



**Inova Pulp & Paper  
(IPP)**



## **Projet de construction d'une usine de recyclage des papiers usagés en pâte à papier désencrée Site IPP à Alizay (27)**

**Demande de modification de l'Autorisation d'exploiter de la société  
Double A**

### **Dossier de demande d'autorisation environnementale**

**PJ n°77 : Respect de l'AMPG 1530-E**



**Rapport n°111292/Version A – Novembre 2021**

Projet suivi par Elsa LE PRIEUR – 06.03.93.08.58 – [elsa.leprieur@anteagroup.fr](mailto:elsa.leprieur@anteagroup.fr)

Prescriptions réglementaires de l'Arrêté du 15/04/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux dépôts de papier et de carton relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1530 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement		Elements justificatifs du projet <i>Justificatif dans le dossier</i> <i>(cf guide associé sur aida-inéris)</i>	Conformité
Article 1er	Les dépôts de papier ou de carton constitués d'un ou plusieurs îlots de stockage de papier, carton ou pâte à papier de concentration en fibre supérieure à 70 % soumis à enregistrement sous la rubrique n° 1530 sont soumis aux « dispositions des annexes I à IV du présent arrêté ». Les présentes dispositions s'appliquent sans préjudice d'autres législations.  Les dispositions des annexes I et III sont applicables le lendemain de sa publication aux installations enregistrées postérieurement à la date de publication du présent arrêté au Journal officiel. Les prescriptions auxquelles les installations existantes sont déjà soumises demeurent applicables. Toutefois, certaines dispositions sont également applicables aux installations existantes dans les conditions définies à l'annexe II.  Les dispositions applicables aux installations d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m3 autorisées entre le 17 avril 2010 et le 1er janvier 2021 et les conditions de leur entrée en vigueur sont précisées en annexe IV. Les prescriptions auxquelles ces installations sont déjà soumises demeurent applicables, le cas échéant, jusqu'à l'application de dispositions plus contraignantes  Dans le cas d'une extension d'une installation existante ou d'une installation d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m3 autorisées entre le 17 avril 2010 et le 1er janvier 2021 nécessitant un nouvel enregistrement en application de l'article R. 512-46-12 du code de l'environnement, l'intégralité des points des annexes I et III ne s'appliquent néanmoins qu'à l'extension elle-même, la partie existante restant soumise aux dispositions antérieures.	<b>Description des éléments justificatifs ...</b> <i>Aucun justificatif</i>	Pour information.
Article 2		<b>Description des éléments justificatifs ...</b> <i>Aucun justificatif</i>	Pour information.
Article 3	Les dispositions du présent arrêté s'appliquent sans préjudice de prescriptions particulières les complétant ou les renforçant dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement.	<b>Description des éléments justificatifs ...</b> <i>Aucun justificatif</i>	Pour information.
Article 4	Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.	<b>Description des éléments justificatifs ...</b> <i>Aucun justificatif</i>	Pour information.
<b>Annexe 1 : Prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement</b>			
<b>Chapitre 1 : Dispositions générales</b>			
1	Définitions		Pour information.
1.1	Conformité de l'installation au dossier d'enregistrement	<b>Description des éléments justificatifs ...</b> <i>Aucun justificatif</i>	Installation existante (changement d'exploitant) : bâtiment SPF1 (batiment existant exploité précédemment par Double A pour les mêmes activités).
1.2	Dossier installation classée	<b>Description des éléments justificatifs ...</b> <i>Aucun justificatif</i>	Le projet est soumis à Autorisation, c'est donc un DDAE qui sera déposé. L'AP d'Autorisation encadrera la rubrique 1530 – Enregistrement.


1.3	Entraînement des poussières et de boue	<p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ;</li> <li>- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules sont prévues en cas de besoin ;</li> <li>- les surfaces où cela est possible sont engazonnées.</li> </ul> <p>L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté. Des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible.</p> <p>Pour l'entretien des surfaces extérieures de son site (parkings, espaces verts, voies de circulation...), l'exploitant met en œuvre des bonnes pratiques, notamment en ce qui concerne le désherbage.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs ...</b> <i>Plan masse du site</i></p>	<p>Le stockage de vieux papiers sera réalisé en extérieur, sur une zone imperméabilisée et clôturée partiellement permettant ainsi d'éviter les envols de poussières. Les vieux papiers seront réceptionnés sous forme de balles cerclées de 250 kg réduisant aussi leur envol.</p> <p>En ce qui concerne les produits finis de pâte à papiers, ceux-ci seront stockés dans le bâtiment SPF1 (bâtiment existant exploité précédemment par Double A pour les mêmes activités) qui sera fermé supprimant tout risque d'envol de poussières. Un stock tampon sera également présent dans le bâtiment PP1/PP2 également fermé supprimant tout risque d'envol de poussières.</p>
1.4	Intégration dans le paysage		<p><b>Description des éléments justificatifs ...</b> <i>Aucun justificatif</i></p>	<p>L'ensemble des installations sera maintenu propre et convenablement entretenu.</p>
<b>Chapitre 2 : Risques</b>				
2.1	Implantation	<p>Les limites des stockages sont implantées à une distance minimale des limites du site calculée de façon à ce que les effets létaux au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé soient contenus dans l'enceinte de l'établissement en cas d'incendie en prenant en compte la configuration la plus défavorable par rapport aux matières combustibles potentiellement stockées en utilisant la méthode de calcul FLUMILOG (réf. document de l'INERIS "Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt", partie A, réf. DRA-09-90977-14553A).</p> <p>Cette distance est au moins égale à 20 mètres.</p> <p>Pour les dépôts existants, une distance de 20 mètres de l'enceinte de l'établissement est respectée à compter du 3 décembre 2010 sauf si des dispositifs compensatoires ont été mis en place. Ces dispositifs pourront être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des rideaux d'eau ;</li> <li>- ou des systèmes d'extinction automatique ;</li> <li>- ou des murs extérieurs REI 120.</li> </ul> <p>Le stockage est par ailleurs situé à plus de 30 mètres de tous les produits et installations au sein de l'établissement susceptibles de produire des effets toxiques ou des explosions en cas d'incendie du stockage, sauf si l'exploitant met en place des équipements dont il justifie la pertinence afin que ces produits et installations soient protégés de tels effets dominos. Les éléments de démonstration sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Cette disposition est applicable à compter du 3 décembre 2010 aux installations régulièrement autorisées à la date de parution du présent arrêté augmentée de quatre mois.</p> <p>L'installation ne comprend pas, ne surmonte pas ni n'est surmontée de locaux habités ou occupés par des tiers. Le stockage en sous-sol est interdit, c'est-à-dire en dessous du niveau dit de référence.</p> <p>Le niveau de référence est celui de la voirie interne au site située au pied du bâtiment et desservant la construction utilisable par les engins des services d'incendie et de secours. S'il y a deux accès par des voies situées à des niveaux différents, le niveau de référence est déterminé par la voie la plus basse.</p> <p>Les dispositions du présent point, lorsqu'elles sont applicables aux dépôts existants, ne sont pas applicables aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p> <p>Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs ...</b> <i>Plan masse du site</i> <i>Etude des dangers (P149)</i></p>	<p>Comme présenté dans la PJ n°49 (étude des dangers), le projet IPP étant inclus dans l'emprise du site de DOUBLE A (la partie Nord du projet IPP se situe sur des parcelles de DOUBLE A, hors emprise ICPE), les deux sociétés auront des POI qui seront rendus cohérents. Ainsi, d'après la circulaire du 10 mai 2010, DOUBLE A n'est donc pas considéré comme un tiers : dès lors, il peut être considéré que la distance de 20 m entre les stockages et les limites de propriété de DOUBLE A est respectée.</p> <p>Les stockages (vieux papiers et produits finis) seront situés à plus de 30 mètres de tous les produits et installations du site IPP susceptibles de produire des effets toxiques.</p> <p>Comme présenté dans la PJ n°49 (étude des dangers), en partie 8, la modélisation du phénomène dangereux PhD2 « Incendie généralisé du stockage des produits finis (pâte à papier) dans le bâtiment SPF1 » n'engendre pas d'effets dominos.</p> <p>Par ailleurs, il n'y aura pas sur le site de produits / d'installations susceptibles de produire des explosions en cas d'incendie du stockage.</p> <p>L'installation ne comprendra pas, ne surmontera pas ni ne sera surmontée de locaux habités ou occupés par des tiers.</p>

<p>2.2.1</p>	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Accessibilité au site</p>	<p>L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. On entend par accès à l'installation une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre. Cet accès doit pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours. Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation. La voie d'accès des services de secours est maintenue dégagée de tout stationnement. Elle comporte une matérialisation au sol faisant apparaître la mention "accès pompiers". Ce dispositif peut être renforcé par une signalisation verticale de type "stationnement interdit". L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux. Une voie "engins", dans l'enceinte de l'établissement, au moins est maintenue dégagée pour la circulation et le croisement sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pas être obstruée par l'effondrement de cette installation et par les eaux d'extinction. Cette voie "engins" respecte les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur largeur de <math>S = 15/R</math> mètres est ajoutée ;</p>	<p><b>Description des justificatifs</b> <i>Plan masse</i> <i>Etude d'impact (PJ 4b)</i></p> <p>... <b>éléments</b></p>	<p>Le site IPP sera accessible par les voies existantes côté Ouest du site pour les véhicules. De plus, les services de secours et incendie pourront emprunter les accès pompiers de DOUBLE A. Le site est aussi accessible par l'accès piétons, côté Est, depuis le parking principal Double A en passant par le poste de garde. Il n'y aura pas de véhicules stationnés sur les voies véhicules. L'exploitation du projet se fera 24h/24. Ainsi, les services de secours pourront facilement et rapidement avoir accès au site.</p>
<p>2.2.2</p>	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Accessibilité des engins à proximité de l'installation</p>	<p>- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre les accès à l'installation ou aux voies échelles définies aux 2.2.4 et 2.2.5 et la voie "engin". En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie "engin" permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p>	<p><b>Description des justificatifs</b> <i>Plan masse du site</i></p> <p>... <b>éléments</b></p>	<p>La circulation des engins sera possible tout autour du stockage de vieux papiers. Le bâtiment SPF1 ne sera pas accessible côté Est par des voiries imperméabilisées, ces parcelles étant des espaces enherbés. L'accès est néanmoins possible. Les voies de circulation sont dimensionnées conformément à la réglementation.</p>

<p>2.2.3</p> <p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Mise en station des échelles</p>	<p>Chaque cellule a au moins une façade accessible desservie par une voie permettant la circulation et la mise en station des échelles et bras élévateurs articulés. Cette voie échelle est directement accessible depuis la voie engin définie au 2.2.2. Depuis cette voie, une échelle aérienne mise en station permet d'accéder à au moins toute la hauteur du bâtiment et de défendre chaque mur séparatif coupe-feu. La voie respecte par ailleurs les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 15 mètres, la pente au maximum de 10 % ;</li> <li>- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une surlargeur de <math>S = 15/R</math> mètres est ajoutée</li> <li>- aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces échelles à la verticale de l'ensemble de la voie ;</li> <li>- a distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment ;</li> <li>- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum, et présente une résistance minimale au poinçonnement de 88 N/cm<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Par ailleurs, pour toute installation de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours, sur au moins deux façades, cette voie " échelle " permet d'accéder à des ouvertures.</p> <p>Ces ouvertures permettent au moins deux accès par étage pour chacune des façades disposant de voie échelle et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent et demeurent toujours accessibles de l'extérieur et de l'intérieur. Ils sont aisément réparables de l'extérieur par les services de secours. Les dispositions du présent point ne sont pas exigées si la cellule a une surface de moins de 2 000 mètres carrés respectant les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- au moins un de ses murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ;</li> <li>- la cellule comporte un dispositif automatique d'extinction ;</li> <li>- la cellule ne comporte pas de mezzanine.</li> </ul> <p>Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p>	<p><b>Description des éléments</b> ... <i>Plan masse du site</i> <i>Notice architecturale</i> <i>Etude des dangers (P149)</i></p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre.</p> <p>Non applicable pour les produits finis (pâte à papiers en balles) car le bâtiment SPF1 ne sera pas compartimenté en cellules (cf. article 2.2.7).</p>
<p>2.2.4</p> <p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins</p>	<p>A partir de chaque voie " engins " ou " échelle " est prévu un accès aux issues du bâtiment ou à l'installation par un chemin stabilisé de 1,8 mètre de large au minimum. Les quais de déchargement sont équipés d'une rampe dévidoir de 1,8 mètre de large et de pente inférieure ou égale à 10 %, permettant l'accès à chaque cellule sauf s'il existe des accès de plain-pied.</p> <p>Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p> <p>Les accès du dépôt permettent l'intervention rapide des secours. Leur nombre minimal permet que tout point du dépôt ne soit pas distant de plus de 50 mètres effectifs de l'un d'eux et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant cul-de-sac. Deux issues au moins vers l'extérieur du dépôt ou sur un espace protégé, dans deux directions opposées, sont prévues dans chaque cellule de stockage d'une surface supérieure à 1 000 mètres carrés.</p> <p>Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p>	<p><b>Description des éléments</b> ... <i>Plan masse du site</i> <i>Notice architecturale</i></p>	<p>Le stockage de vieux papiers et le bâtiment SPF1 seront accessibles par un chemin stabilisé de 1,8 m de large depuis la voie engin.</p> <p>Le bâtiment SPF1, qui ne sera pas compartimenté en cellules, possèdera :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 porte piéton accessible</li> <li>- 1 zone de chargement camion Sud Ouest</li> <li>- 1 accès piéton à l'Est et 1 accès engin de manutention de plain-pied côté Sud</li> </ul>
<p>2.2.5</p> <p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Accès au dépôt des secours</p>	<p>Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p>	<p><b>Description des éléments</b> ... <i>Plan masse du site</i></p>	<p>L'installation sera facile d'accès par la voie engin (cf. article 2.2.2). Les vieux papiers seront uniquement stockés dans cette zone à l'air libre.</p> <p>Les distances minimales seront respectées.</p>

