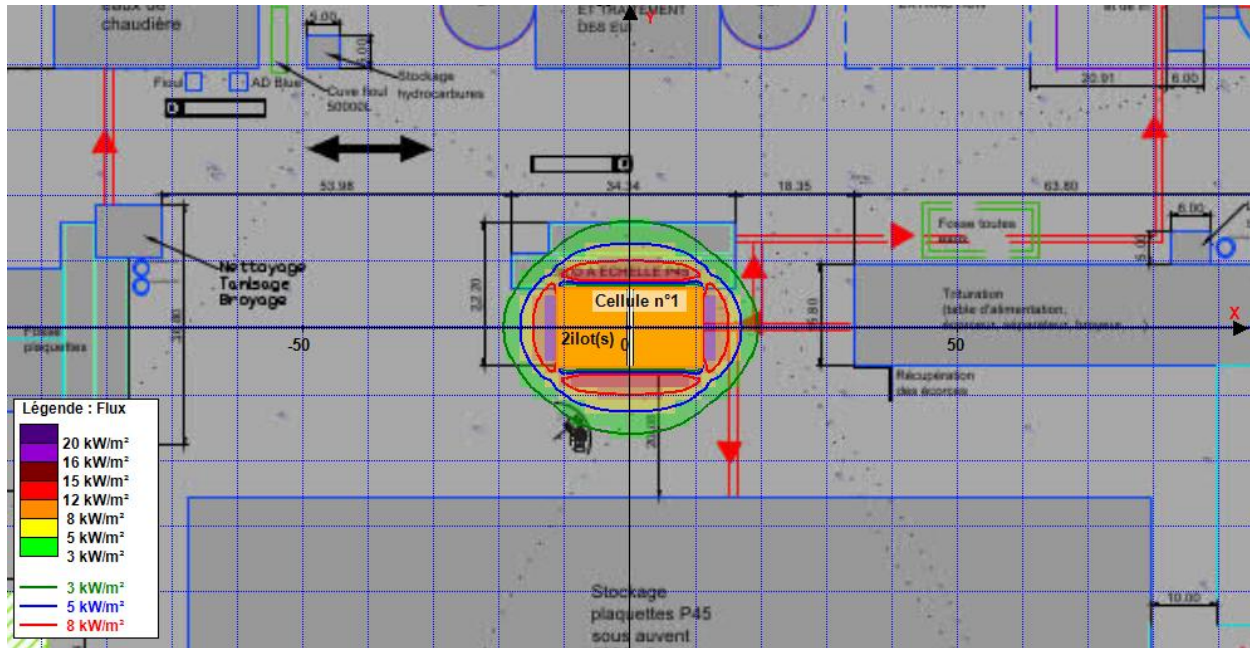


**Aucun équipement susceptible d'engendrer un phénomène dangereux n'est touché par les effets thermiques de l'incendie au seuil des effets dominos.**

### 8.4.2. pH-D-4 : Incendie du stockage de plaquettes en silos à échelle

La cartographie des effets de l'incendie du stockage de plaquettes en silos à échelles est présentée ci-après.

*Illustration n° 16 : pH-D-4 – Cartographie des zones de danger – Incendie du stockage plaquettes en silos à échelles*

