

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

ETUDE DE DANGERS

1 - RISQUES EXTERIEURS A L'ETABLISSEMENT

- 1.1. Les risques d'origine naturelle
 - 1.1.1 - Séismes
 - 1.1.2 - Mouvements de terrains
 - 1.1.3 - Foudre
 - 1.1.4 - Feux de forêts
 - 1.1.5 - Inondations
- 1.2. Les risques liés aux actes de malveillance
 - 1.2.1 - Malveillance - Attentats
 - 1.2.2 - Vols
- 1.3. Les risques d'origine externe
 - 1.3.1 - Accidents proches liés aux installations voisines
 - 1.3.2 - Risques liés aux dessertes routières
 - 1.3.3 - Risques liés aux dessertes ferroviaires
 - 1.3.4 - Chutes d'aéronefs
- 1.4. Tableau de synthèse des risques

2 - METHODOLOGIE D'ANALYSE DES RISQUES MISE EN ŒUVRE

- 2.1. Présentation de l'outil d'analyse des risques
- 2.2. Echelles de probabilité et gravité – Evaluation de la cinétique
- 2.3. Matrice de criticité utilisée

3 - IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

- 3.1. Potentiels de dangers liés aux substances stockées
- 3.2. Dangers associés aux activités
- 3.3. Dangers associés à l'exploitation

4 - ACCIDENTOLOGIE

- 4.1. Généralités
- 4.2. Accidentologie du site

5 - RECENSEMENT ET HIERARCHISATION DE L'ENSEMBLE DES SCENARIOS DE RISQUES A L'INTERIEUR DU SITE

- 5.1. Détermination et hiérarchisation de l'ensemble des scénarios envisageables
- 5.2. Réduction des risques – Moyens mis en œuvre
 - 5.2.1. - Risque d'incendie
 - 5.2.2. - Risque de pollution des eaux et du sol
 - 5.2.3. - Risque de pollution atmosphérique

6 - ORGANISATION DE LA SECURITE

- 6.1. Moyens internes
- 6.2. Moyens externes

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

L'Entreprise S.N.T., située en zone industrielle les Pistes, sur la commune de Nagel-Séze-Mesnil (27), exerce une activité de transformation de bois ainsi qu'une activité du traitement de bois.

L'entreprise S.N.T. exerce son activité, sur un terrain destiné à cet effet. Sur ce terrain l'entreprise dispose d'une surface d'environ de 19 160 m² dont 1 640 m² couvert. Cette superficie bâtie abrite principalement :

- un bâtiment de préservation du bois,
- de hangars abritant l'atelier de transformation du bois

La préservation du bois, qui s'effectue par absorption d'un produit chimique, a pour but de conférer aux bois des qualités de bonne conservation selon l'usage qui en sera fait.

L'atelier de fabrication abrite des machines équipées d'outils coupants qui sont actionnés par des moteurs électriques. Ces matériels permettent de transformer des perches de bois destinés à un usage extérieur.

Les activités de l'entreprise S.N.T. engendrent :

- des produits connexes comme :
 - Des écorces, des copeaux de fraisage et des sciures.

Les produits connexes sont stockés dans un hangar et sont récupérés par une entreprise pour être valorisés en énergie ou composte.

- des déchets comme :
 - de la ferraille stockée dans une benne qui est récupérée et recyclée par la société ROUX, pour être utilisée dans de nouvelles productions,
 - des conteneurs et fûts vides des produits chimiques qui sont repris et recyclés par le fournisseur des produits.

L'entreprise est soumise, en fonction de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement à une autorisation d'exploiter présentée au titre des rubriques n° 2415, à une déclaration contrôlée au titre de la rubrique 4511.

⇒ Les rubriques n° 2415 et 4511 concernent l'activité de préservation du bois

Selon un résumé de l'accidentologie de la première et seconde transformation du bois, les dangers qui résultent des activités de l'entreprise sont essentiellement les risques d'incendie et de pollution des eaux et du sol.

- L'incendie généralisé due notamment à une défaillance matérielle d'origine électrique.
- La pollution de l'eau ou du sol par le stockage et l'utilisation d'un produit de traitement.

Dans les tableaux suivants sont synthétisés les différents scénarios d'accidents susceptibles de se produire sur le site de l'entreprise, avec leur probabilité d'occurrence, leur gravité (classées par ordre croissant de 1 à 5) et leur cinétique de développement (Lente ou Rapide), ainsi que les protections actuellement en place (BE) pour maîtriser ces risques.

Echelles de probabilité et gravité – Evaluation de la cinétique

Les échelles de probabilité et gravité utilisées pour coter les accidents potentiels sont celles définies dans l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de danger des installations classées soumises à autorisation.

Echelle de probabilité

Facteur de Probabilité d'occurrence = Fréquence de l'évènement	
Cotation	Désignation
1	Evènement possible mais extrêmement peu probable (<i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années</i>)
2	Evènement très improbable (<i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité</i>)
3	Evènement improbable (<i>un évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité</i>)
4	Evènement probable (<i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation</i>)
5	Evènement courant (<i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives</i>)

Echelle de gravité

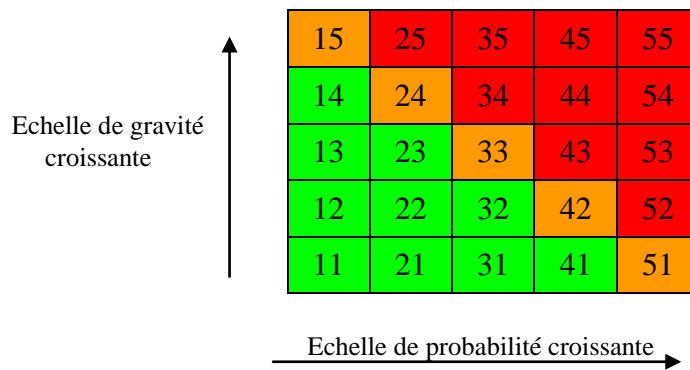
Facteur du Niveau de gravité = Evaluation des conséquences humaines			
Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
1 modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »
2 sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
3 important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
4 catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
5 désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées

Concernant la cinétique des scénarios, l'article 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005 distingue 2 niveaux :

- lente lorsque le développement du scénario permet aux personnes alentour de se protéger
- rapide lorsque le développement du scénario ne permet pas aux personnes alentour de se protéger

Matrice de criticité utilisée : La grille de criticité est élaborée grâce aux croisements des 2 niveaux principaux: probabilité et gravité.

La grille de criticité retenue est la suivante :



Légende de la grille de criticité

	Situation inacceptable
	Situation à améliorer
	Situation acceptable

Les scénarios qui feront l'objet d'une analyse préliminaire des risques (APR) et d'une analyse détaillée de réduction des risques (ADR) seront ceux jugés comme inacceptable ou comme à améliorer.

RISQUES LIES AUX SUBSTANCES STOCKEES									
Activité ou équipement	Localisation	Mode de défaillance	N°	Causes	Conséquences	Probabilité	Gravité	Cinétique	Observations (Barrières Existantes)
Ecorces, copeaux de fraisage, sciures	Hangar de stockage	Incendie	1	- Action involontaire - Fermentation	Flux thermique	3	1	L	Faible quantité Enlèvement régulier Humidité élevée
Perches	Extérieur	Incendie	2	- Action involontaire (cigarettes ...) - Travaux par point chaud - Foudre	Flux thermique	3	1	L	Faible quantité Produit humide Stockage isolé des activités et des bâtiments
Sciages avivés non traités	Extérieur	Incendie	3	- Action involontaire (cigarettes ...) - Travaux par point chaud - Foudre	Flux thermique	3	1	L	Faible quantité Stockage isolé des activités et des bâtiments
Rondins fraîchement traités	Bâtiment de traitement	Délavage par les eaux pluviales	4	- Exposition des bois aux intempéries	Pollution	2	1	R	Stockage à l'abri et sur aire étanche
Sciages fraîchement traités	Bâtiment de traitement	Délavage par les eaux pluviales	5	- Exposition des bois aux intempéries	Pollution	2	1	R	Stockage à l'abri et sur aire étanche
Produit chimique à	Conteneurs et futs dans le	Fuite	6	- Dépotage, heurt	Pollution	3	2	R	Stockage en conteneurs

l'état concentré	bâtiment de préservation								étanches et éprouvés et sur zone de rétention
Produit de traitement à l'état dilué	Cuves des autoclaves Dans bâtiment de traitement	Fuite	7	- Heurt Corrosion des cuves	Pollution	4	1	L	Surveillance humaine Autoclaves éprouvés Cuves et autoclaves sur rétentions

RISQUES LIES AUX ACTIVITES

Activité ou équipement	Localisation	Mode de défaillance	N°	Causes	Conséquences	Probabilité	Gravité	Cinétique	Observations (Barrières Existantes)
Utilisation de la station de traitement	Bâtiment de traitement	Fuite Siphonage	8	- Débordement au remplissage - Fuite au niveau d'une porte d'un autoclave - Elaboration de la solution	Pollution	4	1	R	Surveillance humaine Portes éprouvées avec sécurités Ensemble sur rétentions Approvisionnement en eau doté d'un compteur, d'une vanne et clapet anti-retour
Utilisation de l'électricité	Atelier et station de préservation du bois	Court-circuit	9	- Problème électrique - Usure - Disfonctionnement	Incendie	3	2	L	Contrôle régulier du matériel électrique

RISQUES LIES A L'EXPLOITATION

Activité ou équipement	Localisation	Mode de défaillance	N°	Causes	Conséquences	Probabilité	Gravité	Cinétique	Observations (Barrières Existantes)
Circulation routière	Extérieur des bâtiments	Perte de contrôle du véhicule Fuite d'hydrocarbures	10	- Action involontaire - Défaillance humaine ou mécanique	Collision, Heurt Pollution	3	2	R	Habilitation à la conduite Véhicules contrôlés Circulation faible
Travaux par points chauds	bâtiments	Incendie (soudure, meulage)	11	- Action involontaire - Négligence humaine - Défaillance mécanique	Flux thermique	3	2	L	Formation du personnel
	bâtiments	Incendie (travaux oxyacétylénique)	12	- Action involontaire - Négligence humaine	Inflammation et explosion	1	3	R	Formation du personnel

RISQUES A L'INTERIEUR DU SITE

Risque incendie

L'origine d'un incendie peut provenir d'un court circuit, d'une explosion, d'un feu nu ou d'un acte de vandalisme.