<p>2.2.6</p> <p><b>Dispositions relatives aux dépôts couverts</b></p> <p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Structure des bâtiments</p>	<p>L'exploitant réalise une étude technique démontrant que les dispositions constructives visent à ce que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de recoupement, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu. Cette étude est réalisée avec la construction de l'entrepôt et est tenue à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les locaux abritant l'installation présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les parois extérieures sont construites en matériaux A2 s1 d0 ;</li> <li>- l'ensemble de la structure est a minima R 15 ;</li> <li>- pour les dépôts à simple rez-de-chaussée de plus de 12,50 mètres de hauteur, la structure est R 60, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie ;</li> <li>- pour les dépôts de deux niveaux ou plus, les planchers sont EI 120 et les structures porteuses des planchers R 120 au moins ;</li> <li>- les murs séparatifs entre deux cellules sont REI 120 ; ces parois sont prolongées latéralement aux murs extérieurs sur une largeur de 1 mètre ou 0,50 mètre en saillie de la façade, dans la continuité de la paroi. ;</li> <li>- les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 1 mètre la couverture du bâtiment au droit du franchissement. La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2 s1 d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d0 ;</li> <li>- les murs séparatifs entre une cellule et un local technique (hors chaudière) sont REI 120 jusqu'en sous-face de toiture ou une distance libre de 10 mètres est respectée entre la cellule et le local technique ;</li> <li>- les bureaux et les locaux sociaux, à l'exception des bureaux dits de quais destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages et les quais, sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage.</li> </ul> <p>Cette distance peut être inférieure à 10 mètres si les bureaux et locaux sociaux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- isolés par une paroi jusqu'en sous-face de toiture et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte, qui sont tous REI 120 ;</li> <li>- sans être contigus avec les cellules où sont présentes des matières dangereuses.</li> </ul> <p>De plus, lorsque les bureaux sont situés à l'intérieur d'une cellule :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le plafond est REI 120 ;</li> <li>- le plancher est également REI 120 si les bureaux sont situés en étage ;</li> <li>- les escaliers intérieurs reliant des niveaux séparés, dans le cas de planchers situés à plus de 8 mètres du sol intérieur et considérés comme issues de secours, sont encloués par des parois REI 60 et construits en matériaux A2 s1 d0. Ils débouchent directement à l'air libre, sinon sur des circulations enclouées de même degré coupe-feu y conduisant. Les blocs-portes intérieurs donnant sur ces escaliers sont E 60 C2 ;</li> <li>- le sol des aires et locaux de stockage est incombustible (de classe A1 fl) ;</li> <li>- les ouvertures effectuées dans les parois séparatives (baies, convoyeurs, passages de gaines, câbles électriques et canalisations, portes...) sont munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu équivalent à celui exigé pour ces parois. Les fermetures manœuvrables sont associées à un dispositif asservi à la détection automatique d'incendie assurant leur fermeture automatique, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi, les portes situées dans un mur REI 120 présentent un classement EI2 120 C. Les portes satisfont une classe de durabilité C2 ;</li> <li>- en ce qui concerne les isolants thermiques (ou l'isolant s'il n'y en a qu'un) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit ils sont de classe A2 s1 d0 ;</li> <li>- soit le système " support + isolants " est de classe B s1 d0 et respecte l'une des conditions ci-après :</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b></p> <p><i>Engagement du pétitionnaire à ne commencer la construction qu'après que l'étude ait été réalisée (et qu'elle réponde aux critères cités)</i></p> <p><i>Notice architecturale</i></p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre.</p> <p>En ce qui concerne le bâtiment SPF1, qui ne sera pas compartimenté en cellule et qui ne contiendra pas de bureaux et locaux sociaux) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les parois extérieures sont en bardage métallique avec soubassement en aggloméré</li> <li>- le sol des aires et locaux de stockage est incombustible (béton)</li> </ul>
--	--	---	---

		<p>- l'isolant, unique, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ;</p> <p>- l'isolation thermique est composée de plusieurs couches, dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 millimètres, de masse volumique supérieure à 110 kg/m<sup>3</sup> et fixée mécaniquement, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants justifiant en épaisseur de 60 millimètres d'une classe D s3 d2. Ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement par un isolant de PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg.</p> <p>- le système de couverture de toiture satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ;</p> <p>- les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0.</p> <p>Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p> <p>A l'exception des stockages de papier en bobine (autre que papiers d'hygiène) et des stockages de pâte en balles pour lesquelles les tailles de cellules ne sont pas limitées, les cellules ont une surface maximale de :</p> <p>2 500 mètres carrés pour les stockages de papiers récupérés ;</p> <p>6 000 mètres carrés pour les autres types de papiers dont les bobines de papier hygiène.</p>		
2.2.7	Cellules		<p><b>Description des éléments</b></p> <p>...</p> <p><i>Plan masse du site</i></p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre.</p> <p>Le bâtiment SPF1 contiendra de la pâte à papiers en balle, il ne sera pas compartimenté en cellules.</p>
2.2.8.1	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b></p> <p><b>2.2.8. Cantonnement et désenfumage</b></p> <p>Cantonnement</p>	<p>Les cellules de stockage sont divisées en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 600 mètres carrés et d'une longueur maximale de 60 mètres.</p> <p>Les écrans de cantonnement sont constitués soit par des éléments de la structure (couverture, poutre, murs), soit par des écrans fixes, rigides ou flexibles, ou enfin par des écrans mobiles asservis à la détection incendie. Les écrans de cantonnement sont DH 30 en référence à la norme NF EN 12 101-1, version juin 2006.</p> <p>La hauteur des écrans de cantonnement est déterminée conformément à l'annexe de l'instruction technique 246 du ministre chargé de l'intérieur susvisée.</p> <p>Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p>	<p><b>Description des éléments</b></p> <p>...</p> <p><i>Etude des dangers (P146)</i></p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre.</p> <p>Le bâtiment SPF1 contiendra de la pâte à papiers en balle, il ne sera pas compartimenté en cellules.</p>

<p>2.2.8.2</p>	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> <b>2.2.8. Cantonnement et désenfumage</b>  Désenfumage</p>	<p>Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et des chaleurs (DENFC). Un DENFC de superficie utile comprise entre 0,5 et 6 mètres carrés est prévu pour 250 mètres carrés de superficie projetée de toiture. Les DENFC ne sont pas implantés sur la toiture à moins de 7 mètres des murs coupe-feu séparant les cellules de stockage. Les dispositifs d'évacuation des fumées sont composés d'exutoires à commande automatique et manuelle ou autocommande. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage. Une commande manuelle est facilement accessible depuis chacune des issues du bâtiment ou de chacune des cellules de stockage. L'action d'une commande de mise en sécurité ne peut pas être inversée par une autre commande. En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du bâtiment ou depuis la zone de désenfumage ou la cellule à désenfumer dans le cas d'un bâtiment divisé en plusieurs cantons ou cellules. La commande manuelle des DENFC est au minimum installée en deux points opposés de chaque cellule. Ces commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès de chacune des cellules de stockage et installées conformément à la norme NF S 61-932, version décembre 2008. Les DENFC, en référence à la norme NF EN 12 101-2, version octobre 2003, présentent les caractéristiques suivantes : - système d'ouverture de type B (ouverture + fermeture) ; - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité) ; - classification de la surcharge neige à l'ouverture : SL 250 (25 daN/m<sup>2</sup>) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m<sup>2</sup>) pour des altitudes comprises entre 400 et 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500 et installés avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige ; - classe de température ambiante T(00) ; - classe d'exposition à la chaleur B 300. Le déclenchement du désenfumage n'est pas asservi à la même détection que celle à laquelle est asservi le système d'extinction automatique s'il existe. En présence d'un système d'extinction automatique, les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique. Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage. Des amenées d'air frais d'une superficie égale à la surface des exutoires du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur. Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Etude des dangers (P146)</i> <i>Notice architecturale</i> ...</p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre. Le bâtiment SPF1 contiendra de la pâte à papiers en balle, il ne sera pas compartimenté en cellules Le bâtiment possède des trappes de désenfumage en façade (cf photo ci-dessous).</p> 
<p>2.2.8.3</p>	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> <b>2.2.8. Cantonnement et désenfumage</b>  Amenées d'air frais</p>	<p>Des amenées d'air frais d'une superficie égale à la surface des exutoires du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur. Les dispositions du présent point ne sont pas applicables, pour les extensions d'installations existantes, aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5 000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Aucun</i> ...</p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre. Le bâtiment SPF1 contiendra de la pâte à papiers en balle, il ne sera pas compartimenté en cellules.</p>



2.2.9	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Systèmes de détection incendie</p>	<p>La détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant est obligatoire pour les cellules et locaux techniques et pour les bureaux à proximité des stockages. Cette détection actionne l'alarme d'évacuation immédiate perceptible en tout point du bâtiment et le compartimentage de la ou des cellules sinistrées. Cette détection peut être assurée par le système d'extinction automatique. Dans ce cas, l'exploitant s'assure que le système permet une détection précoce de tout départ d'incendie tenant compte de la nature des produits stockés et réalise une étude technique permettant de le démontrer.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Description du système de détection et liste des détecteurs avec leur emplacement</i></p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre. Le bâtiment SPF1 contiendra de la pâte à papiers en balle, il ne sera pas compartimenté en cellules.</p>
2.2.10	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Système d'extinction automatique</p>	<p>Pour les papiers les plus légers, à savoir : - les papiers de grammage inférieur à 48 g/m<sup>2</sup>, pour les produits non stockés sous forme de bobine ; - les papiers de grammage inférieur ou égal à 42 g/m<sup>2</sup>, dont les papiers d'hygiène lorsqu'ils sont stockés sous forme de bobine, les dépôts sont équipés d'un système d'extinction automatique. Les dispositions du présent point sont applicables aux installations existantes soumises à enregistrement dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé après le 3 juin 2009.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Aucune</i></p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre. Le bâtiment SPF1 contiendra de la pâte à papiers en balle, il ne sera pas compartimenté en cellules. Aucun système d'extinction automatique ne sera présent.</p>
2.2.11	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Protection contre la foudre</p>	<p>L'installation respecte les dispositions de l'arrêté du 15 janvier 2008 susvisé.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Analyse du risque foudre et étude technique</i></p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre. Pour le bâtiment SPF1, il s'agit d'un bâtiment existant (exploité précédemment par Double A pour la même activité). Ce bâtiment possède un dispositif de protection contre la foudre. L'étude foudre réalisée par l'APAVE en 2017 est présentée en Annexe I</p>
2.2.12	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Installations électriques, éclairage et chauffage</p>	<p>Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables. Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé. Si l'éclairage met en œuvre des lampes à vapeur de sodium ou de mercure, l'exploitant prend toute disposition pour qu'en cas d'éclatement de l'ampoule tous les éléments soient confinés dans l'appareil. Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause. A proximité d'au moins une issue, est installé un interrupteur central, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique générale ou de chaque cellule. Les transformateurs de courant électrique, lorsqu'ils sont accolés ou à l'intérieur du dépôt, sont situés dans des locaux clos largement ventilés et isolés du stockage par des parois et des portes coupe-feu, munies d'un ferme-porte. Ces parois sont REI 120 et ces portes EI2 120 C. Le chauffage du dépôt et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent. « Les systèmes de chauffage par aérothermes à gaz sont autorisés lorsque l'ensemble des conditions suivantes est respecté : - les aérothermes sont de type C au sens de la norme FD CEN/ TR 1749 (version de novembre 2015) ; - la tuyauterie alimentant en gaz un aérotherme est située à l'extérieur de l'entrepôt et pénètre la paroi extérieure ou la toiture de l'entrepôt au droit de l'aérotherme afin de limiter au maximum la longueur de la tuyauterie présente à l'intérieur des cellules. La partie résiduelle de la tuyauterie interne à la cellule est située dans une gaine réalisée en matériau de classe A2 s1 d0 permettant d'évacuer toute fuite de gaz à l'extérieur de l'entrepôt ; - les tuyauteries d'alimentation en gaz sont en acier et sont assemblées par soudure. Les soudures font l'objet d'un contrôle initial par un organisme compétent, avant mise en service de l'aérotherme ; - les aérothermes et leurs tuyauteries d'alimentation en gaz sont protégés des chocs mécaniques, notamment de ceux pouvant provenir de tout engin de manutention ;</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Matériaux prévus Mode de chauffage prévu</i></p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre. Pour le bâtiment SPF1, il s'agit d'un bâtiment existant (exploité précédemment par Double A pour la même activité). Les installations électriques et l'éclairage respectent le présent article. Il n'y a pas de chauffage dans ce bâtiment.</p>