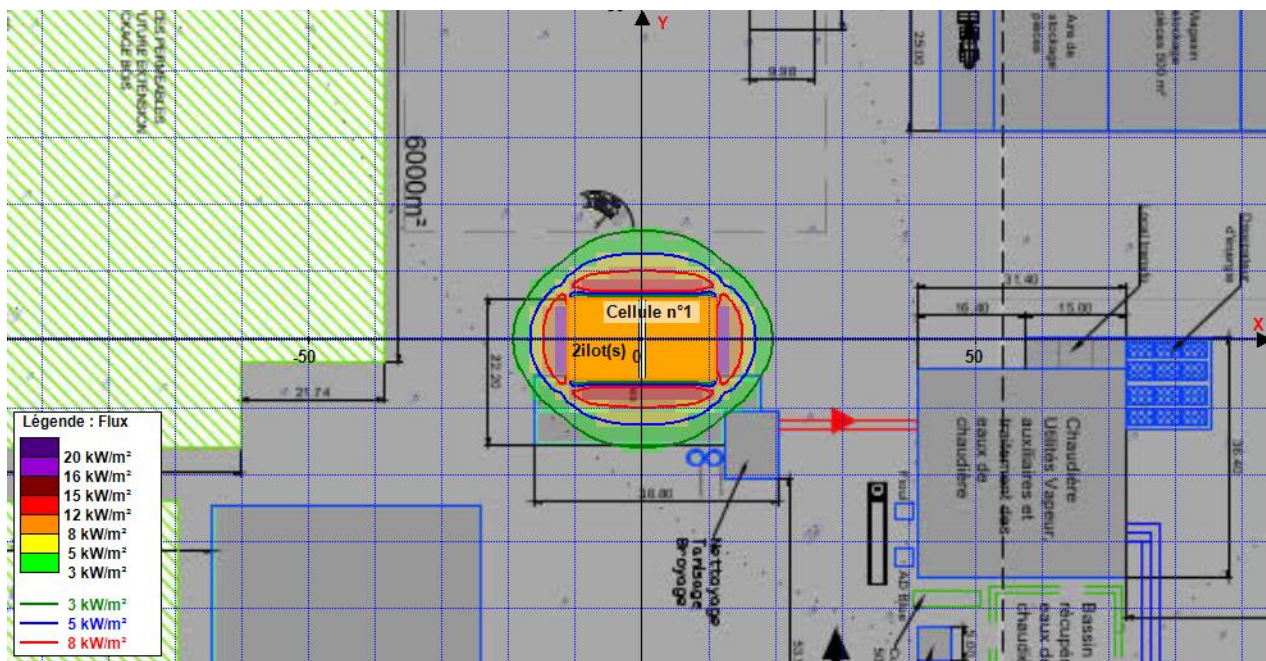


**Aucun équipement susceptible d'engendrer un phénomène dangereux n'est touché par les effets thermiques de l'incendie au seuil des effets dominos.**

### 8.4.3. pH-D-5 : Incendie du stockage de combustibles chaudière en silos à échelle

La cartographie des effets de l'incendie du stockage de combustibles chaudière en silos à échelles est présentée ci-après.

*Illustration n° 17 : pH-D-5 – Cartographie des zones de danger – Incendie du stockage combustibles chaudière en silos à échelles*