Le matériel électrique est vérifié tous les ans par un organisme de contrôle et un service externe d'entretien mandaté par l'entreprise effectue alors systématiquement les réparations ou aménagements formulés par cet organisme.

Le risque d'explosion peut être dû au système d'aspiration des sciures et de leurs stockages. Hors, au sein de l'entreprise l'évacuation des sciures est effectuée mécaniquement (convoyeur à bande) et non par aspiration.

Le transport des sciures et copeaux de bois s'effectue à température ambiante, sans apport de chaleur.

L'entreprise n'est pas dotée de silo (matériel comportant le plus de risque)

Dans l'enceinte de l'entreprise, tout brûlage à l'air libre est interdit et il est interdit de fumer à l'intérieur du bâtiment de préservation et des hangars.

Pollution des eaux ou du sol

Le risque de pollution des eaux et du sol découle de l'utilisation de produits chimiques. Les produits chimiques sont stockés sur des aires étanches et sur des rétentions.

Pollution atmosphérique

Seul un incendie pourrait avoir des conséquences sur la pollution atmosphérique. Un incendie sur le stock de bois serait similaire à un incendie de forêt, c'est-à-dire sans dégagement de produits potentiellement toxiques.

RISQUES EXTERIEURS AU SITE

Synthèse des risques externes

Points examinés	Potentiel de risque	Mesures de prévention
Séisme	Très faible risque	Sans objet
Mouvements de terrain	Concerné mais risque très relatif pour le site	Sans objet
Foudre	Incendie ou électrocution	Matériel électrique en conformité.
Feux de forêts	Néant	Sans objet

Inondations	En dehors de zones inondables	Sans objet
Malveillance – Vols – Attentats	Dégradation des équipements, vols, incendie, pollution	Clôture d'enceinte, portails aux accès.
Installations voisines	Incendie	Stockages et bâtiments éloignés du site d'exploitation le plus proche
Dessertes routières	Perte de contrôle d'un véhicule	Eloigné de grands axes routiers.
Dessertes ferroviaires	Non	Sans objet
Chutes d'aéronefs	Incendie, explosion	Sans objet

Afin de réduire les risques à l'intérieur du site et les risques extérieurs, Les principaux coûts des mesures compensatoires peuvent être résumés ainsi :

	Montant
➤ Coûts immatériels (études dont analyse du risque foudre)	: 18 000 € HT
➤ Clôture grillagée séparant l'entreprise de l'entreprise Comptoir Sabbe et portail	: 10 000 € HT
➤ Disconnecteurs avec clapet anti-retour sur arrivée d'eau	: 1 000 € HT
➤ Détecteurs de fuite au niveau des rétentions des autoclaves	: 2 000 € HT
➤ Bacs de récolte des égouttures en bout des rails	: 3 000 € HT
➤ Coupures d'alimentation du produit dilué provenant des cuves de préparation vers les cuves de travail	: 4 000 € HT
➤ Réalisation d'un réseau piézométrique	: 18 000 € HT
SOIT UN TOTAL HT	: 53 000 € HT

ETUDE DE DANGERS

1 - RISQUES EXTERIEURS A L'ETABLISSEMENT

Le département de l'Eure est doté d'un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM). Il présente les conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement. Il souligne l'importance des enjeux, rappelle les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et indique, pour chaque risque, les services concernés.

1.1. Les risques d'origine naturelle

1.1.1 - Séisme

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

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes

D'après ce nouveau zonage sismique, dont l'entrée en vigueur est le 1^{er} mai 2011, la commune de Nagel-Sééz-Mesnil se situe en zone 1 (sismicité très faible).

En conséquence, pour le site de la société S.N.T. le risque sismique est très faible et n'entraîne pas le besoin d'une analyse plus approfondie.

1.1.2 - Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain ne se produisent que dans les secteurs où plusieurs facteurs (géologique, topographique, météorologique, anthropique, ...) se conjuguent. Il est donc possible par une étude secteur par secteur de ces paramètres de tracer des cartes des zones où ces phénomènes sont susceptibles de se produire.

Cet aléa est caractérisé par deux paramètres :

- son intensité prenant en compte de manière théorique les volumes en mouvement, c'est-à-dire la superficie concernée et l'épaisseur de la zone instable ainsi que la vitesse du déplacement,
- la probabilité de survenance qui est difficilement déterminable.

Cependant, la cartographie des zones à risques basée sur une évaluation qualitative des paramètres qui régissent ces phénomènes, ne peut être absolument exhaustive. Les aléas les plus importants peuvent être répertoriés, mais, lors de conditions météorologiques exceptionnelles, on ne peut exclure des mouvements de terrain apparaissant dans des zones précédemment non répertoriées.

Le portail de la prévention des risques majeurs français a référencé un seul évènement survenu sur la commune de Nagel-Sééz-Mesnil : Inondations, coulées de boue **et mouvements de terrain** du 25 au 29 décembre 1999.

1.1.3 - Foudre

La foudre est un phénomène électrique de très courte durée, véhiculant des courants impulsionnels avec un front d'onde raide, qui peuvent atteindre une tension de plusieurs millions de volts et un courant de plusieurs dizaines de milliers d'ampères.

Chaque année, la foudre, par ses effets directs ou indirects, est à l'origine d'incendies, d'explosions, de dysfonctionnements dangereux dans des installations classées : Elle peut être un facteur aggravant pour les dangers que représentent les activités de celles-ci.

De surcroît, la foudre peut avoir de graves conséquences sur les personnes travaillant à l'intérieur ou à proximité des installations.

Une analyse du risque foudre (ARF) sur le site, conformément à l'arrêté ministériel du 04/10/10 modifié a été réalisée par la société APAVE en mars 2016. L'entreprise S.N.T. n'a pas de protection contre le risque foudre à mettre en place. Cf. *Annexe n°11 : Rapport ARF de l'APAVE*

1.1.4 - Feux de forêts

Les feux de forêts sont des sinistres qui se déclarent et se propagent dans des formations, d'une surface minimale d'un hectare pouvant être :

- des forêts, c'est-à-dire des formations végétales organisées ou spontanées, dominées par des arbres et des arbustes, d'essences forestières, d'âges divers et de densité variable.
- des formations subforestières, c'est-à-dire des formations d'arbres feuillus ou de broussailles appelées "maquis" (formation basse, fermée et dense, poussant sur des sols siliceux) ou "garrigue" (formation végétale basse mais plutôt ouverte et poussant sur des sols calcaires).

Compte tenu de l'environnement immédiat de l'entreprise, exempt de peuplements forestiers ou de landes arbustives, ce risque ne concerne pas l'entreprise S.N.T.

1.1.5 - Inondations

L'inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone pouvant être habitée, elle correspond au débordement des eaux lors d'une crue, c'est-à-dire lorsque le débit d'un cours dépasse plusieurs fois son débit moyen ce qui se traduit par une augmentation de la hauteur d'eau.

Elle peut se traduire par :

- Un débordement du cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales, c'est une inondation de plaine,
- Des crues torrentielles consécutives à des averses violentes,
- Un ruissellement en secteur urbain où des orages intenses peuvent occasionner un très fort ruissellement sur les surfaces imperméabilisées, qui va saturer les capacités d'évacuation des eaux pluviales et conduire à des inondations aux points bas

L'ampleur de l'inondation est fonction de :

- l'intensité et la durée des précipitations,
- la surface et la pente du bassin versant,
- la couverture végétale et la capacité d'absorption du sol,
- la présence d'obstacles à la circulation des eaux.

L'examen de la cartographie de l'Eure montre que la commune de Nagel-Séze-Mesnil n'est pas soumise au risque inondation avec enjeux humains.

Il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques Inondation sur la commune de Nagel-Séze-Mesnil.

1.2. Les risques liés aux actes de malveillance

Le site est doté de portails à ses accès avec fermetures. Ces portails sont maintenus fermés hors des heures d'ouverture.

Le site d'exploitation est totalement clôturé.

Les accès aux deux autoclaves sont fermés par des portes coulissantes équipées de cadenas.

Si l'ensemble de ces mesures ne protège pas intégralement le site de l'entreprise d'une forme de malveillance préméditée et organisée, il limite les occasions fortuites d'intrusion sur le site.

1.3. Les risques d'origine externe

1.3.1. - Accidents proches liés aux installations voisines

A l'exception du comptoir Sabbe qui a une activité de fabrication de caisses, palettes et emballages en bois, il n'y a pas d'activités industrielles, artisanales, commerciales ou agricoles proches du site d'exploitation de l'entreprise S.N.T. pouvant engendrer un risque.

Le bâtiment de préservation du bois de l'entreprise S.N.T est distant de plus de 100 m du bâtiment de transformation de la Société Comptoir Sabbe qui est installé au Sud-Ouest du site.

Les activités de l'entreprise ne nécessitent pas de distance d'isolement.

1.3.2. - Risques liés aux dessertes routières

L'entreprise est éloignée de grands axes routiers. L'axe routier le plus proche, la D 140, est situé à plus d'un kilomètre.