		<p>« - toutes les parties des aérothermes sont à une distance minimale de deux mètres de toute matière combustible ; - une mesure de maîtrise des risques est mise en place pour, en cas de détection de fuite de gaz ou détection d'absence de flamme au niveau de l'aérotherme, entraîner la fermeture de deux vannes d'isolement situées sur la tuyauterie d'alimentation en gaz, de part et d'autre de la paroi extérieure ou de la toiture de l'entrepôt ; - toute partie de l'aérotherme en contact avec l'air ambiant présente une température inférieure à 120° C. En cas de d'atteinte de cette température, une mesure de maîtrise des risques entraîne la mise en sécurité de l'aérotherme et la fermeture des deux vannes citées à l'alinéa précédent ; - les aérothermes, les tuyauteries d'alimentation en gaz et leurs gaines ainsi que les mesures de maîtrise des risques associés font l'objet d'une vérification initiale et de vérifications périodiques au minimum annuelles par un organisme compétent. » Les moyens de chauffage des bureaux de quais, s'ils existent, présentent les mêmes garanties de sécurité que celles prévues pour les locaux dans lesquels ils sont situés. Les dispositions du présent point sont applicables aux installations existantes soumises à enregistrement et précédemment autorisées à partir du 3 juin 2010. S'il existe une chaufferie ou un local de charge de batteries des chariots, ceux-ci sont situés dans un local exclusivement réservé à cet effet, extérieur au dépôt ou isolé par une paroi REI 120. Toute communication éventuelle entre le local et le dépôt se fait soit par un sas équipé de deux blocs-portes E 60-C, soit par une porte EI2 120 C et de classe de durabilité C2. A l'extérieur de la chaufferie sont installés : - une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'arrivée du combustible ; - un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ; - un dispositif sonore et visuel d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente. La recharge de batteries est interdite hors des locaux de recharge en cas de risques liés à des émanations de gaz. En l'absence de tels risques, pour un stockage non automatisé, une zone de recharge peut être aménagée par cellule de stockages sous réserve d'être distante de 3 mètres de toute matière combustible et d'être protégée contre les risques de court-circuit. Dans le cas d'un stockage automatisé, il n'est pas nécessaire d'aménager une telle zone.</p>		
<p>2.2.13</p> <p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Chaufferie et local de charge de batterie</p>		<p>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment : - plusieurs appareils d'incendie (bouches ou poteaux d'incendie) d'un diamètre nominal DN 100 ou DN 150. Ces appareils sont alimentés par un réseau public ou privé. L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100 mètres d'un appareil d'incendie. Les appareils d'incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins d'incendie et de secours). Les réseaux garantissent l'alimentation des appareils sous une pression dynamique minimale de 1 bar sans dépasser 8 bars. Les réseaux sont en mesure de fournir un débit minimum de 120 mètres cubes par heure durant deux heures. Si un complément est nécessaire, il peut être apporté par une ou plusieurs réserves d'eau propre au site, accessible en permanence aux services d'incendie et de secours. Ces réserves ont une capacité minimale réellement utilisable de 120 mètres cubes. Elles sont dotées de plates-formes d'aspiration par tranche de 120 mètres cubes de capacité. Le débit et la quantité d'eau d'extinction et de refroidissement nécessaires sont calculés conformément au document technique D 9 susvisé ; - d'extincteurs répartis à l'intérieur du dépôt, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Aucun</i></p>	<p>Non applicable pour les vieux papiers car ils seront stockés à l'air libre. Il n'y aura pas de locaux chaufferie ou de charge de batteries de chariots dans cette zone ni dans le bâtiment SPF1.</p>
<p>2.2.14</p> <p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Moyens de lutte contre l'incendie</p>		<p>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment : - plusieurs appareils d'incendie (bouches ou poteaux d'incendie) d'un diamètre nominal DN 100 ou DN 150. Ces appareils sont alimentés par un réseau public ou privé. L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100 mètres d'un appareil d'incendie. Les appareils d'incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins d'incendie et de secours). Les réseaux garantissent l'alimentation des appareils sous une pression dynamique minimale de 1 bar sans dépasser 8 bars. Les réseaux sont en mesure de fournir un débit minimum de 120 mètres cubes par heure durant deux heures. Si un complément est nécessaire, il peut être apporté par une ou plusieurs réserves d'eau propre au site, accessible en permanence aux services d'incendie et de secours. Ces réserves ont une capacité minimale réellement utilisable de 120 mètres cubes. Elles sont dotées de plates-formes d'aspiration par tranche de 120 mètres cubes de capacité. Le débit et la quantité d'eau d'extinction et de refroidissement nécessaires sont calculés conformément au document technique D 9 susvisé ; - d'extincteurs répartis à l'intérieur du dépôt, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Plan masse du site</i> <i>Etude des dangers (P149)</i></p>	<p>Les moyens de lutte contre l'incendie seront dimensionnés conformément aux exigences de l'AMPG 1530.  Suite au calcul D9, le besoin en eau en cas d'incendie est estimé à un débit de 300 m<sup>3</sup>/h. La durée d'incendie modélisée est de 480 min pour le SPF1. La durée d'incendie assez longue est due au fait que la pâte à papier est très dense et ne brûle pas fort (faible puissance dégagée par l'incendie) mais longtemps. Cependant, considérer une telle durée d'incendie (8 heures) paraît très majorant dans le sens où cette durée ne prend pas en compte le temps d'intervention des secours qui serait assez rapide en cas d'incendie. Dans une approche toujours majorante mais plus réaliste, il est considéré une durée d'incendie de 6 heures. Le volume d'eau nécessaire est donc de 1 800 m<sup>3</sup> sur 6 heures d'incendie.  Afin de répondre à ce besoin, 3 poteaux incendies de 120 m<sup>3</sup>/h seront ajoutés dans la partie Nord du site IPP avec une boucle de reprise sur le maillage du réseau existant de DOUBLE A. Pour plus de détails, voir P149a.  Les exercices de défense contre l'incendie seront réalisés conformément à l'arrêté (société en cours de création).</p>

<p>2.2.15</p>	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Cuvettes de rétention</p>	<p>facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ; - de robinets d'incendie armés, situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel. Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout dépôt, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie. Cet exercice est renouvelé au moins tous les trois ans. Pour les installations existantes, un tel exercice est réalisé au minima dans les trois ans qui suivent la publication du présent arrêté. Les exercices font l'objet de comptes rendus conservés au moins quatre ans dans le dossier prévu au point 2.1 de la présente annexe.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i></p>	<p>Il n'y aura pas de stockage de produits liquides dans la zone de stockage de vieux papiers ou produits finis.</p>
<p>2.2.16</p>	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Rétention des aires et locaux de travail et isolement du réseau de collecte</p>	<p>Tout stockage de produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; 50 % de la capacité globale des réservoirs associés. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé. Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale ou 50 % dans le cas de liquides inflammables (à l'exception des lubrifiants) avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres. Des réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention. Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires. Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme déchets. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement. Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes aux cellules de stockage des dépôts couverts. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées. En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de dispositif de confinement externe au dépôt, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements. Ces systèmes de relevage sont munis d'un dispositif d'arrêt automatique et manuel. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements. Les eaux d'extinction ainsi confinées lors d'un incendie sont analysées afin de déterminer si un traitement est nécessaire avant rejet. Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé par le plus grand résultat des sommes pour chaque cellule du dépôt : - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie, d'une part ;</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Etude d'impact (P14b)</i></p>	<p>Il n'y aura pas de stockage de produits liquides dans la zone de stockage de vieux papiers ou produits finis.</p>
<p>2.2.16</p>	<p><b>2.2. Construction. Accessibilité</b> Rétention des aires et locaux de travail et isolement du réseau de collecte</p>	<p>Tout stockage de produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; 50 % de la capacité globale des réservoirs associés. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé. Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale ou 50 % dans le cas de liquides inflammables (à l'exception des lubrifiants) avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres. Des réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention. Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires. Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme déchets. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement. Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes aux cellules de stockage des dépôts couverts. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées. En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de dispositif de confinement externe au dépôt, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements. Ces systèmes de relevage sont munis d'un dispositif d'arrêt automatique et manuel. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements. Les eaux d'extinction ainsi confinées lors d'un incendie sont analysées afin de déterminer si un traitement est nécessaire avant rejet. Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé par le plus grand résultat des sommes pour chaque cellule du dépôt : - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie, d'une part ;</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Etude d'impact (P14b)</i></p>	<p>Il n'y aura pas de stockage de matières dangereuses sur la plateforme extérieure de stockage de vieux papiers ni dans le bâtiment SPF1.  Les mesures sont prises sur site pour recueillir les eaux susceptibles d'être polluées en cas d'incendie. Le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction a été fait conformément au document technique D9A : le volume total de liquide à mettre en rétention est estimé à 2 376 m<sup>3</sup>.  Tout les produits chimiques utilisés sur site seront équipés d'une rétention adaptée (en fonction des incompatibilités). En cas de fuite accidentelle / pollution, les effluents collectés seront dirigés vers la STEP de DOUBLE A qui les analysera / traitera, avant rejet dans la Seine. Le même dispositif s'applique aux eaux usées domestiques, eaux pluviales de toitures, eaux pluviales de voiries (qui passeront par un séparateur HC), eaux industrielles).  L'ensemble du site IPP est imperméabilisé. En cas de sinistre, l'ensemble des eaux et écoulements est récupéré et traité afin de prévenir toute pollution des sols, des cours d'eau ou du milieu naturel.</p>