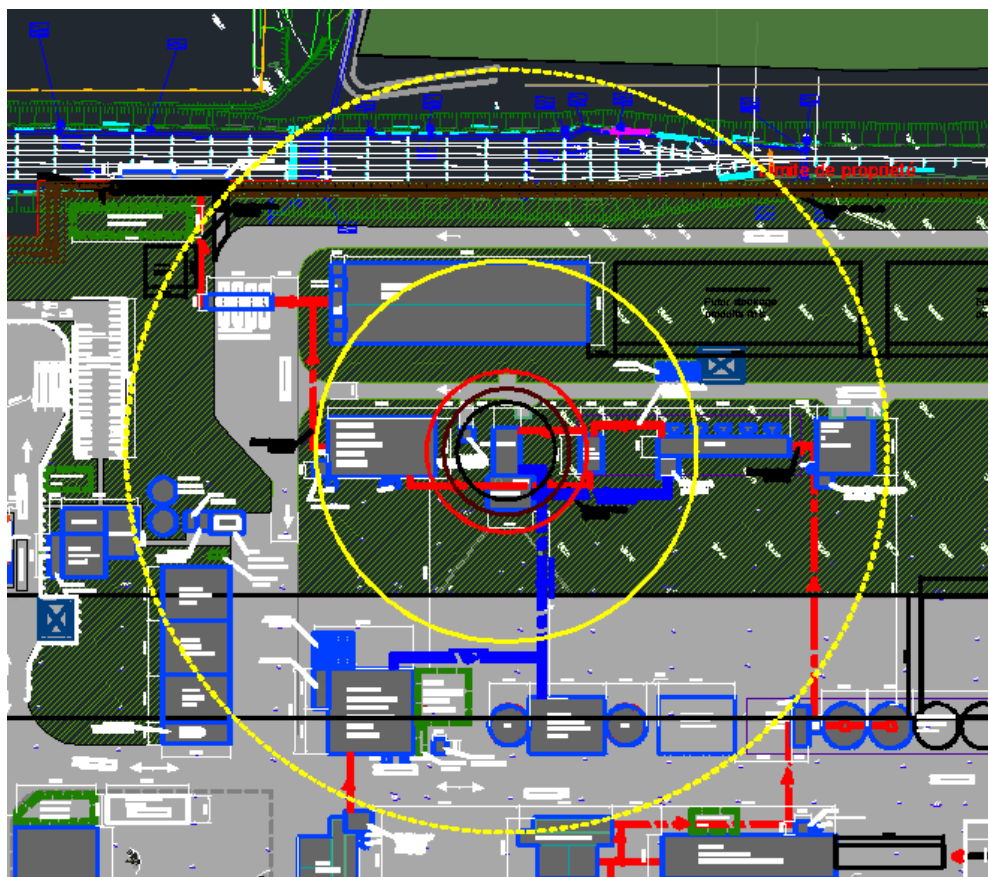


**Aucun équipement susceptible d'engendrer un phénomène dangereux n'est touché par les effets thermiques de l'incendie au seuil des effets dominos.**

#### 8.4.4. pH-D-7 - Explosion du vapocraqueur

La cartographie des effets de l'explosion du vapocraqueur est présentée ci-après.

*Illustration n° 18 : pH-D-7 – Distances d'effet – Explosion du vapocraqueur*



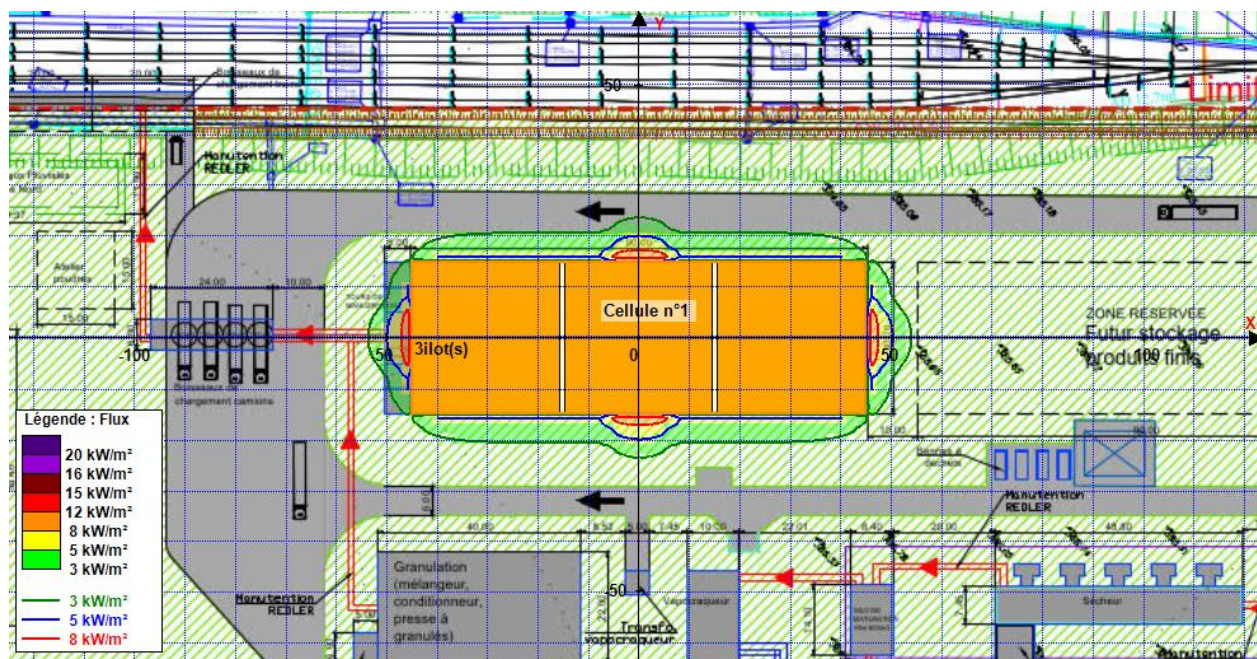
- Dégâts graves sur les structures
- Seuil des effets létaux Significatifs (SELS)
- Seuil des effets létaux (SEL)
- Seuil des Effets Irréversibles (SEI)
- Bris de vitres (BV)