1.3.3. - Risques liés aux dessertes ferroviaires

La commune de Nagel-Séze-Mesnil ne dispose pas d'une desserte ferroviaire.

1.3.4. - Chutes d'aéronefs

La seule conséquence d'un tel événement serait la génération d'un incendie. On se reportera au chapitre de cette étude concernant l'incendie.

La commune de Nagel-Séze-Mesnil est distante d'environ 40 km de l'aéroport de Rouen. Le site d'exploitation de l'entreprise est éloigné des zones d'approches et d'envols de cet aéroport ainsi que d'un couloir aérien. Les aéroclubs les plus proches sont ceux d'Evreux et de Dreux situés à environ 20 km du site.

1.4. Tableau de synthèse des risques externes

Points examinés	Potentiel de risque	Mesures de prévention
Séisme	Très faible risque	Sans objet
Mouvements de terrain	Concerné mais risque très relatif pour le site	Sans objet
Foudre	Incendie ou électrocution	Matériel électrique en conformité.
Feux de forêts	Néant	Sans objet
Inondations	En dehors de zones inondables	Sans objet
Malveillance – Vols – Attentats	Dégradation des équipements, vols, incendie, pollution	Clôture d'enceinte, portails aux accès.
Installations voisines	Incendie	Stockages et bâtiments éloignés du site d'exploitation le plus proche
Dessertes routières	Perte de contrôle d'un véhicule	Eloigné de grands axes routiers.
Dessertes ferroviaires	Non	Sans objet
Chutes d'aéronefs	Incendie, explosion	Sans objet

2 - METHODOLOGIE D'ANALYSE DES RISQUES MISE EN OEUVRE

L'analyse de risque comprend 2 étapes :

- identification et hiérarchisation des scénarios envisageables afin d'établir la liste des accidents majeurs potentiels
- à partir des accidents majeurs, Bois Synergie Consultants a réalisé une analyse préliminaire des risques (APR) et une analyse détaillée de réduction des risques (ADR) en une seule étape.

2.1. Présentation de l'outil d'analyse des risques

L'analyse préliminaire et détaillée de réduction des risques liés à l'exploitation des installations a été réalisée à l'aide d'une méthode systématique s'inspirant de l'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité (AMDEC).

Les causes et les conséquences des modes de défaillance de chaque sous-système seront identifiées.

Les modes de défaillance feront de plus l'objet d'une cotation en termes de probabilité, gravité et cinétique en prenant en compte uniquement les premières mesures de prévention et de protection.

Ensuite, les barrières de prévention et de protection existantes ou à mettre en place sur les situations jugées inacceptables ou à améliorer seront passées en revue. Une nouvelle cotation des modes de défaillance, tenant compte de l'ensemble des barrières, permettra de juger si les mesures mises en œuvre permettent d'atteindre un niveau de risque acceptable.

2.2. Echelles de probabilité et gravité – Evaluation de la cinétique

Les échelles de probabilité et gravité utilisées pour coter les accidents potentiels sont celles définies dans l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de danger des installations classées soumises à autorisation.

Echelle de probabilité

Facteur de Probabilité d'occurrence = Fréquence de l'évènement	
Cotation	Désignation
1	Evènement possible mais extrêmement peu probable (<i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années</i>)
2	Evènement très improbable (<i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité</i>)
3	Evènement improbable (<i>un évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité</i>)
4	Evènement probable (<i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation</i>)
5	Evènement courant (<i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives</i>)

Echelle de gravité

Facteur du Niveau de gravité = Evaluation des conséquences humaines			
Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
1 modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »
2 sérieux	<i>Aucune personne exposée</i>	<i>Au plus 1 personne exposée</i>	<i>Moins de 10 personnes exposées</i>
3 important	<i>Au plus 1 personne exposée</i>	<i>Entre 1 et 10 personnes exposées</i>	<i>Entre 10 et 100 personnes exposées</i>
4 catastrophique	<i>Moins de 10 personnes exposées</i>	<i>Entre 10 et 100 personnes exposées</i>	<i>Entre 100 et 1000 personnes exposées</i>
5 désastreux	<i>Plus de 10 personnes exposées</i>	<i>Plus de 100 personnes exposées</i>	<i>Plus de 1000 personnes exposées</i>

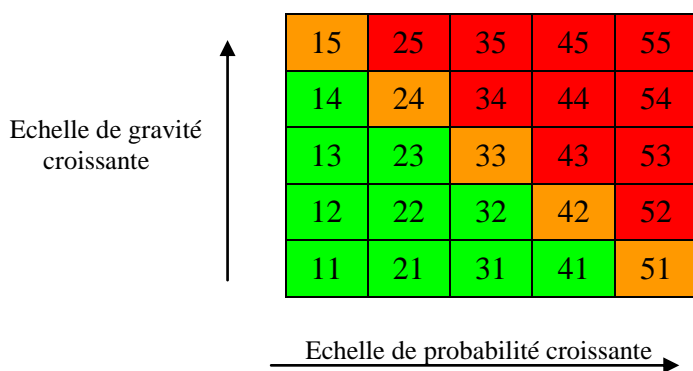
A noter que dans le cadre de cette étude, afin de hiérarchiser l'ensemble des scénarios qui seront étudiés, **nous avons considéré le personnel du site comme étant des personnes "exposées"**.

Concernant la cinétique des scénarios, l'article 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005 distingue 2 niveaux :

- lente lorsque le développement du scénario permet aux personnes alentour de se protéger
- rapide lorsque le développement du scénario ne permet pas aux personnes alentour de se protéger

2.3. Matrice de criticité utilisée

La grille de criticité est élaborée grâce aux croisements des 2 niveaux principaux: probabilité et gravité. La grille de criticité retenue est la suivante :



Légende de la grille de criticité

	Situation inacceptable
	Situation à améliorer
	Situation acceptable

Les scénarios qui feront l'objet d'une APR et d'une ADR seront ceux jugés comme inacceptable ou comme à améliorer.

3 - IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

3.1. Potentiels de dangers liés aux substances stockées

Pour chaque substance identifiée comme potentiellement dangereuse, les tableaux suivants identifient les risques potentiels associés, la quantité de cette substance stockée et son mode de conditionnement.

<i>SUBSTANCE</i>	<i>NATURE ET UTILISATION</i>	<i>LOCALISATION</i>	<i>QUANTITE</i>	<i>RISQUES POTENTIELS</i>
<i>Matières combustibles (produits connexes)</i>	Ecorces, copeaux de fraisage et sciures	Hangar	40 m ³	Incendie
<i>Matières combustibles (matières premières et produits finis)</i>	Perches	Extérieur	120 m ³	Incendie
	Sciages avivés non traités	Extérieur	50 m ³	Incendie
	Rondins fraîchement traités	Intérieur	50 m ³	Pollution
	Sciages fraîchement traités	Intérieur	50 m ³	Pollution
	Rondins traités fixé	Extérieur	100 m ³	Pollution
<i>Produits chimique</i>	Produit chimique pour la protection fongicide et insecticide des bois	Bâtiment de préservation du bois	156 m ³ Produit dilué 4 m ³ Produit concentré	Pollution

3.2. Dangers associés aux activités

<i>NATURE DE L'ACTIVITE</i>	<i>ORIGINE</i>	<i>RISQUES POTENTIELS</i>	<i>CONSEQUENCES</i>
<i>Utilisation de la station de traitement</i>	Autoclaves et cuves	Débordement, siphonage, fuite des cuves des autoclaves	Pollution des eaux
	Conteneurs produit	Fuite au dépotage	
<i>Utilisation d'électricité</i>	Moteurs des différentes machines et transferts	Défaillance électrique (court circuit, étincelle, ...)	Incendie

3.3. Dangers associés à l'exploitation

<i>ACTIONS LIEES A L'EXPLOITATION</i>	<i>DANGERS</i>	<i>NATURE DU RISQUE</i>
<i>Travaux par point chauds (maintenance)</i>	Utilisation de sources d'ignition	Incendie
<i>Circulation routière</i>	Création ou utilisation de solides en mouvement	Atteintes à l'homme : heurts, blessures

4 - ACCIDENTOLOGIE

4.1 - Généralités

La base de données ARIA, exploitée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, recense les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu, porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement.

Un résumé de l'accidentologie française de la première et seconde transformation du bois (du 01/01/1999 au 30/06/2003) a été réalisé par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles), relatif aux accidents survenus sur sites réalisant des activités de travail du bois et de fabrication d'articles en bois (NAF 20), la fabrication de meubles et d'industries diverses (NAF 36), ainsi que les activités de construction (NAF 45), ont été sélectionnés grâce à des mots-clés tels que bois, sciure, copeau, charpente, etc...

Cette étude rappelle que l'incendie constitue le type d'évènement le plus courant (95%); 238 des 289 accidents correspondants concernent les activités de travail du bois et de fabrication d'articles en bois (dont 139 pour la seule fabrication de charpentes et de menuiseries et 39 pour la fabrication de panneaux en bois), 42 pour les activités de fabrication de meubles, 8 pour les travaux de finition sur bois et 1 pour la fabrication de cabanes de jardin.

Parmi les 21 cas d'explosions recensés (principalement survenues dans des silos de copeaux, sciures ou poussières de bois), hormis le cas d'une explosion d'une bouteille de gaz interne, il est souvent difficile de connaître l'évènement précurseur (incendie ou explosion) dans les 20 cas restants.

13 incendies ont été suivis d'effets domino : propagation de l'incendie aux habitations ou bâtiments industriels mitoyens ou plus exceptionnellement effondrement d'une toiture de silo sur une cuve d'acide chlorhydrique.