		<p>- du volume de produit libéré par cet incendie, d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage. Les rejets respectent les valeurs limites suivantes : - matières en suspension : 35 mg/l ; - DCO : 125 mg/l ; - DBO5 : 30 mg/l ; - teneur en hydrocarbures : 10 mg/l.</p>																																																	
2.3.1	<p><b>2.3. Recensement des potentiels de dangers</b> Connaissance des produits. - Etiquetage</p>	<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. Ces documents sont tenus à disposition des services d'incendie et de secours. Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i></p>	<p>Il n'y aura pas de stockage de produits dangereux dans cette zone. La plupart des produits nécessaires au process de fabrication de pâte à papiers seront stockés au Sud du site. IPP disposera des FDS.</p>																																															
2.3.2	<p><b>2.3. Recensement des potentiels de dangers</b> Etat des stocks</p>	<p>L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition des services d'incendie et de secours. La présence de matières dangereuses ou combustibles dans les ateliers est limitée aux nécessités de l'exploitation.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i></p>	<p>IPP tiendra un inventaire des produits du process et un plan général des stockages.</p>																																															
2.3.3	<p><b>2.3. Recensement des potentiels de dangers</b> Localisation des risques</p>	<p>L'exploitant recense et signale sur un panneau conventionnel, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur les intérêts visés au L. 511-1 du code de l'environnement.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Plan masse du site</i></p>	<p>Un panneau « risque d'incendie » sera notamment mis en place sur la clôture de la zone de stockage des vieux papiers.</p>																																															
2.4.1	<p><b>2.4. Exploitation</b> Stockages</p>	<p><b>A.</b> Les produits conditionnés forment des îlots limités de la façon suivante : <b>1.</b> La surface maximale des îlots au sol est de 2 500 mètres carrés, la hauteur maximale de stockage est de 8 mètres, la distance entre deux îlots est de 10 mètres minimum. Une distance entre deux îlots inférieure peut être mise en place lorsque le dépôt est équipé d'un système d'extinction automatique à eau de type sprinkleur ou lorsque les deux îlots sont séparés par une paroi présentant les propriétés EI 120 surplombant le plus haut des deux îlots d'au moins 2 mètres ; <b>2.</b> Pour les stockages couverts, une surface maximale d'îlots de 3 300 mètres carrés est possible sous réserve que la hauteur de stockage ne dépasse alors pas 6 mètres et que la distance entre deux îlots soit supérieure ou égale à 15 mètres. Une hauteur de stockage supérieure aux limites citées ci-dessus peut toutefois être mise en œuvre sous réserve de la mise en place de l'ensemble des mesures compensatoires suivantes : - la distance entre deux îlots est supérieure à la hauteur de l'îlot le plus haut et un système automatique d'extinction à eau de type sprinkleur est mis en place ; - la distance entre chaque îlot et les voies mentionnées aux points 2.2.1 à 2.2.4 est a minima égale à la hauteur de l'îlot augmentée de 20 mètres. Pour tous les stockages couverts, une distance minimale de 1 mètre est maintenue entre le sommet des îlots et la base de la toiture ou le plafond ou de tout système de chauffage et d'éclairage pour les stockages couverts. <b>B.</b> Les produits stockés en palettier forment des îlots d'une surface maximale de 6 000 mètres carrés et d'une hauteur maximale de 8 mètres, sauf si un système automatique d'extinction à eau de type sprinkleur est mis en place. Le point le plus haut des stockages se situe à une distance compatible avec les exigences du fonctionnement des dispositifs de détection et des éventuels dispositifs d'extinction. Cette distance ne peut en tout état de cause être inférieure à 1 mètre.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Plan masse du site</i></p>	<p>Les zones de stockage de vieux papiers ou de pâte à papier comprendront des îlots. Les surfaces de ces îlots sont les suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="1102 626 1795 1003"> <thead> <tr> <th>Lieu</th> <th>îlot</th> <th>Surface (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="15">Extérieur (vieux papiers)</td><td>1</td><td>1080</td></tr> <tr><td>2</td><td>720</td></tr> <tr><td>3</td><td>1032</td></tr> <tr><td>4</td><td>624</td></tr> <tr><td>5</td><td>1032</td></tr> <tr><td>6</td><td>624</td></tr> <tr><td>7</td><td>378</td></tr> <tr><td>8</td><td>345</td></tr> <tr><td>9</td><td>780</td></tr> <tr><td>10</td><td>411</td></tr> <tr><td>11</td><td>570</td></tr> <tr><td>12</td><td>411</td></tr> <tr><td>13</td><td>570</td></tr> <tr><td>14</td><td>411</td></tr> <tr><td>15</td><td>570</td></tr> <tr><td rowspan="6">SPF1 (pâte à papier)</td><td>1</td><td>600</td></tr> <tr><td>2</td><td>480</td></tr> <tr><td>3</td><td>480</td></tr> <tr><td>4</td><td>480</td></tr> <tr><td>5</td><td>480</td></tr> <tr><td>6</td><td>277,2</td></tr> </tbody> </table> <p>La hauteur maximale sera de 5,4 m en extérieur et 4,4 m dans le bâtiment SFP1. La distance de 10 m entre chaque îlot sera respectée (Cf. PJ48).</p>	Lieu	îlot	Surface (m <sup>2</sup> )	Extérieur (vieux papiers)	1	1080	2	720	3	1032	4	624	5	1032	6	624	7	378	8	345	9	780	10	411	11	570	12	411	13	570	14	411	15	570	SPF1 (pâte à papier)	1	600	2	480	3	480	4	480	5	480	6	277,2
Lieu	îlot	Surface (m <sup>2</sup> )																																																	
Extérieur (vieux papiers)	1	1080																																																	
	2	720																																																	
	3	1032																																																	
	4	624																																																	
	5	1032																																																	
	6	624																																																	
	7	378																																																	
	8	345																																																	
	9	780																																																	
	10	411																																																	
	11	570																																																	
	12	411																																																	
	13	570																																																	
	14	411																																																	
	15	570																																																	
SPF1 (pâte à papier)	1	600																																																	
	2	480																																																	
	3	480																																																	
	4	480																																																	
	5	480																																																	
	6	277,2																																																	

2.4.2	<b>2.4. Exploitation</b> Matières dangereuses	Les matières chimiquement incompatibles ou qui peuvent entrer en réaction entre elles de façon dangereuse ou qui sont de nature à aggraver un incendie ne sont pas stockées dans la même cellule.	<b>Description justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i>	<b>éléments</b> ...	Non applicable. Les vieux papiers seront stockés à l'air libre. Par ailleurs les produits dangereux nécessaires au process de fabrication de pâte à papiers seront localisés au Sud du site.
2.4.3	<b>2.4. Exploitation</b> Propreté de l'installation	Les surfaces à proximité du stockage sont maintenues propres et régulièrement nettoyées, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques.	<b>Description justificatifs</b> <i>Aucun</i>	<b>éléments</b> ...	La zone de stockage de vieux papiers sera maintenu propre et sera régulièrement nettoyée.
2.4.4	<b>2.4. Exploitation</b> Travaux	Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un " permis d'intervention " et éventuellement d'un " permis de feu " et en respectant une consigne particulière. Ces permis sont délivrés après analyse des risques liés aux travaux et définition des mesures appropriées. Le " permis d'intervention " et éventuellement le " permis de feu " et la consigne particulière sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le " permis d'intervention " et éventuellement le " permis de feu " et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont signés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées. Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité en configuration standard du stockage, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.	<b>Description justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i>	<b>éléments</b> ...	Des procédures « permis d'intervention » et « permis de feu » seront mises en places par l'exploitant.
2.4.5	<b>2.4. Exploitation</b> Consignes d'exploitation	Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes indiquent notamment : - l'interdiction de fumer ; - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque à proximité du stockage - l'obligation du " permis d'intervention " ou " permis de feu " évoqué au point précédent ; - les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, ventilation, climatisation, chauffage, fermeture des portes coupe-feu, obturation des écoulements d'égouts notamment) ; - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ; - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues au point 2.2.15 ; - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ; - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.	<b>Description justificatifs</b> <i>Aucun</i>	<b>éléments</b> ...	Ces consignes seront mises en place par l'exploitant.
2.4.6	<b>2.4. Exploitation</b> Vérification périodique et maintenance des équipements	L'exploitant s'assure de la vérification périodique et de la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (extincteurs, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.	<b>Description justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i>	<b>éléments</b> ...	La vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur par l'exploitant.
2.4.7	<b>2.4. Exploitation</b> Brûlage	L'apport de feu, sous une forme quelconque, à proximité du stockage est interdit à l'exception de travaux réalisés conformément au point 2.4.4.	<b>Description justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i>	<b>éléments</b> ...	Une signalisation d'interdiction d'apporter du feu sera mis en place sur la clôture de la zone de stockage de vieux papiers. Par ailleurs, l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque à proximité du stockage fera l'objet d'une consigne d'exploitation (cf. article 2.4.5).
2.4.8	<b>2.4. Exploitation</b> Surveillance du stockage	En dehors des heures d'exploitation du stockage, une surveillance de ce stockage, par gardiennage ou télésurveillance, est mise en place en permanence notamment afin de transmettre l'alerte aux services d'incendie et de secours, d'assurer leur accueil sur place et de leur permettre l'accès à tous les lieux.	<b>Description justificatifs</b> <i>Description du système de surveillance</i>	<b>éléments</b> ...	La vidéosurveillance et le gardiennage seront mis en place sur le site, qui sera clôturé (site de DOUBLE A clôturé). Il y aura également mise en place de DAI (Détection Automatique d'Incendie sur le site).

2.4.9	2.4. Exploitation Stationnement	Description justificatifs <i>Plan masse du site</i>	Le stationnement de véhicules (poids-lourds) s'effectuera uniquement pour décharger les vieux papiers et charger les produits finis. Les véhicules repartiront aussitôt après avoir effectué leur déchargement.
<b>Chapitre 3 : Eau</b>			
3.1	Plan des réseaux	<p>Le stationnement à proximité du stockage, en dehors des stricts besoins d'exploitation, de véhicules susceptibles par propagation de conduire à un incendie dans le stockage ou d'aggraver les conséquences d'un incendie s'y produisant est interdit.</p> <p>Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur.</p> <p>Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés.</p> <p>Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation ;</li> <li>- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, etc.) ;</li> <li>- les secteurs collectés et les réseaux associés ;</li> <li>- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, etc.) ;</li> <li>- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).</li> </ul>	<p>... éléments</p> <p>... éléments</p> <p>Un plan des réseaux est fourni en PJ n°2 du DDAE.</p>
3.2	Entretien et surveillance	<p>Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter. L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.</p> <p>Par ailleurs, un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bac de disconnexion ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau dans les réseaux d'eau publique ou dans les nappes souterraines.</p>	<p>Le réseau de collecte des effluents est conçu et aménagé de manière à être curable, étanche et à résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.</p>
3.3	Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets	<p>Les effluents rejetés sont exempts :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de matières flottantes ;</li> <li>- de produits susceptibles de dégager, en égout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes ;</li> <li>- de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.</li> </ul> <p>Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockages et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs séparateur d'hydrocarbures correctement dimensionnés ou tout autre dispositif d'effet équivalent.</p> <p>Les eaux pluviales susvisées rejetées respectent les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH compris entre 5,5 et 8,5 ;</li> <li>- la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur ;</li> <li>- l'effluent ne dégage aucune odeur ;</li> <li>- teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ;</li> <li>- teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ;</li> <li>- teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ;</li> <li>- teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l.</li> </ul> <p>Lorsque le ruissellement sur l'ensemble des surfaces (toitures, aires de parkings, etc.) du dépôt en cas de pluie correspondant au maximal décennal de précipitations est susceptible de générer un débit à la sortie des ouvrages de traitement de ces eaux supérieur à 10 % du QMNA5 du milieu récepteur, l'exploitant met en place un ouvrage</p>	<p>Les effluents seront canalisés puis dirigés vers la STEP de DOUBLE A pour traitement avant rejet dans la Seine.</p> <p>Une convention sera établie entre IPP et Double A (cf. Annexe II).</p>
3.4	Eaux pluviales	<p>Les réseaux de collecte seront de type séparatifs (séparation de la collecte des eaux de toiture et des eaux de voiries). Les eaux de toiture seront dirigées vers le réseau d'eau pluviales du site de Double A sans traitement préalable. Les eaux de voiries seront dirigées vers un séparateur hydrocarbures au Sud-Ouest de la zone de stockage des vieux papiers avant d'être envoyées vers le réseau d'eau pluviales du site de Double A.</p> <p>Une convention sera établie entre IPP et Double A (cf. Annexe II).</p>	<p>Les réseaux de collecte seront de type séparatifs (séparation de la collecte des eaux de toiture et des eaux de voiries). Les eaux de toiture seront dirigées vers le réseau d'eau pluviales du site de Double A sans traitement préalable. Les eaux de voiries seront dirigées vers un séparateur hydrocarbures au Sud-Ouest de la zone de stockage des vieux papiers avant d'être envoyées vers le réseau d'eau pluviales du site de Double A.</p> <p>Une convention sera établie entre IPP et Double A (cf. Annexe II).</p>

		de collecte afin de respecter, en cas de précipitations décennales, un débit inférieur à 10 % de ce QMNA5. En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte, le débit maximal et les valeurs limites de rejet sont fixés par convention entre l'exploitant et le gestionnaire de l'ouvrage de collecte.		
3.5	Eaux domestiques	Les eaux domestiques sont collectées de manière séparative puis sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur sur la commune d'implantation du site.	<b>Description des justificatifs</b> <i>Plan masse du site</i> <i>Etude d'impact (PJ4b)</i>	Les eaux sanitaires seront dirigées vers le réseau d'eaux usées de Double A.
<b>Chapitre 4 : Déchets</b>				
4.1	Généralités	L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise, notamment : - limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ; - trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ; - s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ; - s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.	<b>Description des justificatifs</b> <i>Dispositions mises en place</i>	Une zone sera identifiée et sera réservée au tri des déchets en fonction de leur recyclabilité, des quantités produites et des filières de recyclage disponibles localement.  Les déchets triés seront placés dans des bennes. Ils seront gérés et éliminés conformément à la réglementation en vigueur. L'ensemble des BSD sera conservé et tenu à disposition dans un registre de suivi.
4.2	Stockage des déchets	Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement. Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.	<b>Description des justificatifs</b> <i>Etude d'impact (PJ4b)</i>	
4.3	Elimination des déchets	Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées conformément au code de l'environnement. L'exploitant est en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées. Il met en place un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets dangereux générés par ses activités. Tout brûlage à l'air libre est interdit.	<b>Description des justificatifs</b> <i>Etude d'impact (PJ4b)</i>	