**Aucun équipement susceptible d'engendrer un phénomène dangereux n'est touché par les effets de surpression de l'explosion au seuil des effets dominos.**

### 8.4.5. pH-D-8 - Incendie du stockage à plat de granulés

La cartographie des effets de l'incendie du stockage à plat de granulés est présentée ci-après.

*Illustration n° 19 : pH-D-8 – Cartographie des zones de danger – Incendie du stockage de granulés*



**Aucun équipement susceptible d'engendrer un phénomène dangereux n'est touché par les effets thermiques de l'incendie au seuil des effets dominos.**

## 8.5. Cas des fumées dégagées en cas d'incendie

Sur la base des 89 760 m<sup>3</sup> de stockage au maximum sur l'aire de stockage de bois ronds (quantité maximale de combustibles) et d'une hypothèse majorante de 500 kg par m<sup>3</sup>, il a été pris en considération 44 880 t de cellulose (composant majoritaire du bois, de formule brute C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>).

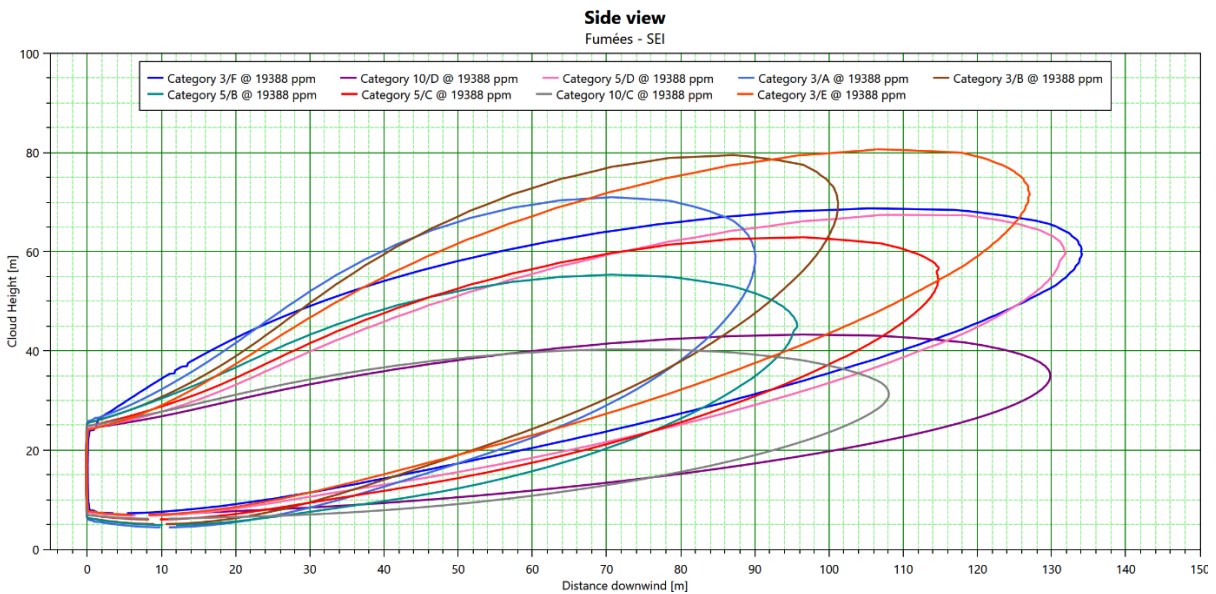
Les coupes du panache en concentration correspondant aux différents seuils toxiques équivalents sont présentées ci-après.