Mis à part ce cas de pollution des sols à l'acide chlorhydrique, les 7 autres cas de rejets dangereux concernent des pollutions des eaux causées par des déversements de produits de traitement du bois dans 4 accidents. Enfin, un incendie dans une fabrique de menuiseries et de fermetures métalliques a conduit à une pollution atmosphérique et à une pollution d'un ruisseau.

La classification des activités économiques retenue est la nomenclature NAF (nomenclature des activités en France utilisée par l'INSEE). La répartition est donnée en % du nombre d'accidents pour lequel l'activité est connue (303 accidents sur un total de 303 évènements, soit 100%).

Activité en cause	Nombre d'accidents	% du total
20.3 - fabrication de charpentes et de menuiseries	141	47 %
36.1 - fabrication de meubles	44	15 %
20.2 - fabrication de panneaux de bois	42	14 %
20.4 - fabrication d'emballages en bois	25	8,3 %
20.5 - fabrication d'objets divers en bois, liège ou vannerie	21	6,9 %
20.1 - sciage, rabotage, imprégnation du bois	19	6,3 %
45.4 - travaux de finition	8	2,6 %
36.5 - fabrication de jeux et jouets	1	0,3 %
36.6 - autres industries diverses	1	0,3 %
45.2 - construction d'ouvrages de bâtiment ou de génie civil	1	0,3 %

Répartition donnée en % du nombre d'accidents pour lequel les causes sont connues (56 accidents sur un total de 303 évènements, soit 19%). Un même accident peut avoir plusieurs causes.

Causes	Nombre d'accidents	% du total
Défaillance matérielle	27	48 %
Anomalie d'organisation	9	16 %
Défaillance humaine	8	14 %
Malveillance/attentat avérés ou suspectés	7	13 %
Agression d'origine naturelle	6	11 %
Défaut de maîtrise de procédé	4	7,1 %
Intervention insuffisante ou inadaptée	3	5,4 %
Autre	3	5,4 %

Seuls 56 des 303 accidents retenus ont une cause connue, notamment une défaillance matérielle d'origine électrique ou autre pour 27 d'entre eux : échauffement de moteurs, vétusté de tambour sécheur, outils détériorés ou mal affûtés provoquant un échauffement sur la pièce à usiner, outil de coupe déréglés générant des obturations par des chutes d'usinage trop grandes, rupture du circuit de refroidissement, de presse à panneaux de bois ou du palier du ventilateur d'aspiration.

Fréquemment l'étincelle ou l'échauffement générés par ces divers frottements rencontrent un vecteur de propagation favorable : gaines de ventilation, circuits d'aspiration des sciures ou de copeaux, systèmes de filtration, conduits de circuit de séchage, convoyeurs ou bandes transporteuses par lequel le sinistre se propage notamment à des silos, des filtres à manche ou des stockages.

Dans 9 accidents, une anomalie est clairement explicitée : travaux de maintenance (soudure, découpe) effectués sur des installations encore en fonctionnement ou à proximité d'unités mal nettoyées. La présence de copeaux de bois, restes de vernis et solvants, cyclones encrassés sont le plus souvent évoqués.

Des précautions insuffisantes ou le non respect de consignes lors du brûlage de déchets ou lors d'opérations de maintenance (travaux de soudure, mauvaise fixation du disque en bout de la vis d'extraction du silo) expliquent 5 des 8 accidents où une défaillance humaine est signalée. Les 3 autres cas concernent un apport non maîtrisé d'eau dans un bac de trempage, une mauvaise manipulation de palan et l'oubli d'un tuyau qui a entraîné un siphonage.

On dénombre 7 actes de malveillance qui peuvent tout autant avoir été maîtrisés relativement vite, comme avoir eu des répercussions financières ou environnementales très importantes. Il faut néanmoins relativiser cet indicateur qui ne prend en compte que les sinistres où la malveillance est avérée ou fortement soupçonnée.

Enfin, parmi les 6 sinistres consécutifs à une agression d'origine naturelle, 4 cas d'inondations provoquées par de violents orages sont recensés, ils ont pu engendrer un arrêt d'activité plus ou moins long (jusqu'à 8 jours). La foudre ou le vent violent ont pu aussi être à l'origine d'un incendie ou en être le facteur aggravant.

Sur les 77 accidents recensés impliquant des silos de copeaux, poussières ou sciures de bois, 5 d'entre eux ont causé des blessures généralement légères; un secouriste a cependant été brûlé au 3^{ème} degré par l'inflammation d'un nuage de poussières.

Des explosions sont à l'origine de 16 accidents dont la cause n'est toujours pas connue, néanmoins, il apparaît que 6 d'entre eux sont dus à des incidents mécaniques : échauffement du convoyeur d'alimentation de la chaudière, rupture du palier du ventilateur d'aspiration, mauvaise fixation du disque situé en bout de la vis d'extraction, rupture de bande de ponçage ou outil détérioré qui échauffe une pièce à usiner, débris de bois coincé qui provoquent un échauffement par contacts avec une pièce en rotation.

Un examen de l'accidentologie française des activités de transformation du bois du 01/07/2003 au 1/12/2013 à partir de la base de données ARIA du BARPI a été réalisé. Il concerne l'ensemble des accidents survenus sur des sites réalisant des activités de travail du bois, de fabrication d'articles en bois ou de fabrication de meubles en bois.

Cette étude corrobore les résultats de l'étude déjà réalisée par le Barpi pour la période du 01/01/1999 au 30/06/2003. Sur les 357 accidents recensés, les accidents concernant les activités de travail du bois sont majoritaires suivies par les activités de fabrication de meubles et enfin les travaux de finition sur bois. Un seul accident concerne un stockage de grumes hors bâtiments.

Les zones de départ d'incendies sont multiples avec une dominante au niveau des silos, des systèmes d'aspiration des poussières et copeaux de bois et des séchoirs ainsi qu'au niveau des chaudières bois (sept accidents).

Les causes principales sont liées à des défaillances matérielles et/ou humaines.

4.2 - Accidentologie du site

Comme nous venons de le voir concernant l'accidentologie des installations de transformation du bois, les risques sont essentiellement : le risque incendie et le risque de pollution des eaux.

Depuis sa création, aucun incident n'a été répertorié sur le site d'exploitation

5 - RECENSEMENT ET HIERARCHISATION DE L'ENSEMBLE DES SCENARIOS DE RISQUES A L'INTERIEUR DU SITE ET MOYENS MIS EN OEUVRE

La méthode utilisée dans cette partie est la méthode AMDEC (Cf. § 3.1. de l'étude de dangers)

En plus de la probabilité et de la gravité qui seront cotées selon les niveaux précédemment définis, nous évaluerons la cinétique des phénomènes accidentels en la qualifiant de lente ou de rapide, conformément à l'Arrêté du 29 septembre 2005.

5.1. Détermination et hiérarchisation de l'ensemble des scénarios envisageables

Le recensement des risques sur le site d'exploitation, effectué selon leur localisation, inclut les protections existantes (PE).

L'identification des scénarios majeurs en fonction de leur probabilité, gravité et cinétique figure dans les tableaux des pages suivantes

RISQUES LIES AUX SUBSTANCES STOCKEES

Activité ou équipement	Localisation	Mode de défaillance	N°	Causes	Conséquences	Probabilité	Gravité	Cinétique	Observations (Barrières Existantes)
Ecorces, copeaux de fraisage, sciures	Hangar de stockage	Incendie	1	- Action involontaire - Fermentation	Flux thermique	3	1	L	Faible quantité Enlèvement régulier Humidité élevée
Perches	Extérieur	Incendie	2	- Action involontaire (cigarettes ...) - Travaux par point chaud - Foudre	Flux thermique	3	1	L	Faible quantité Produit humide Stockage isolé des activités et des bâtiments
Sciages avivés non traités	Extérieur	Incendie	3	- Action involontaire (cigarettes ...) - Travaux par point chaud - Foudre	Flux thermique	3	1	L	Faible quantité Stockage isolé des activités et des bâtiments
Rondins fraîchement traités	Bâtiment de traitement	Délavage par les eaux pluviales	4	- Exposition des bois aux intempéries	Pollution	2	1	R	Stockage à l'abri et sur aire étanche
Sciages fraîchement traités	Bâtiment de traitement	Délavage par les eaux pluviales	5	- Exposition des bois aux intempéries	Pollution	2	1	R	Stockage à l'abri et sur aire étanche
Produit chimique à l'état concentré	Conteneurs et futs dans le bâtiment de préservation	Fuite	6	- Dépotage, heurt	Pollution	3	2	R	Stockage en conteneurs étanches et éprouvés et sur zone de rétention
Produit de traitement à l'état dilué	Cuves des autoclaves Dans bâtiment de traitement	Fuite	7	- Heurt Corrosion des cuves	Pollution	4	1	L	Surveillance humaine Autoclaves éprouvé Cuves et autoclaves sur rétentions

RISQUES LIES AUX ACTIVITES									
Activité ou équipement	Localisation	Mode de défaillance	N°	Causes	Conséquences	Probabilité	Gravité	Cinétique	Observations (Barrières Existantes)
Utilisation de la station de traitement	Bâtiment de traitement	Fuite Siphonage	8	- Débordement au remplissage - Fuite au niveau d'une porte d'un autoclave - Elaboration de la solution	Pollution	4	1	R	Surveillance humaine Portes éprouvées avec sécurités Ensemble sur rétentions Approvisionnement en eau doté d'un compteur, d'une vanne et clapet anti-retour
Utilisation de l'électricité	Atelier et station de préservation du bois	Court-circuit	9	- Problème électrique - Usure - Disfonctionnement	Incendie	3	2	L	Contrôle régulier du matériel électrique