### Chapitre 5 : Bruit et vibrations

<p>5.1</p> <p>Valeurs limites de bruit</p>	<p>Au sens du présent arrêté, on appelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- émergence : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ;</li> <li>- zones à émergence réglementée :</li> <li>- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ;</li> <li>- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ;</li> <li>- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.</li> </ul> <p>Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p>	<p>EMERGENCE ADMISSIBLE pour les zones à émergence réglementée de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés</p> <p>6 dB (A)</p> <p>EMERGENCE ADMISSIBLE pour les zones à émergence réglementée de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés</p> <p>4 dB (A)</p> <p>3 dB (A)</p> <p>Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A) 4 dB (A)</p> <p>Supérieur à 45 dB (A) 3 dB (A)</p> <p>De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i></p> <p>... Une étude acoustique sera réalisée lors de l'exploitation du site.</p>	
<p>5.2</p> <p>Véhicules. - Engins de chantier</p>	<p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Etude d'impact (P14b)</i></p> <p>...</p>	<p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier qui seront utilisés en phase chantier seront conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique gênant pour le voisinage, sera interdit par une consigne rédigée par l'exploitant.</p>	
<p>5.3</p> <p>Vibrations</p>	<p>Les vibrations émises sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe III.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i></p> <p>...</p>	<p>Le procédé mis en œuvre par IPP ne génère pas de vibrations.</p>	
<p>5.4</p> <p>Surveillance par l'exploitant des émissions sonores</p>	<p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation, puis au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié.</p>	<p><b>Description des éléments justificatifs</b> <i>Aucun justificatif</i></p> <p>...</p>	<p>L'exploitant mettra en place une surveillance des émissions sonores en Zone à émergence réglementée.</p> <p>Une étude acoustique sera réalisée lors de l'exploitation du site puis tous les 3 ans.</p>	



Chapitre 6 : Mise en sécurité et remise en état en fin d'exploitation																	
6	<p>L'exploitant met en sécurité et remet en état le site de sorte qu'il ne s'y manifeste plus aucun danger et inconvéniement. En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets sont valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées ;</li> <li>- les cuves et les canalisations ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux ou de provoquer un incendie ou une explosion sont vidées, nettoyées, dégazées et, le cas échéant, décontaminées. Elles sont si possible enlevées, sinon elles sont neutralisées par remplissage avec un solide inerte. Le produit utilisé pour la neutralisation recouvre toute la surface de la paroi interne et possède une résistance à terme suffisante pour empêcher l'affaissement du sol en surface.</li> </ul>																
6	<p>L'exploitant mettra en sécurité et remettra en état le site de sorte qu'il ne s'y manifeste plus aucun danger et inconvéniement.</p>																
<b>Annexe II : Dispositions applicables aux installations existantes</b>																	
6	<p>Les dispositions de l'annexe I sont applicables aux installations existantes selon les modalités particulières indiquées dans les points de l'annexe I ainsi que le calendrier suivant :</p> <table border="1" data-bbox="688 1389 1045 2309"> <thead> <tr> <th>QUATRE MOIS APRES LA PARUTION du présent arrêté au Journal officiel</th> <th>DIX-HUIT MOIS APRES LA PARUTION du présent arrêté au Journal officiel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>           1. Dispositions générales            2.2.1. Accessibilité au site – dernier alinéa uniquement            2.2.14. Mesures contre l'incendie (alinéa 6 et dernier alinéa uniquement)            2.2.15. Cuivres de rétention            2.3. Recensement des potentiels de dangers            2.4.3. Propreté de l'installation            2.4.4. Travaux            2.4.5. Consignes d'exploitation            2.4.6. Vérification périodique et maintenance des équipements            2.4.7. Brûlage            3.3. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets            3.5. Eaux domestiques (alinéa 2)            4. Déchets            5. Bruit et vibrations            6. Remise en état en fin d'exploitation         </td> <td>           3.4.2. Matières dangereuses            2.4.2. Surveillance du stockage            3.1. Plan de gestion            3.4. Eaux pluviales (alinéas 4 à 10)            2.2.11. Protection contre la fraude            1<sup>er</sup> janvier 2012         </td> </tr> </tbody> </table> <p>Les dispositions ne figurant pas dans le tableau ci-dessus ne sont pas applicables aux installations existantes sauf précisions contraintes dans l'annexe I.</p>	QUATRE MOIS APRES LA PARUTION du présent arrêté au Journal officiel	DIX-HUIT MOIS APRES LA PARUTION du présent arrêté au Journal officiel	1. Dispositions générales 2.2.1. Accessibilité au site – dernier alinéa uniquement 2.2.14. Mesures contre l'incendie (alinéa 6 et dernier alinéa uniquement) 2.2.15. Cuivres de rétention 2.3. Recensement des potentiels de dangers 2.4.3. Propreté de l'installation 2.4.4. Travaux 2.4.5. Consignes d'exploitation 2.4.6. Vérification périodique et maintenance des équipements 2.4.7. Brûlage 3.3. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets 3.5. Eaux domestiques (alinéa 2) 4. Déchets 5. Bruit et vibrations 6. Remise en état en fin d'exploitation	3.4.2. Matières dangereuses 2.4.2. Surveillance du stockage 3.1. Plan de gestion 3.4. Eaux pluviales (alinéas 4 à 10) 2.2.11. Protection contre la fraude 1 <sup>er</sup> janvier 2012												
QUATRE MOIS APRES LA PARUTION du présent arrêté au Journal officiel	DIX-HUIT MOIS APRES LA PARUTION du présent arrêté au Journal officiel																
1. Dispositions générales 2.2.1. Accessibilité au site – dernier alinéa uniquement 2.2.14. Mesures contre l'incendie (alinéa 6 et dernier alinéa uniquement) 2.2.15. Cuivres de rétention 2.3. Recensement des potentiels de dangers 2.4.3. Propreté de l'installation 2.4.4. Travaux 2.4.5. Consignes d'exploitation 2.4.6. Vérification périodique et maintenance des équipements 2.4.7. Brûlage 3.3. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets 3.5. Eaux domestiques (alinéa 2) 4. Déchets 5. Bruit et vibrations 6. Remise en état en fin d'exploitation	3.4.2. Matières dangereuses 2.4.2. Surveillance du stockage 3.1. Plan de gestion 3.4. Eaux pluviales (alinéas 4 à 10) 2.2.11. Protection contre la fraude 1 <sup>er</sup> janvier 2012																
<b>Annexe III : Règles techniques applicables aux vibrations</b>																	
1.1	<p>L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. La vitesse particulière des vibrations émises, mesurée selon la méthode définie dans la présente annexe, ne doit pas dépasser les valeurs définies ci-après.</p>																
1.1	<p>Il n'y a aucune autre source de vibration que celle créée par la circulation des camions. La seule construction avoisinante est le stockage existant de Double A, qui ne nécessite aucune précaution particulière quant à sa conception.</p>																
<b>Chapitre 1 : Valeurs limites de la vitesse particulière</b>																	
1.1	<p>Sont considérées comme sources continues ou assimilées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toutes les machines émettant des vibrations de manière continue ;</li> <li>- les sources émettant des impulsions à intervalles assez courts sans limitation du nombre d'émissions.</li> </ul> <p>Les valeurs limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="1549 1466 1717 2309"> <thead> <tr> <th>FREQUENCES</th> <th>4 Hz – 8 Hz</th> <th>8 Hz – 30 Hz</th> <th>30 Hz – 100 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Constructions résistantes</td> <td>5 mm/s</td> <td>6 mm/s</td> <td>8 mm/s</td> </tr> <tr> <td>Constructions sensibles</td> <td>3 mm/s</td> <td>5 mm/s</td> <td>6 mm/s</td> </tr> <tr> <td>Constructions très sensibles</td> <td>2 mm/s</td> <td>3 mm/s</td> <td>4 mm/s</td> </tr> </tbody> </table>	FREQUENCES	4 Hz – 8 Hz	8 Hz – 30 Hz	30 Hz – 100 Hz	Constructions résistantes	5 mm/s	6 mm/s	8 mm/s	Constructions sensibles	3 mm/s	5 mm/s	6 mm/s	Constructions très sensibles	2 mm/s	3 mm/s	4 mm/s
FREQUENCES	4 Hz – 8 Hz	8 Hz – 30 Hz	30 Hz – 100 Hz														
Constructions résistantes	5 mm/s	6 mm/s	8 mm/s														
Constructions sensibles	3 mm/s	5 mm/s	6 mm/s														
Constructions très sensibles	2 mm/s	3 mm/s	4 mm/s														
1.1	<p>Non concerné</p>																

1.2	Sources impulsionnelles à impulsions répétées	<p>Sont considérées comme sources impulsionnelles à impulsions répétées toutes les sources émettant, en nombre limité, des impulsions à intervalles assez courts mais supérieures à 1 s et dont la durée d'émissions est inférieure à 500 ms.</p> <p>Les valeurs limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="388 1469 556 2309"> <thead> <tr> <th>FREQUENCES</th> <th>4 Hz – 8 Hz</th> <th>8 Hz – 30 Hz</th> <th>30 Hz – 100 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Constructions résistantes</td> <td>8 mm/s</td> <td>12 mm/s</td> <td>15 mm/s</td> </tr> <tr> <td>Constructions sensibles</td> <td>6 mm/s</td> <td>9 mm/s</td> <td>12 mm/s</td> </tr> <tr> <td>Constructions très sensibles</td> <td>4 mm/s</td> <td>6 mm/s</td> <td>9 mm/s</td> </tr> </tbody> </table>	FREQUENCES	4 Hz – 8 Hz	8 Hz – 30 Hz	30 Hz – 100 Hz	Constructions résistantes	8 mm/s	12 mm/s	15 mm/s	Constructions sensibles	6 mm/s	9 mm/s	12 mm/s	Constructions très sensibles	4 mm/s	6 mm/s	9 mm/s	Non concerné
FREQUENCES	4 Hz – 8 Hz	8 Hz – 30 Hz	30 Hz – 100 Hz																
Constructions résistantes	8 mm/s	12 mm/s	15 mm/s																
Constructions sensibles	6 mm/s	9 mm/s	12 mm/s																
Constructions très sensibles	4 mm/s	6 mm/s	9 mm/s																
<b>Chapitre 2 : Classification des constructions</b>																			
2		<p>Pour l'application des limites de vitesses particulières, les constructions sont classées en trois catégories suivant leur niveau de résistance :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- constructions résistantes : les constructions des classes 1 à 4 définies par la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;</li> <li>- constructions sensibles : les constructions des classes 5 à 8 définies par la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986 ;</li> <li>- constructions très sensibles : les constructions des classes 9 à 13 définies par la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986.</li> </ul> <p>Les constructions suivantes sont exclues de cette classification :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les réacteurs nucléaires et leurs installations annexes ;</li> <li>- les installations liées à la sûreté générale, sauf les constructions qui les contiennent ;</li> <li>- les barrages, les ponts ;</li> <li>- les châteaux d'eau ;</li> <li>- les installations de transport à grande distance de gaz ou de liquides autres que l'eau ainsi que les canalisations d'eau sous pression de diamètre supérieur à un mètre ;</li> <li>- les réservoirs de stockage de gaz, d'hydrocarbures liquides ou de céréales ;</li> <li>- les tunnels ferroviaires ou routiers et autres ouvrages souterrains d'importance analogue ;</li> <li>- les ouvrages portuaires tels que digues, quais et les ouvrages se situant en mer, notamment les plates-formes de forage, pour lesquelles l'étude des effets des vibrations doit être confiée à un organisme qualifié. Le choix de cet organisme doit être approuvé par l'inspection des installations classées.</li> </ul>	Non concerné																
<b>Chapitre 3 : Méthode de mesure</b>																			
3.1	Éléments de base	<p>Le mouvement en un point donné d'une construction est enregistré dans trois directions rectangulaires dont une verticale, les deux autres directions étant définies par rapport aux axes horizontaux de l'ouvrage étudié sans tenir compte de l'azimut.</p> <p>Les capteurs sont placés sur l'élément principal de la construction (appui de fenêtre d'un mur porteur, point d'appui sur l'ossature métallique ou en béton dans le cas d'une construction moderne).</p>	Non concerné																
3.2	Appareillage de mesure	<p>La chaîne de mesure à utiliser doit permettre l'enregistrement, en fonction du temps, de la vitesse particulière dans la bande de fréquences allant de 4 Hz à 150 Hz pour les amplitudes de cette vitesse comprises entre 0,1 mm/s et 50 mm/s. La dynamique de la chaîne doit être au moins égale à 54 dB.</p>	Non concerné																
3.3	Précautions opératoires	<p>Les capteurs doivent être complètement solidaires de leur support. Il faut veiller à ne pas installer les capteurs sur les revêtements (zinc, plâtre, carrelage...) qui peuvent agir comme filtres de vibrations ou provoquer des vibrations parasites si ces revêtements ne sont pas bien solidaires de l'élément principal de la construction. Il convient d'effectuer, si faire se peut, une mesure des agitations existantes, en dehors du fonctionnement de la source.</p>	Non concerné																

**Annexe IV : Dispositions applicables aux installations d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m3 autorisées entre le 17 avril 2010 et le 1er janvier 2021**

**Conformité**

« Les dispositions de l'annexe I sont applicables aux installations d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> autorisées entre le 17 avril 2010 et le 1er janvier 2021, selon les modalités particulières indiquées dans les points de l'annexe I ainsi que le calendrier suivant :

À COMPTER DU 1ER JANVIER 2021	DOUZE MOIS À COMPTER DU 1ER JANVIER 2021
2. Dispositions générales 2.2.1. Accessibilité au site - dernier alinéa uniquement 2.2.14. Moyens de lutte contre l'incendie (alinéa 6 et dernier alinéa uniquement) 2.2.15. Cuvettes de rétention 2.3. Recensement des potentiels de dangers 2.4.3. Propriété de l'installation 2.4.4. Travaux 2.4.5. Consignes d'exploitation 2.4.6. Vérification périodique et maintenance des équipements 2.4.7. Brûlage 3.4. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets 3.5. Eaux domestiques (alinéa 2) 4. Déchets 5. Bruit et vibrations 6. Remise en état en fin d'exploitation	2.4.2. Matières dangereuses 2.4.8. Surveillance du stockage 3.1.1. Plan des réseaux 3.4. Eaux pluviales - alinéas 4 à 10

« Pour les installations d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> autorisées entre le 17 avril 2010 et le 1er janvier 2021, un exercice tel que prévu au dernier alinéa du 2.2.14 de l'annexe I est réalisé dans un délai de 6 mois à compter du 1er janvier 2021.