Au regard des graphes présentés sur les pages suivantes, quelles que soient les conditions météorologiques, les seuils des effets létaux et irréversibles équivalents des fumées à hauteur d'homme (1,8 m) ne sont pas atteints. Il n'y a donc pas de risque toxique pour une cible à hauteur d'homme.

En outre, aux hauteurs atteintes aux différents seuils toxiques (à partir de 4,4 m par rapport au terrain naturel), il n'y a aucun élément accueillant une présence humaine dans l'environnement du projet.

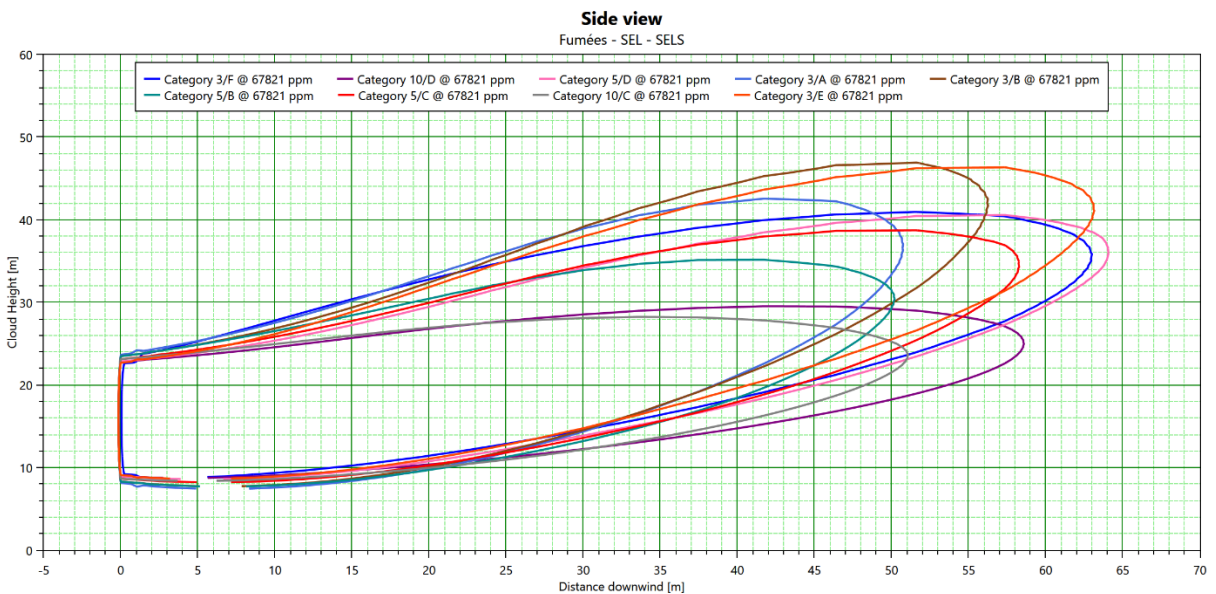
❖ **Seuil équivalent des effets irréversibles (SEI)**

*Illustration n° 20 : Dispersion de fumées en cas d'incendie – Seuil des Effets Irréversibles*