RISQUES LIES A L'EXPLOITATION									
Activité ou équipement	Localisation	Mode de défaillance	N°	Causes	Conséquences	Probabilité	Gravité	Cinétique	Observations (Barrières Existantes)
Circulation routière	Extérieur des bâtiments	Perte de contrôle du véhicule Fuite d'hydrocarbures	10	- Action involontaire - Défaillance humaine ou mécanique	Collision, Heurt Pollution	3	2	R	Habilitation à la conduite Véhicules contrôlés Circulation faible
Travaux par points chauds	bâtiments	Incendie (soudure, meulage)	11	- Action involontaire - Négligence humaine - Défaillance mécanique	Flux thermique	3	2	L	Formation du personnel
	bâtiments	Incendie (travaux oxyacétylénique)	12	- Action involontaire - Négligence humaine	Inflammation et explosion	1	3	R	Formation du personnel

La matrice suivante permet donc d'identifier les scénarios majeurs :

5					
4					
3	12				
2			6, 9, 10, 11		
1		4, 5	1, 2, 3	7, 8	
G P	1	2	3	4	5

	Situation inacceptable
	Situation à améliorer
	Situation acceptable

Du recensement et de la hiérarchisation des différents scénarios de risque en fonction de leur gravité, probabilité d'occurrence et de leur cinétique, on peut donc observer :

Le site d'exploitation de l'entreprise SOCIETE NORMANDE DE TRAITEMENT ne présente pas de situation inacceptable, dans l'exercice de ses activités.

Les moyens mis et à mettre en œuvre pour améliorer cette situation sont présentés dans les chapitres suivants.

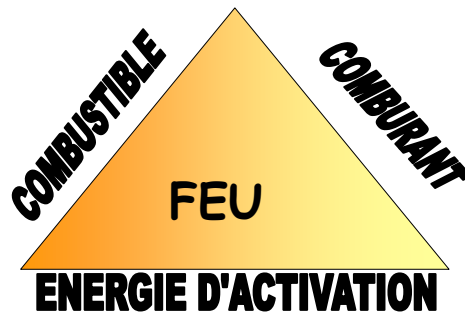
5.2. Réduction des risques – Moyens mis en oeuvre

5.2.1. Risque d'incendie

Généralités

Un incendie est un feu qui se développe sans contrôle dans le temps et dans l'espace. La combustion d'un incendie engendre de grandes quantités de chaleur, des fumées et des gaz polluants, voire toxiques. Le processus de combustion est une réaction chimique d'oxydation d'un combustible par un comburant. Cette réaction nécessite une source d'énergie.

Un feu ne peut naître sans la présence au même moment et au même endroit de ces trois éléments constituant le TRIANGLE DU FEU.

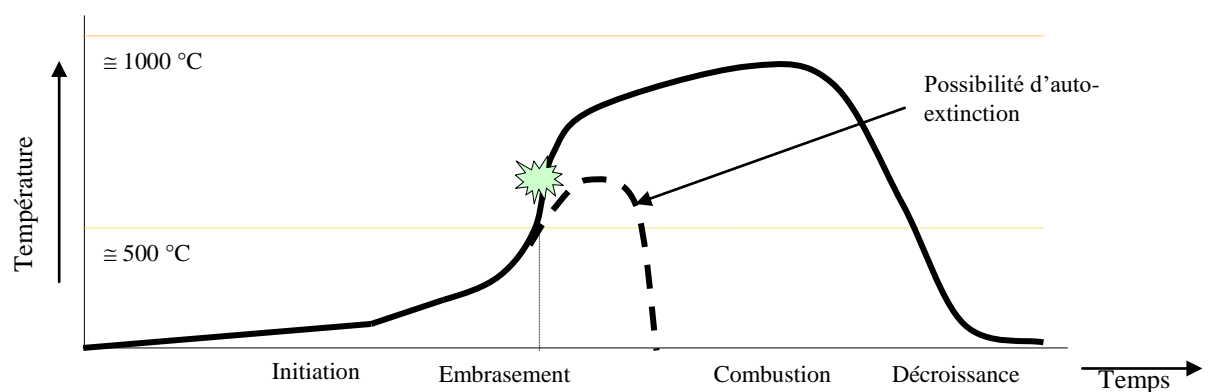


L'absence d'un des trois éléments empêche le déclenchement de la combustion et la suppression d'un des trois éléments arrête le processus. Le feu s'éteint de lui-même s'il n'y a pas assez d'air (ou d'oxygène), si le combustible manque ou si le foyer est refroidi.

LES PRINCIPALES PHASES D'UN INCENDIE

Les phases d'un incendie sont :

- ✚ l'initiation
- ✚ l'embrassement ou « flash over »
- ✚ la combustion
- ✚ la décroissance.



LES PARAMETRES DU DEVELOPPEMENT D'UN FEU

Ils sont liés :

- ✚ à la quantité de combustibles présents déterminant la quantité d'énergie disponible.
- ✚ au pouvoir calorifique du combustible. C'est à dire la quantité de chaleur dégagée par la combustion complète.
- ✚ à la forme physique du (ou des) matériau(x). C'est à dire en particulier le rapport entre le volume et la surface du corps.
- ✚ aux produits de décomposition.
- ✚ à la ventilation et à la circulation des gaz
- ✚ à la nature du local en feu (la nature des parois conditionne son isolement thermique).

Les incendies sont classés en différents types de feux:

- Les feux de classe A, feux de matière solides, comprenant notamment :
 - * Les cartons, plastiques
 - * Les matières premières végétales
 - * Les produits finis
- Les feux de classe B, feux de liquides et solides à faible température de fusion, dont :
 - * Les graisses
 - * Les huiles
 - * Les hydrocarbures (gasoil, GNR, ...)
- Les feux de classe C, feux de gaz, dont :
 - * Les gaz pétrolifères liquéfiés (GPL) et le gaz naturel
 - * L'acétylène

L'origine possible d'un incendie peut provenir :

- d'un court circuit au niveau des armoires électriques

Le matériel électrique est vérifié tous les ans par la société APAVE à Evreux . Cette vérification périodique annuelle est effectuée d'après le Décret du 14 novembre 1988 (Ministère du Travail).

En fonction des non-conformités décelées ou améliorations préconisées par cet Organisme (consignés dans son rapport d'intervention adressé à la Société après chaque visite annuelle), l'entreprise fait appel à une entreprise d'électricité générale qui se charge d'effectuer les réparations ou aménagements formulés par l'organisme de contrôle, afin de maintenir en permanence le matériel électrique en conformité.

Les différents moteurs ou motoréducteurs actionnant l'ensemble du parc des machines-outils de l'Entreprise, ainsi que la distribution et les différentes protections électriques, sont adaptés par leurs Indices de Protection et Classes aux contraintes des milieux dans lesquels ils travaillent.

Les différents coffrets et armoires électriques sont en permanence tenus fermés afin d'éviter la pénétration de sciures ou poussières.

- **d'un court circuit au niveau des engins de levage**, de manutention, du matériel roulant, équipés de moteurs thermiques.

L'entreprise dispose d'un chariot élévateur doté d'un coupe-batterie systématiquement utilisé en dehors des heures de fonctionnement.

- **d'un risque d'explosion ou de déflagration de poussières**.

Le risque d'explosion peut être dû au système d'aspiration des sciures et de leurs stockages. Hors, au sein de l'entreprise :

- L'évacuation des sciures est effectuée mécaniquement (convoyeur à bande) et non par aspiration.
- Les sciures sont stockées dans un hangar ouvert et non dans un silo fermé (matériel comportant le plus de risque),

Précisons également que :

- Le transport des sciures et copeaux s'effectue à température ambiante, sans apport de chaleur,
- Tous les jours avant de débaucher, l'opérateur effectue un nettoyage des machines dont il a la charge, afin d'évacuer les sciures et copeaux qui n'ont pas été captés et d'éviter tout amoncellement de ces particules,
- Que le stock de sciures et copeaux est régulièrement renouvelé, plusieurs fois par mois, empêchant ainsi tout risque d'échauffement élevé par fermentation.

- **d'un feu nu**

Il est interdit de fumer dans le bâtiment de préservation du bois et dans les différents hangars.

Le bâtiment et les hangars sont régulièrement nettoyés et balayés afin d'éviter toute accumulation de déchets (sciures, copeaux).

Avant toute intervention de maintenance, nécessitant l'emploi d'une source de chaleur (soudage, meulage, disquage, découpe au chalumeau) un nettoyage systématique de la zone d'intervention est réalisé, afin d'éviter par projection d'étincelles ou de particules incandescentes un départ de feu.

Pour les travaux de maintenance ou d'aménagements et notamment ceux faisant appel à des entreprises extérieures, une demande de permis de feu est systématiquement établie.

Tout brûlage à l'air libre est interdit sauf lors d'exercice incendie sur feu réel.

L'échauffement anormal de pièces en mouvements (paliers, roulements, convoyeurs, bandes, ...) peut également être à l'origine d'un départ d'incendie. L'opérateur contrôle le bon fonctionnement des machines dont il a la charge et signale au responsable de production tout dysfonctionnement ou anomalie relevée.

- d'un acte de vandalisme

Le site d'exploitation est totalement clôturé.

En dehors des heures de travail, le site est fermé par des portails.

Pendant les heures d'activités, le site est interdit à toute personne étrangère non accompagnée d'un membre de l'entreprise.

Si l'ensemble de ces mesures ne protège pas intégralement le site de l'entreprise d'une forme de malveillance préméditée et organisée, il limite les occasions fortuites d'intrusion sur le site.