« Les dispositions du point 2.2.10 sont applicables aux installations d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> soumises à enregistrement dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé après le 3 juin 2009.

« Les dispositions du point 2.2.11 sont applicables aux installations d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> autorisées entre le 17 avril 2010 et le 1er janvier 2021.

« Les dispositions du point 2.2.12 sont applicables aux installations d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> soumises à enregistrement et précédemment autorisées à partir du 3 juin 2010.

« Les autres dispositions de l'annexe I non mentionnées ci-dessus ne sont pas applicables aux installations d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> autorisées entre le 17 avril 2010 et le 1er janvier 2021.

« Les prescriptions auxquelles ces installations sont déjà soumises demeurent applicables, le cas échéant, jusqu'à l'application de dispositions plus contraignantes.

« Pour les extensions d'installations d'un volume susceptible d'être stocké supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> autorisées entre le 17 avril 2010 et le 1er janvier 2021, les dispositions des points 2.1, 2.2.3 à 2.2.6, et 2.2.8 de l'annexe I ne sont pas applicables aux îlots de stockage dont le volume est inférieur à 5000 mètres cubes et qui sont situés à plus de 30 mètres d'un autre stockage. »

Non concerné, le projet n'étant pas encore autorisé.



# ANNEXES

Annexe I : Etude foudre (APAVE – juin 2017)

Annexe II : Convention de rejet

## **Annexe I : Etude foudre (APAVE – juin 2017)**

DA ALIZAY  
A l'attention de M. GIFFARD  
Z.I. du Clos Pré  
27460 ALIZAY



## ETUDE TECHNIQUE Foudre

*en référence à l'*

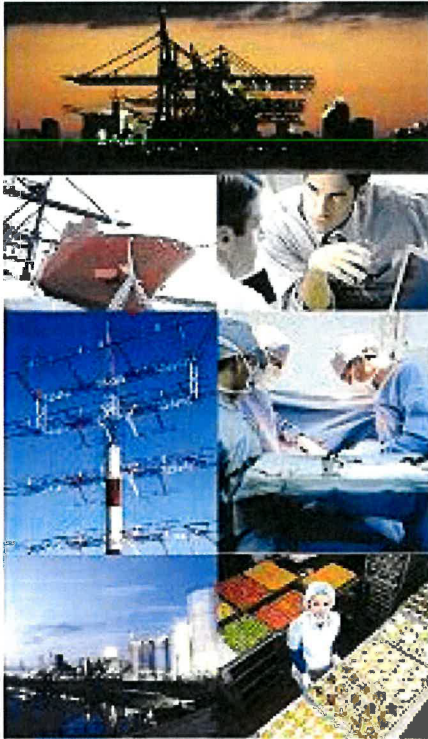
arrêté du 4 octobre 2010 modifié

### Cahier des charges

**Mission n° : 16515513**

**effectuée le(s) : juin 2017**

**Installation : site d'ALIZAY**



AGENCE DE ROUEN  
2 Rue des Mouettes  
CQS 90098  
76132 MONT SAINT AIGNAN Cedex  
Tél. : 02 35 52 60 60 – Fax : 02 35 52 61 61

DA ALIZAY  
A l'attention de M. GIFFARD  
Z.I. du Clos Pré  
27460 ALIZAY

Date : juin 2017

## ETUDE TECHNIQUE Foudre

en référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié

### CAHIER DES CHARGES

CODE PRESTATION : EL 0007

**Adresse(s) d'expédition :**

1 ex DA ALIZAY  
A l'attention de M. GIFFARD  
Z.I. du Clos Pré  
27460 ALIZAY

**Intervenant :**  
William BLANC



**Accompagné par :**  
Mr GIFFARD  
**Rendu compte à :**  
Mr GIFFARD

**Pièces jointes :**

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
Le seul rapport faisant foi est le rapport envoyé par **APAVE NORD-OUEST SAS**.

## SOMMAIRE

<b>1. SYNTHÈSE DE NOS OBSERVATIONS.....</b>	<b>4</b>
<b>2. MISSION .....</b>	<b>6</b>
2.1 Contexte .....	6
2.2 Objet.....	6
2.3 Objectifs .....	6
2.4 Référentiels .....	8
2.5 Limites d'intervention.....	8
2.6 Documents fournis.....	8
2.7 Appareils de mesures utilisés.....	8
2.8 Outils informatiques.....	8
<b>3. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU SITE.....</b>	<b>9</b>
3.1 Activité de l'établissement .....	9
3.2 Résistivité du sol.....	9
<b>4. MESURES DE PREVENTION.....</b>	<b>9</b>
<b>5. DETAIL DES PROTECTIONS .....</b>	<b>10</b>
5.1 Chaudière BW .....	10
5.2 Chaudière Stein.....	12
5.3 Bâtiment machine à papier (secteur produits finis).....	14
5.4 Zone silos à amidon .....	15
5.5 Bâtiment stockage pâte (côté ligne fibres).....	17
5.6 Bâtiment tente 1 (côté MAP) .....	18
5.7 Bâtiment tente 2 (côté MAP) .....	19
5.8 Bâtiment tente 3 (côté MAP) .....	20
5.9 Bâtiment tente 4 (côté MAP) .....	22
5.10 Bâtiment tente 5 (côté MAP) .....	23
5.11 Equipements et fonctions à protéger.....	25
<b>6. ETUDE DES PROTECTIONS A METTRE EN PLACE OU EN CONFORMITE .....</b>	<b>28</b>
6.1 Généralités .....	28
6.2 Description des travaux et caractéristiques de la protection à mettre en place .....	28
<b>7. annexes .....</b>	<b>45</b>
7.1 Feuille de calcul.....	45
7.2 Plan implantation des paratonnerres avec leur rayon de protection.....	51



## 1. SYNTHÈSE DE NOS OBSERVATIONS

L'Étude Technique Foudre (ETF) a été réalisée, en fonction des résultats de l'Analyse de Risque Foudre (APAVE n°16186532), conformément à l'arrêté du 04 octobre 2010 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées.

Les systèmes de protection proposés sont :

<b>Bâtiment ou structure</b>	<b>Solution proposée</b>	<b>Niveau de protection à obtenir</b>	<b>Travaux à réaliser</b>
Chaudière BW	Protection naturelle de la structure métallique suivant le document Gesip n°2013/01 (principe de la cage de Faraday) et protection de la cheminée Cail par 3 pointes simples	Niveau I (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6
Chaudière Stein	Protection naturelle de la structure métallique suivant le document Gesip n°2013/01 (principe de la cage de Faraday) et protection de la cheminée Stein par 4 pointes simples	Niveau IV (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6
Bâtiment machine à papier (secteur produits finis)	Protection par deux paratonnerres à dispositif d'amorçage	Niveau IV (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6
Zone Silos à amidon	Protection par un paratonnerre à dispositif d'amorçage	Niveau III (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6
Bâtiment Stockage pâte (côté ligne fibres)	Protection par deux paratonnerres à dispositif d'amorçage	Niveau IV (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6
Bâtiment tente 1 (côté MAP)	Protection par un paratonnerre à dispositif d'amorçage	Niveau I (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6
Bâtiment tente 2 (côté MAP)	Protection par un paratonnerre à dispositif d'amorçage	Niveau IV (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6
Bâtiment tente 3 (côté MAP)	Protection par un paratonnerre à dispositif d'amorçage	Niveau IV (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6

<b>Bâtiment ou structure</b>	<b>Solution proposée</b>	<b>Niveau de protection à obtenir</b>	<b>Travaux à réaliser</b>
Bâtiment tente 4 (côté MAP)	Protection par un paratonnerre à dispositif d'amorçage	Niveau IV (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6
Bâtiment tente 5 (côté MAP)	Protection par un paratonnerre à dispositif d'amorçage	Niveau IV (EN 62305-3).	Voir le chapitre n°6

Les travaux de mise en conformité sont cités au chapitre 6.

Une notice de vérification et de maintenance de ces dispositifs de protection, ainsi qu'un carnet de bord sont fournis avec ce rapport.

## 2. MISSION

### 2.1 Contexte

La présente mission fait suite à notre proposition N° 16515513, acceptée par votre commande.

### 2.2 Objet

Notre mission comprend la réalisation de l'étude technique de protection contre la foudre pour :

le(s) Structure(s) et Bâtiment(s) suivant(s) : chaudière BW, chaudière Stein, bâtiment machine à papier (secteur produits finis), zone silos à amidon, bâtiment stockage pâte, bâtiment tente 1, bâtiment tente 2, bâtiment tente 3, bâtiment tente 4, bâtiment tente 5, suivant le rapport A.R.F. n° 16186532 (septembre 2016).

### 2.3 Objectifs

#### Rappel de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié :

*« Art. 19. – En fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation, ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.*

*Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection.*

*Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique.*

*Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un Etat membre de l'Union européenne.*

*Art. 20.– L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, à l'issue de l'étude technique au plus tard deux ans après l'élaboration de l'analyse du risque foudre, à l'exception des installations autorisées à partir du 24 août 2008, pour lesquelles ces mesures et dispositifs sont mis en œuvre avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique. »*

#### Rappel de la circulaire du 24 avril 2008 :

*« 2. Etude technique*

*a) Protection contre les effets directs de la foudre*

*Pour chaque structure pour laquelle l'ARF a identifié un besoin de protection, l'étude technique indique le type (cage maillée, paratonnerre à tige...) et les caractéristiques du système de protection contre les chocs de foudre direct ainsi que son positionnement (y compris le positionnement des conducteurs de descente et des prises de terre).*

*L'étude technique définit les liaisons d'équipotentialité à mettre en place entre le système de protection foudre et les lignes et canalisations conductrices. »*

#### **Rappel de la circulaire du 24 avril 2008 (suite) :**

*La protection est définie en conformité à la norme NF EN 62305-3 « Protection contre la foudre – Partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains ». Les paratonnerres à dispositif d'amorçage peuvent être utilisés comme dispositif de capture sous réserve, dans l'attente de la révision de la norme NF C 17-102 de juillet 1995, de réduire au minimum de 40 % la zone de protection définie dans cette norme ainsi que préconisé dans la fiche d'interprétation 17-102-001 de décembre 2001 de l'Union technique de l'électricité (UTE), en retenant systématiquement le coefficient C5 égal à 10.*

*En fonction de leur utilisation, les composants de protection contre la foudre doivent être conformes à la série des normes NF EN 50164 : « composants de protection contre la foudre (CPF) ».*

#### **b) Protection contre les effets indirects de la foudre**

*En fonction du niveau de protection fixé dans l'ARF et des caractéristiques des lignes et des équipements à protéger, l'étude technique précise :*

- le nombre, la localisation, les caractéristiques et le dimensionnement en courant des parafoudres à mettre en place ;*
- les moyens de protection complémentaires (blindage de câble, blindage de locaux, cheminement des câbles...).*

*La protection est définie en conformité à la norme NF EN 62305-4 « Protection contre la foudre – Partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures ». Les parafoudres sont conformes à la série des normes NF EN 61643.*

#### **c) Prévention**

*En complément des systèmes de protection, des moyens de prévention tels que des matériels de détection d'orage ou un service d'alerte d'activité orageuse peuvent être définis. Les moyens de prévention sont intégrés dans les procédures d'exploitation de l'installation.*

#### **d) Notice de vérification et maintenance**

*L'étude technique inclut la rédaction d'une notice de vérification et maintenance. Elle rappelle la portée des vérifications telles qu'elles sont définies dans la norme NF EN 62305-3. Elle comprend au minimum trois parties :*

- liste des protections contre la foudre ;*
- la liste des protections reprend de manière exhaustive les mesures de protection définies dans l'étude technique, y compris les liaisons d'équipotentialité ;*
- localisation des protections.*

*Les protections sont repérées sur un plan tenu à jour.*

- notices de vérification des différents types de protection.*

*Les notices de vérifications indiquent les méthodes de vérification des différents types de protections, les équipements particuliers éventuellement nécessaires pour procéder à la vérification. Elles indiquent les critères de conformité des protections par rapport aux normes à appliquer ou à défaut, des indications du fabricant de la protection.*

### **3. Installation des protections contre la foudre**

*L'installation doit être conforme à l'étude technique. Il convient de mettre à jour cette dernière, lorsque l'installation impose des modifications des prescriptions.*

*L'installation des parafoudres connectés au réseau basse tension est conforme aux règles définies aux paragraphes 7 et 8 du guide UTE C 15-443 « Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique – Choix et installation des parafoudres ».*

## 2.4 Référentiels

Cette mission est effectuée en référence aux textes réglementaires et normatifs suivants :

- NF EN 62305-3 – Dommages physiques sur les structures et risques humains
- NF EN 62305-4 – Réseaux de puissance et de communication dans les structures
- NF C17-102 (septembre 2011) – Protection contre la foudre - Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage.
- Guide GESIP n°2013/01 (juillet 2013) – Protection des installations industrielles contre les effets de la foudre.