❖ **Seuil équivalent des effets létaux (SEL) et létaux significatifs (SELS)**

*Illustration n° 21 : Dispersion de fumées en cas d'incendie – Seuil des Effets Létaux et Létaux Significatifs*



D'après les simulations de dispersion atmosphérique des gaz de combustion en cas d'incendie réalisées à l'aide du logiciel PHAST 8.71, le panache de fumées s'élève et se disperse dans le ciel. L'étude ne démontre **aucun effet au niveau du sol** considérant les seuils des effets létaux significatifs (SELS), des effets létaux (SEL) et des effets irréversibles (SEI).

La hauteur minimale atteinte par les fumées aux seuils des effets létaux et irréversibles est présentée ci-après :

*Tableau n° 11 : Synthèse de la dispersion des fumées de combustion de l'incendie des stocks*

	Signification	Conditions de vent la plus pénalisante	Hauteur minimale atteinte (m)	Distance maximale atteinte (m)
SEI	Concentration pour laquelle des effets peuvent apparaître (migraines récurrentes, difficultés respiratoires ...)	10/C	<b>4,4 m</b>	<b>134 m</b>
SEL	Concentration léthale pour 1% des personnes exposées	10/D	<b>7,7 m</b>	<b>64 m</b>
SELS	Concentration léthale pour 5% des personnes exposées			

## 8.6. Cas des effets de projection

Des surfaces soufflables ont été convenablement dimensionnées pour les silos.

Ces surfaces soufflables sont constituées en partie supérieure des silos, ce qui permet de conserver l'intégrité des locaux en cas d'explosion du local, et ce qui limite également la possibilité d'atteinte des tiers par les surpressions et les projections.

La circulaire du 10/05/2010 précise au sujet des effets de projection que les connaissances scientifiques relatives à ces effets restent extrêmement faibles. Seuls les effets domino générés par ces fragments sur les installations et équipements proches ont vocation à être pris en compte dans les études de dangers. Pour les effets de projection à une distance plus lointaine, l'état des connaissances scientifiques ne permet pas de disposer de prédictions suffisamment précises et crédibles de la description des phénomènes.

En outre, tous les scénarios susceptibles d'être engendrés par les effets de projection ont été étudiés dans le détail dans le cadre de la présente étude.

## 8.7. Démarche de maîtrise des risques

### 8.7.1. Synthèse

Le tableau ci-après récapitule pour chaque phénomène dangereux étudié :

- la probabilité d'occurrence,
- la cinétique,
- l'intensité des effets,
- la gravité des conséquences humaines,

en référence aux éléments présentés dans l'arrêté du 29 septembre 2005.

**NOTA** : Les périmètres de danger au seuil de bris de vitres n'entrent pas dans la démarche « Mesures de Maîtrise des Risques » et de ce fait dans l'évaluation du niveau de risque présenté par l'établissement.

*Tableau n° 12 : Synthèse des scénarios majeurs*

Repère	Intitulé du scénario	Type d'effets	Classe de probabilité	Cinétique	Intensité des effets	Gravité des conséquences
phD-1	Incendie du stockage de bois ronds	Thermiques	B	Rapide	Aucun des effets issus du phénomène ne sort du périmètre de l'établissement	Modérée
phD-2	Incendie du stockage de plaquettes sous auvent	Thermiques	B	Rapide	Aucun des effets issus du phénomène ne sort du périmètre de l'établissement	Modérée
phD-3	Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent	Thermiques	B	Rapide	Aucun des effets issus du phénomène ne sort du périmètre de l'établissement	Modérée
phD-4	Incendie du stockage de plaquettes en silos à échelles	Thermiques	B	Rapide	Aucun des effets issus du phénomène ne sort du périmètre de l'établissement	Modérée
phD-5	Incendie du stockage de combustibles chaudière en silos à échelle	Thermiques	B	Rapide	Aucun des effets issus du phénomène ne sort du périmètre de l'établissement	Modérée