- d'une inflammation d'un produit chimique

Le produit de traitement à l'état concentré comme à l'état dilué, d'après sa fiche de données de sécurité est ininflammable. Le produit à l'état concentré est conditionné dans des conteneurs de 1 000 litres stockés au niveau de la station de traitement. Cette station est naturellement ventilée, à l'abri de toutes sources d'ignitions et de chaleurs.

- d'une inflammation d'un stock du bois traité

Le bois fraîchement traité (stock de 100 m³) est stocké dans le bâtiment de préservation. Le bois traité fixé (stock de 100 m³) est stocké à l'extérieur. Ces bois qui ont un taux d'humidité élevé sont difficilement inflammables, ils contiennent plus de 300 litres d'eau par mètre cube. Sans apport d'une source de chaleur extérieure intensive, ou d'un apport d'oxygène forcé, la combustion du bois traité en autoclave par procédé "BETHELL" (pénétration de la solution de traitement dans les rayons du bois jusqu'à saturation) est improbable.

- d'une inflammation d'un stock du bois non traité

Le bois non traité, sous forme d'avivés (stock de 50 m³) et sous forme de perches (stock de 120 m³) est stocké à l'extérieur sur une aire bétonnée, maintenue propre, facilitant l'intervention humaine et permettant de rapidement isoler et maîtriser un éventuel foyer.

- La surface de stockage de bois non traité sous forme d'avivés occupe une surface au sol de 100 m² (5 m de large x 20 m de long). Cette surface de stockage est constituée de piles de bois de largeurs et longueurs différentes. Dans tous les cas la hauteur de stockage n'excède pas les 3 m. Cette aire de stockage est située devant le bâtiment de préservation du bois, coté Sud-Est, et à 10 m des limites de la propriété.
Référence de cette surface de stockage : Lot 1

- Les surfaces de stockage de bois non traité sous forme de perches occupent des surfaces au sol de 128 m² (8 m de large x 16 m de long). L'entreprise dispose de 3 aires de stockage de 128 m² chacune séparées les unes des autres par une allée de 5 m. La hauteur des piles de perches ne dépasse pas les 3 m de haut. Cette aire de stockage est située coté Nord-Est du site d'exploitation et à 12 m des limites de la propriété.
- Référence de cette surface de stockage : Lot 2

Une inflammation des stocks de bois non traités nécessiterait une source d'énergie extérieure. Il n'y a aucun stockage de matières inflammables à proximité de ces stocks de bois.

Détermination des flux thermiques

(cartographie des flux thermiques en [Annexe n°12](#))

Nous considérerons qu'au fur et à mesure de l'incendie, les piles ont tendance à s'écrouler, à s'affaisser sur elles mêmes et remplissent toutes les superficies de stockage unitaires.

Pour évaluer les effets du rayonnement thermique sur l'être humain, on retient les valeurs suivantes :

- 8 kW/m² : seuil des effets létaux significatifs délimitant la "zone des dangers graves pour la vie humaine"
- 5 kW/m² : seuil des effets létaux délimitant la "zone des dangers graves pour la vie humaine" (douleurs chez l'homme au bout de quelques secondes, cloques après 3 secondes, minimum léthal au bout d'une minute d'exposition)
- 3 kW/m² : seuil des effets irréversibles délimitant la "zone des dangers graves pour la vie humaine" (douleurs chez l'homme au bout de 20 secondes, brûlures du 1^{er} degré après 1 minute d'exposition).

Ces valeurs sont celles retenues dans l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif aux valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées.

L'objectif de cette étude est d'étudier les effets d'un incendie sur l'environnement proche. D'autre part, cette étude doit aussi évaluer les éventuels effets "dominos" et en particulier, la possibilité de propagation de l'incendie à d'autres stockages du site.

Afin de retenir le seuil le plus représentatif pour la communication de l'incendie aux autres stockages sur le site, le Guide Technique relatif aux valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées du M.E.D.D¹ fournit des références pour le bois :

- **10 kW/m² : apparition d'un risque d'inflammation pour les matériaux combustibles (tels que bois) en présence d'une source d'ignition**
- **16 kW/m² : Flux limite de tenue des structures pour une exposition prolongée, hors structure béton**
- **35 kW/m² : Auto-inflammation du bois**

Le seuil de référence pour les effets domino retenu par l'arrêté est de 8 kW/m².

Toutefois, il est important de souligner que compte tenu de la massivité des stockages, du côté peu aéré de ces colisages, ce seuil de 8 kW/m² semble très défavorable par rapport à la valeur de flux correspondant à l'auto-inflammation du bois. La valeur limite de flux **16 kW/m²** correspondant à la tenue des structures pour une exposition prolongée (ce qui serait le cas pour un incendie dans ces stockages) peut être une valeur de compromis intéressante.

¹ Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

Méthode d'évaluation des effets

La méthode utilisée pour modéliser les effets thermiques de l'incendie est celle des feux de liquides inflammables en l'absence de modèle validé caractérisant les feux de produits solides inflammables.

En effet, les feux d'hydrocarbures ont fait l'objet de nombreuses études expérimentales et théoriques et leurs résultats peuvent être adoptés dans la mesure où :

- Les produits sont facilement inflammables,
- L'extension de l'incendie s'effectue de manière proportionnelle à la masse de produit mise en jeu,
- Que l'incendie s'effectue dans un espace non confiné excluant les phénomènes annexes de l'incendie induits par les gaz chauds, les flammèches.

Le flux thermique reçu à une distance r peut alors être obtenu par l'application de la formule suivante :

- Pour des températures de flamme de l'ordre de $1\ 000^{\circ}\text{C}$, le rayonnement thermique moyen Φ_0 est pris égal à $30\ \text{kW/m}^2$.

Son atténuation en fonction de la distance est donnée par la formule Evaluation des flux thermiques rayonnés – INERIS :

$$\Phi_i = \frac{\Phi_0 S}{\pi r^2} \quad (1)$$

{	Φ_0 :	flux thermique incident (kW/m^2)
	Φ_i :	flux thermique atténué (kW/m^2)
	S :	surface du mur de flamme (m^2)
	r :	distance à l'incendie (m)

La surface du mur de flamme est égale au produit de hauteur des flammes H par la longueur du stockage. H est obtenue par la formule de la corrélation de Thomas (modélisation des flux thermiques la plus fréquemment utilisée pour les calculs de feux de bois):

$$\frac{H}{D} = 17,6 \frac{m^{0,6}}{D^{1,5}}$$

{	H :	hauteur des flammes (m)
	D_{eq} :	$4 \times \frac{\text{surface du feu}}{\text{périmètre du feu}}$ (m) ⁽¹⁾
	m :	débit massique du combustible (kg/s)

⁽¹⁾ Pour l'application des corrélations visant à déterminer notamment la hauteur de flamme, il est d'usage de se ramener à une surface circulaire dont le diamètre est défini comme le diamètre équivalent, représentatif du comportement de la flamme. Ce paramètre n'est à priori utile que pour l'emploi de ces corrélations.

Cependant, ce diamètre équivalent peut ne pas être représentatif des caractéristiques du feu, en particulier dans le cas d'une cuvette rectangulaire de forme allongée dont le rapport entre la longueur et la largeur est supérieur à 2.

Pour une telle configuration, il est plus pertinent de retenir la plus petite des dimensions caractéristiques de la cuvette afin d'estimer le diamètre équivalent du feu. (Recommandations du rapport de l'Ineris – DRA-006 – Ω-2)

Le bois brûle à une vitesse de 30 mm pour 45 minutes.

Dans le cas du stockage "Lot 1" :

Le débit massique m est donc de :

$$m = \frac{30 \times 10^{-3} \times 60}{45 \times 3600} \times \text{surface de stockage, soit } m = 0,0011 \text{ m}^3/\text{s, pour la surface de stockage de } 100 \text{ m}^2$$

$$m = 0,5 \text{ kg/s, pour une masse volumique du bois de } 450 \text{ kg/m}^3$$

D_{eq} : Puisque $20 \text{ m} / 5 \text{ m} > 2$, D_{eq} est donc de 5 m

$$H \text{ devient : } H = 17,6 \times 5 \times \frac{0,5^{0,6}}{5^{1,5}} = 5,2 \text{ m}$$

La surface du mur de flammes S est donc de : $5,2 \times 5 = 26 \text{ m}^2$

Les enveloppes des flux thermiques correspondant au seuil des effets sur l'homme significatifs (seuil des effets irréversibles), de 3 kW/m^2 , (seuil des effets létaux pour l'homme), de 5 kW/m^2 et 8 kW/m^2 , ainsi que les effets de structures, de 16 kW/m^2 sont donc, en remplaçant Φ_i par ces valeurs respectives dans la formule (1) :

※	Seuil de douleur, de 3 kW/m^2	: $r \approx 9,1 \text{ m}$
※	Seuil léthal, de 5 kW/m^2	: $r \approx 7,0 \text{ m}$
※	Seuil léthal, de 8 kW/m^2	: $r \approx 5,6 \text{ m}$
※	Seuil de propagation par rayonnement, de 16 kW/m^2	: $r \approx 1,9 \text{ m}$

Dans le cas des stockages "Lots 2" : (3 Lots 2)

Surface de stockage : 128 m^2

$$m = 0,64 \text{ kg/s, pour une masse volumique du bois de } 450 \text{ kg/m}^3$$

$$D_{eq} = 8 \text{ m}$$

$$H = 4,8 \text{ m}$$

$$S = 38 \text{ m}^2$$

Les enveloppes des flux thermiques correspondant au seuil des effets sur l'homme significatifs (seuil des effets irréversibles), de 3 kW/m^2 , (seuil des effets létaux pour l'homme), de 5 kW/m^2 et 8 kW/m^2 , ainsi que les effets de structures, de 16 kW/m^2 sont donc, en remplaçant Φ_i par ces valeurs respectives dans la formule (1) :

※	Seuil de douleur, de 3 kW/m^2	: $r \approx 10,9 \text{ m}$
※	Seuil léthal, de 5 kW/m^2	: $r \approx 8,5 \text{ m}$
※	Seuil léthal, de 8 kW/m^2	: $r \approx 6,7 \text{ m}$
※	Seuil de propagation par rayonnement, de 16 kW/m^2	: $r \approx 4,8 \text{ m}$

Tableau récapitulatif

Stockages	Lot 1	Lots 2 (3lots)
Surface de stockage	5 m x 20 m	8 m x 16 m
Distance de perception de flux de 3 kW/m ²	9 m	11 m
Distance de perception de flux de 5 kW/m ²	7 m	9 m
Distance de perception de flux de 8 kW/m ²	6 m	7 m
Distance de perception de flux de 16 kW/m ²	2 m	5 m

Pour l'ensemble des stockages, le lot 1 et les 3 lots 2, les zones de flux thermiques à 8 kW/m², 5kW/m² et 3 kW/m² ne touchent aucun bâtiment et ne sortent pas des limites de propriété.