## 2.5 Limites d'intervention

- La mise en conformité aux normes NF EN 62305-3 et 62305-4 des protections existantes sur les bâtiments et structures pour lesquels aucune protection n'est requise dans l'Analyse du Risque Foudre ne fait pas partie de la présente étude technique.
- Les caractéristiques techniques définitives des matériels devront être vérifiées par l'entreprise chargée de la réalisation des travaux.

## 2.6 Documents fournis

	Origine	Date	Révision
<input checked="" type="checkbox"/> Analyse du risque foudre	APAVE N° 16186532	12/10/2016	V1
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de masse, implantation des bâtiments	M REAL	17/12/2010	
<input checked="" type="checkbox"/> Rapport de vérification périodique des installations de protection contre la foudre	APAVE N°16515515	07/02/2017	

## 2.7 Appareils de mesures utilisés

- Sans objet  
 Cf ci-après

## 2.8 Outils informatiques

- Logiciel DEHN version  
 Feuille de calcul APAVE

### 3. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE

#### 3.1 Activité de l'établissement

Fabrication de pâte à papier kraft.

Le site se divise en deux parties. A l'Ouest du site se trouve le stockage de pâte, le parc à bois, l'activité trituration et les utilités (poste électrique 90KV/20KV, air, vapeur), et à l'Est l'usine de fabrication de papier (« impression écriture sans bois »).

#### 3.2 Résistivité du sol

Pour le calcul des prises de terre, la valeur suivante de la résistivité du sol a été retenue :

Conformément à l'Analyse du Risque Foudre, une valeur de 500 ohms.mètres a été retenue.

### 4. MESURES DE PREVENTION

- Aucune mesure de prévention préconisée
- Matériel de détection d'orage
- Service d'alerte d'activité orageuse : Abonnement annuel au service d'alerte foudre de Météorage.  
Lors de menace d'orage, le réseau électrique Haute Tension du site Double A est découplé du réseau public E.D.F. (passage en mode îlotage volontaire suivant procédure interne).
- Arrêt de l'exploitation en période orageuse

## 5. DETAIL DES PROTECTIONS

### 5.1 Chaudière BW

#### 5.1.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

##### Installation extérieure de protection foudre / SPF :

- Niveau : 1  
 Non requis

##### Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :

- Niveau : 1  
 Non requis

##### Installation intérieure de protection foudre / services de communication :

- Niveau :  
 Non requis

##### Liaisons et canalisations entrantes :

- Niveau :  
 Non requis

##### Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :

- Niveau :  
 Non requis

#### 5.1.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF

- Dispositif(s) de capture

Toit de la chaufferie : Protection par maillage des masses métalliques en toiture, et par un paratonnerre à dispositif d'amorçage avec 2 descentes. (marque : Héliata, type : Pulsar 45µs, situé en toiture)

Cheminée CAIL : 3 pointes simples en haut de la cheminée de la chaudière CAIL.

- Descentes

- Toit de la chaufferie : 2 descentes (30x2mm en acier inoxydable) : -une liaison assure la mise à la terre de la cheminée avec la descente du paratonnerre.

Un maillage 30x2mm sur le bardage métallique de l'acrotère.

- Cheminée CAIL : 2 descentes (30x2mm en acier inoxydable)

- Compteur d'impact

Paratonnerre PDA : un compteur Héliata CCF4045 : affichage : 000

Cheminée chaudière CAIL : un compteur Héliata CCF4045 N°1: affichage : 001

un compteur Héliata CCF4045 N°2: affichage : 001

- Prises de terre
  - Toit de la chaufferie 2 prises de terre à la base de chacune des descentes, avec interconnexion au réseau de terre usine.
    - Valeur de la prise de terre:  $R= 0,2\Omega$  (barrette fermée) « suivant rapport de contrôle du 07/02/17 »
  - Cheminée CAIL : 2 prises de terre à la base de la cheminée
    - Valeur de la prise de terre cail n°1:  $R= 0,18\Omega$  (barrette fermée) « suivant rapport de contrôle du 07/02/17 »
    - Valeur de la prise de terre cail n°2:  $R= 0,16\Omega$  (barrette fermée) « suivant rapport de contrôle du 07/02/17 »
- Equipotentialité
  - Interconnexion de la prise de terre paratonnerre avec le réseau de terre usine.
  - Un éclateur au niveau de l'arrivée de la canalisation gaz.  
Charpente métallique IPN > 50mm<sup>2</sup> (distance entre poteaux : 7m)

### 5.1.3 Installation intérieure de protection contre la foudre

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)
  - lignes d'alimentation 400 V : il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment

### 5.1.4 Statut sur la conformité

**Nous proposons une protection de type :**

**Protection de la cheminée par 3 pointes simples et protection naturelle de la structure métallique suivant le document GESIP n°2013/01 avec un ceinturage d'équipotentialité en toiture du bâtiment, et une protection complémentaire par un paratonnerre à dispositif d'amorçage, en toiture de la chaufferie.**

**- Cheminée Cail : remise en état des barrettes de coupure, remplacement des fourreaux à la base des 2 descentes**

**Nota : lors d'entretien en haut de la cheminée, vérifier l'état des 3 pointes de la cheminée.**

**- Chaufferie : remplacement du paratonnerre à dispositif d'amorçage par un paratonnerre à dispositif d'amorçage auto-testable.**

**- la mise en place de parafoudres au niveau du TGBT chaudière**



## 5.2 Chaudière Stein

### 5.2.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

Installation extérieure de protection foudre / SPF :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de communication :

- Niveau :  
 Non requis

Liaisons et canalisations entrantes :

- Niveau :  
 Non requis

Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :

- Niveau : 4, un automate de sécurité chaudière  
 Non requis

### 5.2.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF

- Dispositif(s) de capture

Toit de la chaufferie : Protection par maillage des masses métalliques en toiture, (un réseau d'interconnexion par méplat 30x2mm des événements en toiture).

Le méplat est relié à la charpente métallique au niveau de l'acrotère.

Cheminée Stein : 4 pointes simples en haut de la cheminée.

- Descentes

- Toit de la chaufferie : la charpente métallique du bâtiment.( IPN> 50mm)
- Cheminée : une descente (30x2mm) et le fût de la cheminée fait office de 2eme descente.

- Compteur d'impact

Cheminée Stein : un compteur Héliata CCF4045 : affichage : 001

- Prises de terre
  - Chaufferie : boucle à fond de fouille  $s = 50 \text{ mm}^2$  (4 connexions visibles avec la charpente).-Valeur de la prise de terre:  $R = 0,16\Omega$  (barrette fermée) « suivant rapport de contrôle du 07/02/17 »
  - Cheminée Stein : 2 prises de terre à la base de la cheminée
    - Valeur de la prise de terre n°1:  $R = 9,1\Omega$  (barrette ouverte) « suivant rapport de contrôle du 07/02/17 »
    - Valeur de la prise de terre n°2: non mesurée « suivant rapport de contrôle du 07/02/17 »
- Equipotentialité
  - Interconnexion avec le réseau de terre usine.Charpente métallique IPN > 50mm<sup>2</sup> (distance entre poteaux : 4m)

### 5.2.3 Installation intérieure de protection contre la foudre

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)
  - lignes d'alimentation 400 V : il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment

### 5.2.4 Statut sur la conformité

**Nous proposons une protection de type :**

**Protection de la cheminée par 4 pointes simples et protection naturelle de la structure métallique suivant le document GESIP n°2013/01 avec un ceinturage d'équipotentialité en toiture du bâtiment,**

**- Cheminée Stein : remplacement de la protection mécanique et revoir les connexions oxydées en partie basse de la cheminée.**

**Nota : lors d'entretien en haut de la cheminée, vérifier l'état des 3 pointes de la cheminée.**

**- la mise en place de parafoudres au niveau du TGBT 25T2.1 (TGBT chaudière).**

### 5.3 Bâtiment machine à papier (secteur produits finis)

#### 5.3.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

**Installation extérieure de protection foudre / SPF :**

- Niveau : 4  
 Non requis

**Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :**

- Niveau : 4  
 Non requis

**Installation intérieure de protection foudre / services de communication :**

- Niveau :  
 Non requis

**Liaisons et canalisations entrantes :**

- Niveau :  
 Non requis

**Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :**

- Niveau :  
 Non requis

#### 5.3.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF

- Dispositif(s) de capture
  - Il n'y a pas de paratonnerre sur le bâtiment.
- Descentes
  - Sans objet
- Prises de terre
  - Sans objet

- Equipotentialité
  - Sans objet

### 5.3.3 Installation intérieure de protection contre la foudre

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)
  - lignes d'alimentation 400 V : il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment « secteur produits finis »

### 5.3.4 Statut sur la conformité

- **Nous proposons une protection de type :**  
**2 paratonnerres à dispositif d'amorçage, et la mise en place de parafoudres sur l'alimentation électrique basse tension du bâtiment « secteur produits finis ».**

## 5.4 Zone silos à amidon

### 5.4.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

Installation extérieure de protection foudre / SPF :

- Niveau : 3  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :

- Niveau : 3  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de communication :

- Niveau :  
 Non requis

Liaisons et canalisations entrantes :

- Niveau :  
 Non requis

Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :

- Niveau :  
 Non requis

#### 5.4.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF

- Dispositif(s) de capture
  - Il n'y a pas de paratonnerre sur les silos amidon.
- Descentes
  - Sans objet
- Prises de terre
  - Sans objet
- Equipotentialité
  - Silo au sol : 3 connexions de mise à la terre.
    - Epaisseur toit : 5,6mm
  - Silo sur structure béton : 1 connexion de mise à la terre.
    - Epaisseur toit : 8 mm

NOTA : zone atex Z20 à l'intérieur du silo

#### 5.4.3 Installation intérieure de protection contre la foudre

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)
- - il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique des silos

#### 5.4.4 Statut sur la conformité

- **Nous proposons une protection de type :**  
**Un paratonnerre à dispositif d'amorçage, et la mise en place de parafoudres sur l'alimentation électrique des silos**

## 5.5 Bâtiment stockage pâte (côté ligne fibres)

### 5.5.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

Installation extérieure de protection foudre / SPF :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de communication :

- Niveau :  
 Non requis

Liaisons et canalisations entrantes :

- Niveau :  
 Non requis

Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :

- Niveau : 4,  
 Non requis

### 5.5.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF

- Dispositif(s) de capture
  - Il n'y a pas de paratonnerre sur le bâtiment.
- Descentes
  - Sans objet
- Prises de terre
  - Sans objet
- Equipotentialité
  - Sans objet

### 5.5.3 Installation intérieure de protection contre la foudre

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)  
il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment.

### 5.5.4 Statut sur la conformité

- **Nous proposons une protection de type :**  
**Deux paratonnerres à dispositif d'amorçage, et la mise en place de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment.**

## 5.6 Bâtiment tente 1 (côté MAP)

### 5.6.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

#### Installation extérieure de protection foudre / SPF :

- Niveau : 4  
 Non requis

#### Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :

- Niveau : 4  
 Non requis

#### Installation intérieure de protection foudre / services de communication :

- Niveau :  
 Non requis

#### Liaisons et canalisations entrantes :

- Niveau :  
 Non requis

#### Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :

- Niveau :  
 Non requis

### 5.6.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF

- Dispositif(s) de capture
  - Il n'y a pas de paratonnerre sur le bâtiment.
- Descentes
  - Sans objet

- Prises de terre
  - Sans objet
- Equipotentialité
  - Sans objet

### 5.6.3 Installation intérieure de protection contre la foudre

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)
  - lignes d'alimentation 400 V : il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment.