Repère	Intitulé du scénario	Type d'effets	Classe de probabilité	Cinétique	Intensité des effets	Gravité des conséquences
phD-6	Explosion des silos de stockage de plaquettes	Surpression	D	Rapide	Aucun des effets issus du phénomène ne sort du périmètre de l'établissement	Modérée
phD-7	Explosion du vapocraqueur	Surpression	E	Rapide	Seuls les effets au seuil des bris de vitres sortent des limites de l'établissement, au Nord	Modérée
phD-8	Incendie du silo de stockage à plat des granulés	Thermiques	B	Rapide	Aucun des effets issus du phénomène ne sort du périmètre de l'établissement	Modérée
phD-9	Explosion du boisseau de chargement camions	Surpression	D	Rapide	Aucun des effets issus du phénomène ne sort du périmètre de l'établissement	Modérée
phD-10	Explosion du boisseau de chargement trains	Surpression	D	Rapide	Aucun des effets issus du phénomène ne sort du périmètre de l'établissement	Modérée

## 8.7.2. Analyse de la maîtrise des risques

### a) Critère d'analyse du risque

Le positionnement des accidents dans la grille probabilité-gravité des conséquences humaines ci-dessous permet d'apprécier la maîtrise des risques mise en œuvre sur le site, conformément aux éléments de la circulaire du 10/05/2010.

Tableau n° 13 : Grille probabilité/gravité

Gravité des conséquences sur les personnes exposées	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	NON partiel (sites nouveaux) MMR rang 2 (sites existants)	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3	NON rang 4
Catastrophique	MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3
Important	MMR rang 1	MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2
Sérieux			MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1
Modéré					MMR rang 1

Case NON : zone de risque élevée, risque non acceptable

Le risque est jugé trop important et des mesures de réduction complémentaires du risque doivent être mises en place

Case MMR (Mesures de Maîtrise des Risques) : zone de risque intermédiaire, risque acceptable sous réserve d'avoir mis en œuvre tous les moyens de réduction du risque.

L'exploitant doit justifier de l'analyse et de la mise en place de toutes les mesures de maîtrise des risques envisageables à un coût économiquement acceptable

Case « blanche » : zone de risque moindre

Le risque résiduel est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque

Rang : niveau d'acceptabilité du risque. Un risque de rang 2 est moins acceptable qu'un risque de rang 1. La mise en place de moyens de maîtrise des risques permet de réduire le rang et de tendre ainsi vers un niveau acceptable du risque résiduel.

**b) Application à l'établissement Européenne de Biomasse**

*Tableau n° 14 : Grille probabilité/gravité appliquée au site d'étude*

Gravité des conséquences sur les personnes exposées	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré		<p>phD-6 phD-9 phD-10</p>	<p>phD-7</p>	<p>phD-1 phD-2 phD-3 phD-4 phD-5 phD-8</p>	

Rappel :

- phD-1 : Incendie du stockage de bois ronds
- phD-2 : Incendie du stockage de plaquettes sous auvent
- phD-3 : Incendie du stockage de combustibles chaudière sous auvent
- phD-4 : Incendie du stockage de plaquettes en silos à échelles
- phD-5 : Incendie du stockage de combustibles chaudière en silos à échelle
- phD-6 : Explosion des silos de stockage de plaquettes
- phD-7 : Explosion du vapocraqueur
- phD-8 : Incendie du silo de stockage à plat des granulés
- phD-9 : Explosion du boisseau de chargement camions
- phD-10 : Explosion du boisseau de chargement trains

**c) Conclusion**

**L'évaluation des risques réalisée pour le projet de la société Européenne de Biomasse sur son site de Damblain conclut à un niveau de risque acceptable, considérant les moyens de prévention des risques mis en œuvre sur le site.**

**Aucune mesure de maîtrise des risques supplémentaires n'est requise.**