Les flux thermiques à 16 kW/m² (seuil de propagation par rayonnement) ne peuvent causer un embrasement généralisé avec propagation d'une pile à l'autre.

Il est également à noter, que malgré son caractère d'inflammabilité, le bois présente une très bonne résistance au feu (ex: Portes coupe feu en panneaux bois très employées dans les hôpitaux, charpentes en lamellé-collé dans les hangars d'aviation, structures d'E.R.P,...).

Pour des pièces massives, le bois se consume très lentement et de façon régulière, à savoir environ 0,6 à 0,7 mm par minute, **soit 1 cm par quart d'heure, tout en conservant de bonnes résistances mécaniques en structures.**

Tout en brûlant, il se forme une couche superficielle de charbon de bois qui devient un écran protecteur non négligeable sur des bois massifs, voire même pour des faibles sections empilées en piles mortes. Sans apport d'une source de chaleur extérieure intensive, ou d'un apport d'oxygène forcé, il s'éteint de lui-même.

Soulignons pour terminer la possibilité de pollution atmosphérique par la combustion des bois si celle-ci se réalise et la possibilité d'atteinte du milieu naturel par les eaux d'extinction (voir paragraphe sur les risques de pollution atmosphérique et de pollution des eaux).

5.2.2. Risque de pollution des eaux et du sol

A - Identification des causes

Les principaux problèmes pouvant engendrer un risque de pollution sont :

- une fuite au niveau des autoclaves de traitement et des cuves de stockages,
- une fuite au niveau des récipients des produits chimiques,
- un risque de délavage du bois traité en contact avec l'eau de pluie,
- une contamination des eaux d'extinction en cas d'incendie sur les stocks de bois.

En résumé, le risque essentiel découle principalement de l'utilisation de produits chimiques.

B - Moyens mis en œuvre

Dans le cas d'une fuite au niveau de l'autoclave et cuves de stockage des produits dilués

Au niveau d'un des autoclaves, si une fuite se produisait en présence du manipulateur, ce dernier pourra en fonction de l'importance remarquer l'incidence de cette dernière sur la mise en service de l'autoclave et pourra éventuellement "basculer" le produit de la cuve de traitement vers les cuves de stockage ou vice versa.

Si cette opération ne peut s'opérer, l'écoulement sera récupéré dans la cuvette de rétention située au-dessous de l'autoclave. La cuvette de rétention est étanche et a une capacité supérieure au volume total des cuves de stockage.

Au niveau de l'autoclave, la cuvette de rétention sera équipée d'un dispositif de sécurité permettant de déceler toute fuite provenant de l'autoclave ou d'une cuve de stockage, travail ou mélange, ce dispositif (flotteur situé au niveau bas de la rétention) déclenchera une alarme sonore.

L'autoclave est doté d'un détecteur de pression avec deux clapets de sécurité. En cas de surpression, les clapets coupent la pression et le liquide retombe dans la cuve principale.

Toutes les tuyauteries sont isolées par des vannes qui seront pilotées par un automate mais qui peuvent également être actionnées manuellement.

L'autoclave est fermé à l'une de ses extrémités par une porte en tôle d'acier embouti de 16 mm. Cette porte, éprouvée par une pression de 18 bars est dotée de deux sécurités qui sont :

- une sécurité mécanique
- une sécurité électrique

En cas de rupture intempestive d'une porte, ce qui est peu probable, l'autoclave est mis en arrêt et la pression chute brutalement. Le liquide d'imprégnation situé à l'intérieur de l'autoclave s'écoulera par gravité dans la cuve de travail rectangulaire située au-dessous de l'autoclave. Cette dernière repose dans une rétention qui sera équipée d'un dispositif d'alerte.

Dans le cas d'une fuite au niveau des récipients des produits chimiques

L'entreprise dispose d'un stock maximum de 4 conteneurs de 1 m³ de produits de traitement à l'état concentré et d'un conteneur de 1 m³ de colorant. Ces conteneurs sont stockés dans le bâtiment de préservation dont le sol est étanche et forme une rétention de 100 m³.

Lors de la livraison, le camion stationnera, pendant la période de déchargement des conteneurs, dans le bâtiment de préservation et donc sur la rétention.

Précisons que les conteneurs en outre plastique sont protégés par une enceinte grillagée et sont éprouvés pour résister aux chocs.

En résumé, toutes les précautions sont prises pour éviter l'entraînement de produits polluants dans le réseau d'eaux pluviales.

Au cas où le bois traité se retrouverait en contact avec l'eau de pluie

Le temps de fixation du produit de traitement dans les cellules du bois est en moyenne de 48 heures. Le bois fraîchement traité reste dans le bâtiment de préservation pendant toute la période de fixation. Après fixation le bois traité est stocké à l'extérieur donc aux intempéries mais sans aucun risque de délavage.

Dans le cas d'une contamination des eaux d'extinction sur les stocks de bois.

Les bois sont d'essences conifères sans charge tannique, potentiellement polluante par accumulation.

Seuls les bois ayant reçus des traitements chimiques pourront être une source de contamination des eaux d'extinction.

Les bois traités contiennent 6 litres de matières actives par mètre cube. En cas d'incendie, évènement peu probable de par l'humidité des bois, ces matières actives seront en grande part détruites.

En conséquence, le risque de pollution des eaux et du sol par des produits chimiques est pratiquement inexistant.

5.2.3. Risque de pollution atmosphérique

Seul un incendie pourrait avoir des conséquences sur la pollution atmosphérique.

Risques liés au produit concentré :

Le Tanalith E 34 74 à l'état concentré n'est pas inflammable. La tension de vapeur du produit en solution est pratiquement nulle, le risque direct n'existe donc pas.

Risques liés au bois non traité :

Dans l'hypothèse d'un incendie sur le stock de bois non traité, les effets seraient similaires à ceux d'un incendie de forêt c'est à dire sans dégagement de produits potentiellement toxiques.

Risques liés au bois traité et caractéristiques des fumées:

Le produit Tanalith E 3474 ne contient ni dérivés du chrome ou d'arsenic, ni composés organiques halogènes.

Des essais de combustion sur du bois traité avec du Tanalith E ont été réalisés par la société ARCH TIMBER PROTECTION en date du 11/06/2002 – Document : Buring of Tanalith E Treated Timber.

Ces études sur la combustion de bois imprégnés avec du tanalith E montre que la concentration des produits de décomposition (CO, CO₂, HCN et NO_x) ne diffère pas sensiblement de celle obtenue avec des bois non traités et qu'il n'y a pas d'augmentation de risques pour quiconque serait exposé de façon accidentelle aux fumées.

Dans l'hypothèse d'un incendie sur le stock de bois traité, soulignons que le bois absorbe pendant le traitement entre 200 (classe de risque 3) et 380 (classe de risque 4) litres d'eau par mètre cube. Son taux d'humidité le rend très difficilement combustible.

En cas d'inflammation, les matières volatiles s'échappent d'autant plus lentement que la teneur en eau du bois est importante. L'eau réalise en effet dans le bois une "barrière" thermique contre la pénétration de la chaleur, due à la chaleur massique de l'eau et à sa chaleur latente de vaporisation.

Ce phénomène fortement endothermique retarde le départ des matières volatiles. L'eau sur l'inflammation du bois se manifeste de multiples façons, la vapeur d'eau dilue les gaz combustibles, en augmente la température d'inflammation et retarde le processus d'inflammation.

Un mètre cube de bois absorbe en moyenne entre 3 et 6 kg de matières actives (en fonction de la classe de traitement). Ces matières actives seront en partie détruites au cours d'un incendie et se retrouveront au niveau des cendres. En cas de combustion, nous retrouverons dans l'air de l'oxygène, de l'oxyde de carbone, du dioxyde de carbone, de la vapeur d'eau, des imbrûlés solides et de l'azote.

Le gaz carbonique, dans une combustion complète, correspond à la quantité de carbone contenu dans les combustibles.

Si l'on considère qu'il y a 50 % de carbone dans le bois, on libérera :

Pour 200 m³ de bois traité, avec une densité moyenne de 450 kg/m³,

$50 \% \times 200 \times 0,45 \times 44/12 = 165 \text{ T de CO}_2$

La quantité de CO₂ émise qui se dégagera au cours de la combustion sera progressivement propagée et diluée dans l'atmosphère.

Du fait de la combustion lente du matériau, la concentration dans l'air du CO₂ sera faible.

En réalité, les fumées comportent une quantité importante d'humidité et de matières condensables (pyroligneux - acide acétique - goudrons) qui seront susceptibles de se déposer dès refroidissement de la température.

Quant au cuivre, il reste dans les cendres sous forme d'hydroxyde/oxyde insoluble dans l'eau.

En conclusion, on peut dire que la combustion du bois traité n'engendrera pas de risque pour l'environnement immédiat; on observera un confinement des fumées, un regroupement des cendres, les fumées qui quitteront le site seront essentiellement constituées de vapeur d'eau et de CO₂.

6 - ORGANISATION DE LA SECURITE

6.1 - Moyens internes

Le personnel est entraîné au maniement du matériel d'incendie et aux manœuvres de première urgence :

- Coupure EDF
- Appel des Pompiers
- Accueil des pompiers
- Dégagement de piles de bois

L'entreprise dispose d'extincteurs en nombre suffisant et en qualités adaptées aux risques (certificat de conformité Q4 pour l'installation des extincteurs, règle R4 de l'APSAD : Assemblée plénière des Sociétés d'Assurances Dommages). Ces extincteurs sont vérifiés tous les ans par la société "Eurofeu – 76160 Saint Jacques sur Darnetal"

L'accès à ce matériel de premier secours est toujours tenu dégagé et dûment signalé par des panneaux indicateurs.

Les accès au site, les caractéristiques des chaussées et les rayons de braquage requis permettent l'intervention de véhicules lourds de secours, en tout point du site.

Le site dispose également à l'intérieur du site d'une borne incendie privée.



6.2 - Moyens externes

En téléphonant au 18, le Centre de Traitement d'Alertes d'Evreux, qui a été contacté, fait intervenir, en fonction de l'importance du sinistre, les casernes disposant des moyens de secours adéquats (Plan de Déploiement).

Afin de couvrir une alimentation en eau satisfaisante en cas de sinistre important, la défense extérieure incendie peut être également assurée par un bassin incendie de 800 m³ qui alimente 4 bornes incendie.



Cette réserve incendie est destinée à la zone industrielle « Les Pistes », elle est située à environ 500 m au Nord-Ouest du site d'exploitation.

Les capacités en matière d'hydrants disponibles à l'intérieur et à l'extérieur du site, sont très supérieures aux besoins en cas d'incendie sur le site.

DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE
DETERMINATION DU DEBIT REQUIS - DOCUMENT D9 -

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE (...)				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
		Activité	Stockage	
HAUTEUR DE STOCKAGE ⁽¹⁾ - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12m - Au-delà de 12m	0 + 0,1 + 0,2 + 0,5	0	0	
TYPE DE CONSTRUCTION ⁽²⁾ - ossature stable au feu ≥ 1 heure - ossature stable au feu ≥ 30 minutes - ossature stable au feu < 30 minutes	- 0,1 0 + 0,1	0	+ 0,1	
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. - service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24)	- 0,1 - 0,1 - 0,3 *			
Σ coefficients		0	0,1	
1+ Σ coefficients		1	1,1	
Surface de référence (S en m²)		336	1 056	
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{Coef})$ ⁽³⁾		20	64	
Catégorie de risque ⁽⁴⁾ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$		20	96	
Risque sprinklé ⁽⁵⁾ : Q_1, Q_2 ou $Q_3 \div 2$				
DEBIT REQUIS ^{(6) (7)} (Q en m³/h)		116		
<p>⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).</p> <p>⁽²⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.</p> <p>⁽³⁾ Q_i : débit intermédiaire du calcul en m³/h.</p> <p>⁽⁴⁾ La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (voir annexe 1).</p> <p>⁽⁵⁾ Un risque est considéré comme sprinklé si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ; - installation entretenue et vérifiée régulièrement ; - installation en service en permanence. <p>⁽⁶⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.</p> <p>⁽⁷⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf. § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.</p> <p>* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24.</p>				

NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE

PRODUITS ET SUBSTANCES CHIMIQUES

Articles R4412-5 et suivant du code du travail.

Risques encourus pour la santé et la sécurité des travailleurs pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition à des agents chimiques dangereux.

Le produit de traitement utilisé par l'entreprise comporte les phrases de risques suivantes (réf : F.D.S. du produit de traitement, le Tanalith) :

- H302 : Toxicité aiguë – voie orale
- H332 : Toxicité aiguë – inhalation
- H318 : Lésions oculaires graves – irritations oculaires
- H335 : Toxicité spécifique pour certains organes cibles
- H 400 : Toxicité aquatique aiguë
- H410 : Toxicité chronique pour le milieu aquatique

Le produit stérilisant utilisé par l'entreprise comporte les phrases de risques suivantes (réf : F.D.S. du stérilisant – le Tanagard) :

- H314 : Corrosion cutanée – très irritation cutanée
- H317 : Sensibilisation cutanée
- H318 : Lésions oculaires graves – irritations oculaires
- H411 : Toxicité chronique pour le milieu aquatique

Le produit colorant utilisé par l'entreprise comporte les phrases de risques suivantes (réf : F.D.S. de l'agent colorant – le Tanatone) :

- H317 : Sensibilisation cutanée
- H319 : Lésions oculaires graves – irritations oculaires

Le risque d'ingestion ne peut être envisagé que par une pollution de l'alimentation en eau provenant du réseau communal. Pour supprimer ce risque, l'alimentation en eau des autoclaves sera dotée d'un disconnecteur.

Au niveau de l'inhalation, les produits chimiques à l'état concentré sont stockés dans des récipients hermétiquement fermés. Aucune matière active volatile n'entre dans la composition du produit de traitement. Les fiche de données de sécurité des produits ne préconisent pas l'utilisation de masques respiratoires.

Le procédé de traitement est effectué en automatique. Le bois traité est manipulé par un engin de manutention (chariot élévateur). Toutefois, en cas d'intervention d'un salarié (personne habilité), des vêtements de protection (tablier, bottes, lunettes et gants) sont maintenus à sa disposition.

Les fiches de données de sécurité sont affichées dans la station de traitement. Ces fiches sont mises à disposition de la médecine du travail.

INSTALLATIONS CLASSEES – NOTICE HYGIENE ET SECURITE

A – Organisation Hygiène et sécurité

- L'interdiction de fumer est effective à l'intérieur du bâtiment de traitement et des hangars
- Le bâtiment de traitement de conception récente est dépourvu d'amiante
- Les travaux par points chauds font l'objet d'un permis de feu
- Les travaux effectués par les entreprises extérieures font l'objet d'un plan de prévention de sécurité
- Les opérations de chargement/déchargement sont réalisées dans le cadre des procédures établies et communiquées au préalable aux transporteurs (protocole de sécurité)

B – Aération et ventilation

Articles R 4222-1 et suivant du code du travail.

- L'aération de la station de préservation du bois se fait par ventilation naturelle permanente.

C – Nettoyage

- Le bâtiment de préservation est régulièrement nettoyé par le personnel de production

D – Chauffage

- Le bureau est chauffé par un convecteur électrique

E – Eclairage

Articles R4223-4 du code du travail.

L'éclairage des bâtiments est assuré conjointement :

- Par la lumière naturelle : ouvrants donnant directement sur l'extérieur
 - Par la lumière artificielle en complément
- Les niveaux d'éclairage au plan de travail sont :
- Supérieur à 40 lux pour les voies de circulation intérieure
 - Supérieure à 60 lux pour les entrepôts
 - Supérieur à 120 lux dans les locaux administratifs, bureaux, vestiaires et sanitaires.

L'éclairage des voies de circulation extérieure est supérieur à 10 lux.

F – Moyens de protection

L'entreprise dispose :

- d'extincteurs en nombre suffisant et en qualité adaptés au risques (certificat de conformité Q4 pour l'installation des extincteurs, règle R4 de l'APSAD : Assemblée plénière des Sociétés d'Assurances Dommages").
- d'une borne incendie

G – Contrôles périodiques

- Vérification annuelle par un organisme qualifié du matériel de lutte contre l'incendie
- Vérification annuelle par un organisme agréé du matériel électrique

H – Médecine du travail

Le médecin du travail effectue périodiquement une visite d'aptitude pour l'ensemble du personnel. Médecine du travail : AMI – 27035 Evreux Cedex.

I – Formation

Les formations sont dispensées par des organismes spécialisés et/ou agréés ainsi que par des formateurs internes.

Elles concernent (liste non-exhaustive) :

- L'utilisation des moyens d'extinctions mobiles d'incendie
- Le Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité pour les chariots élévateurs

J – Code du travail

Les installations S.N.T. sont en conformité avec le titre 2 du Code du Travail en vigueur au 1^{er} mai 2008 relatif à l'utilisation des équipements de travail et des moyens de protection, et en particulier :

- Aération et assainissement (Art. R.4222-1 à Art. R. 4222-17)
- Contrôle et maintenance des installations (Art. R. 4222-20 à Art. R. 4222-22)
- Eclairage et ambiance thermique (Art. R. 4223-1 à Art. R. 4223-15)
- Sécurité des lieux de travail (Art. R. 4224-1 à Art. R. 4228-8)
- Matériel de premiers secours et secourismes (Art. R. 4224 - 14 à Art. R. 4224 – 16)
- Maintenance, entretien et vérification (Art. R. 4224 - 17 à Art. R. 4224 – 18)
- Aménagement des postes de travail (Art. R. 4225 - 2 à Art. R. 4225 – 7)
- Exposition aux risques chimiques (Art. R. 4412 - 5 et suivants)
- Risques d'incendie, explosion et évacuation (Art. R. 4227 - 1 à Art. R. 4227 – 14)
- Chauffage des locaux (Art. R. 4227 - 15 à Art. R. 4227 – 20)
- Emploi et stockage des matières explosives et inflammables (Art. R. 4227 - 21 à Art. R. 4227 – 27)
- Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie, l'explosion (Art. R. 4227 - 28 à Art. R. 4227 – 54)