### 5.6.4 Statut sur la conformité

- **Nous proposons une protection de type :**  
**Un paratonnerre à dispositif d'amorçage, et la mise en place de parafoudres sur l'alimentation électrique basse tension du bâtiment.**

## 5.7 Bâtiment tente 2 (côté MAP)

### 5.7.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

#### Installation extérieure de protection foudre / SPF :

- Niveau : 4  
 Non requis

#### Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :

- Niveau : 4  
 Non requis

#### Installation intérieure de protection foudre / services de communication :

- Niveau :  
 Non requis

#### Liaisons et canalisations entrantes :

- Niveau :  
 Non requis

#### Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :

- Niveau :  
 Non requis



### 5.7.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF

- Dispositif(s) de capture
  - Il n'y a pas de paratonnerre sur le bâtiment.
- Descentes
  - Sans objet
- Prises de terre
  - Sans objet
- Equipotentialité
  - Sans objet

### 5.7.3 Installation intérieure de protection contre la foudre

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)
  - lignes d'alimentation 400 V : il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment.

### 5.7.4 Statut sur la conformité

- **Nous proposons une protection de type :**
- **Un paratonnerre à dispositif d'amorçage, et la mise en place de parafoudres sur l'alimentation électrique basse tension du bâtiment.**

## 5.8 Bâtiment tente 3 (côté MAP)

### 5.8.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

Installation extérieure de protection foudre / SPF :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de communication :

- Niveau :  
 Non requis

**Liaisons et canalisations entrantes :**

- Niveau :
- Non requis

**Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :**

- Niveau :
- Non requis

**5.8.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF**

- Dispositif(s) de capture
  - Il n'y a pas de paratonnerre sur le bâtiment.
- Descentes
  - Sans objet
- Prises de terre
  - Sans objet
- Equipotentialité
  - Sans objet

**5.8.3 Installation intérieure de protection contre la foudre**

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)
  - lignes d'alimentation 400 V : il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment.

**5.8.4 Statut sur la conformité**

- **Nous proposons une protection de type :**
- **Un paratonnerre à dispositif d'amorçage, et la mise en place de parafoudres sur l'alimentation électrique basse tension du bâtiment.**

## 5.9 Bâtiment tente 4 (côté MAP)

### 5.9.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

Installation extérieure de protection foudre / SPF :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de communication :

- Niveau :  
 Non requis

Liaisons et canalisations entrantes :

- Niveau :  
 Non requis

Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :

- Niveau :  
 Non requis

### 5.9.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF

- Dispositif(s) de capture
  - Il n'y a pas de paratonnerre sur le bâtiment.
- Descentes
  - Sans objet
- Prises de terre
  - Sans objet
- Equipotentialité
  - Sans objet

### 5.9.3 Installation intérieure de protection contre la foudre

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)
  - lignes d'alimentation 400 V : il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment.

### 5.9.4 Statut sur la conformité

- **Nous proposons une protection de type :**
- **Un paratonnerre à dispositif d'amorçage, et la mise en place de parafoudres sur l'alimentation électrique basse tension du bâtiment.**

## 5.10 Bâtiment tente 5 (côté MAP)

### 5.10.1 Rappel des niveaux de protection requis par l'ARF

Installation extérieure de protection foudre / SPF :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de puissance :

- Niveau : 4  
 Non requis

Installation intérieure de protection foudre / services de communication :

- Niveau :  
 Non requis

Liaisons et canalisations entrantes :

- Niveau :  
 Non requis

Fonction ou équipement important pour la sécurité (EIPS) :

- Niveau :  
 Non requis

#### 5.10.2 Installation extérieure de protection foudre /SPF

- Dispositif(s) de capture
  - Il n'y a pas de paratonnerre sur le bâtiment.
- Descentes
  - Sans objet
- Prises de terre
  - Sans objet
- Equipotentialité
  - Sans objet

#### 5.10.3 Installation intérieure de protection contre la foudre

- Equipotentialité (Cf. § 6.2 NF EN 62 305-3)
  - lignes d'alimentation 400 V : il n'y a pas de parafoudres sur l'alimentation électrique du bâtiment.

#### 5.10.4 Statut sur la conformité

- **Nous proposons une protection de type :**  
**Un paratonnerre à dispositif d'amorçage, et la mise en place de parafoudres sur l'alimentation électrique basse tension du bâtiment.**

### 5.11 Equipements et fonctions à protéger

Les Centrales de détection incendie et les automates de sécurité chaudière

Parafoudres de type 2

LOCALISATION	EQUIPEMENT	PARAFOUDRES	PROTECTION DES PARAFOUDRES	ETAT DES PARAFOUDRES	N° obs.
Bâtiment direction	TGBT terrasse	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
Parc à bois	Coffret 220 V rez-de-chaussée	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
T16	Coffret relayage de la pompe	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
Bloc 3	Armoire vestiaire rez-de-chaussée	Alim. 230V 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
bioxyde	Coffret distribution CL02	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
chlorate	Coffret distribution chlorate	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
évaporation	Coffret centrale incendie dans local Evapor	Alim. 230V (Uni.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01

LOCALISATION	EQUIPEMENT	PARAFONDRES	PROTECTION DES PARAFONDRES	ETAT DES PARAFONDRES	N° obs.
Chaudière Stein	Armoire T24, 4,2 ECL et PC 220 V S/ST 24 (automate de sécurité chaudière)	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
Sous-station 25	Châssis 25.52.C.CI.12 (automate de sécurité chaudière)	Alim. 230V (Uni.) 1 parafoudre Merlin Guérin : Multi 9 PRD (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,2kV Uc : 275V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
centrale	Coffret 220 V local automate	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
Station d'épuration	Châssis interface S/ST Epuraton	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
Poste 20kv	Poste 20 kV	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
Trémies à écorces	Trémies	Alim. 230V (Uni.) 1 parafoudre Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
Magasin (pièces détachées)	Magasin	Alim. 230V (Uni.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
EDSR	Châssis interface 220 V secours local CD1	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up :1,8kV Uc :440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01

LOCALISATION	EQUIPEMENT	PARAFONDRES	PROTECTION DES PARAFONDRES	ETAT DES PARAFONDRES	N° obs.
Presse pâte 2	Armoire 220 V ondulé 370 EF 004 poste	Alim. 230V (Uni.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
Atelier A4 Alipap	Armoire 220 V ondulé poste E8A	Alim. 230V (Uni.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up : 1,8kV Uc : 440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01
Machine à papier	Armoire 0,00 Ecl. et PC S/ST E7	Alim. 230V (tri.) 2 parafoudres Merlin Guérin : Multi 9 PE15 (8/20) Imax :15kA In :5kA Up :1,8kV Uc :440V	Disjoncteur C60N 2x20 A	Bon	NC 01

### 5.11.1 Statut sur la conformité

NC1 : La règle suivant le guide UTE C 15443 dès 50 cm de raccordement des parafoudres n'est pas respectée.



## 6. ETUDE DES PROTECTIONS A METTRE EN PLACE OU EN CONFORMITE

### 6.1 Généralités

Les travaux sont réalisés par une entreprise qualifiée Qualifoudre.

Descriptif des travaux à la charge de l'entreprise.

Les travaux doivent être conformes aux normes en vigueur suivantes :

- Norme NFC 17-102
- Norme EN 62 305- 3
- Norme EN 62 305- 4
- Norme NFC 15-100
- Guide UTE C 15-443

### 6.2 Description des travaux et caractéristiques de la protection à mettre en place

#### 6.2.1 Chaudière BW

Installation extérieur du système de protection contre la foudre (SPF)

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Dispositif de capture	I	<p>Protection naturelle de la structure métallique et protection par un paratonnerre à dispositif d'amorçage (Pulsar 45, rp = 39m)</p> <p>Protection de la cheminée CAIL par 3 pointes caprices</p>	<p>Principe de protection proposé :</p> <p><b>Protection de la cheminée par 3 pointes simples et protection naturelle des structures métalliques suivant le document GESIP n°2013/01 avec un ceinturage d'équipotentialité en toiture du bâtiment, Une protection complémentaire par un paratonnerre à dispositif d'amorçage (en toiture de la chaufferie) (cf plan en annexe).</b></p> <p>Remplacement du paratonnerre sur le toit de la chaufferie par un paratonnerre à dispositif d'amorçage avec les caractéristiques suivantes :</p> <p>Avance à l'amorçage : <math>\Delta T = 60 \mu s</math>, avec un dispositif de test à distance pour connaître son bon fonctionnement.</p> <p>Niveau de protection 4 (NFC 17-102) avec un rayon de protection : <math>RP = 47m</math> mini (après réduction de 40% du rayon de protection du PDA), la pointe du paratonnerre étant située à une hauteur mini de 5 m au dessus de la terrasse du bâtiment.</p> <p>- Implantation : en toiture de la chaufferie, au moyen d'un mât support en acier inoxydable, hauteur : 5 m (cf. plan d'implantation en annexe).</p>

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Descente	IV	<p>Chaufferie :</p> <p>2 descentes de terre (plat normalisé 30x2mm -)</p> <p>un compteur de coups de foudre</p> <p>cheminée Cail:</p> <p>2 descentes de terre (plat normalisé 30x2mm -)</p> <p>2 compteurs de coups de foudre</p>	<p>- Mise en place d'un panneau de signalisation, à proximité des conducteurs de descente, afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.</p> <p>Cheminée Cail:</p> <p>- Remise en état des barrettes de coupure, remplacement des fourreaux à la base des 2 descentes</p> <p>- Mise en place d'un panneau de signalisation, à proximité des conducteurs de descente, afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.</p>
Equipotentialité	IV	Maillage équipotentielle en toiture (évents, soupape, cheminée)	- Toutes structures métalliques ou câbles électriques situés à une distance inférieure à $D_s = 4,5$ m, des descentes ou de la prise de terre, doit être mis en équipotentialité avec le SPF (cf. calcul en annexe).
Prise de terre	IV	Chaufferie et cheminée : deux prises de terre paratonnerre de type A	- repérage des prises de terre sur un plan

Installation intérieure du système de protection contre la foudre (SPI)

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Parafoudres réseau électrique	IV	aucune	<p>Sous station 10 :</p> <p>TGBT chaudière BW Mise en place de 3 parafoudres de type 1, au niveau du jeu de barres, en aval du disjoncteur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes : Schéma de liaison à la terre : ITAN. Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>. Courant de choc (en onde 10/350) : Imp. <math>\geq 33KA</math>, Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>. Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation.</p>

6.2.2 Chaudière Stein

Installation extérieur du système de protection contre la foudre (SPF)

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Dispositif de capture	I	<p>Protection naturelle de la structure métallique</p> <p>Protection de la cheminée Stein par 4 pointes caprices</p>	<p>Principe de protection proposé :</p> <p><b>Protection de la cheminée par 4 pointes simples et protection naturelle de la structure métallique suivant le document GESIP n°2013/01 avec un ceinturage d'équipotentialité en toiture du bâtiment,</b></p>
Descente	IV	<p>Chaufferie :</p> <p>Charpente métallique du bâtiment (IPN &gt; 50mm<sup>2</sup>)</p> <p>Cheminée Stein :</p> <p>1 descente de terre, et le fût de la cheminée</p> <p>1 compteur de coups de foudre</p>	<p>- Repérer les connexions de la charpente au réseau de terre sur un plan.</p> <p>- Cheminée Stein : remplacement de la protection mécanique et revoir les connexions oxydées en partie basse de la cheminée.</p> <p>- Mise en place d'un panneau de signalisation, à proximité des conducteurs de descente, afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.</p>

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Equipotentialité	IV	Maillage équipotentielle en toiture (évents, soupape, cheminée)	- sans objet
Prise de terre	IV	Chaufferie : Boucle à fond de fouille cheminée : deux prises de terre paratonnerre de type A	- vérifier la valeur de la prise de terre N°2, si $R_t \geq 10\Omega$ , remise en état de la prise de terre.  -repérage des prises de terre sur un plan

Installation intérieure du système de protection contre la foudre (SPI)

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Parafoudres réseau électrique	IV	aucune	TGBT 25T2.1 chaudière TGBT : Mise en place de 3 parafoudres de type 1, au niveau du jeu de barres, en aval du disjoncteur principal.  Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes : Schéma de liaison à la terre : ITAN. Tension maximale de régime permanent $U_c \geq 440V$ . Courant de choc (en onde 10/350) : $I_{mp} \geq 17KA$ , Niveau de protection (tension résiduelle) : $U_p \leq 2,5 kV$ . Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation.

### 6.2.3 Bâtiment machine à papier (secteur produits finis)

Installation extérieur du système de protection contre la foudre (SPF)

Le secteur produit finis sera protégé par deux paratonnerres à dispositif d'amorçage installés sur le toit du bâtiment :

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Dispositif de capture	IV	aucune	<p>Principe de protection proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>2 paratonnerres à dispositif d'amorçage sur le toit en terrasse du bâtiment (cf plan en annexe).</b></li> </ul> <p>Mise en place de deux paratonnerres à dispositif d'amorçage avec les caractéristiques suivantes :</p> <p>Avance à l'amorçage : <math>\Delta T = 60 \mu s</math>, avec un dispositif de test à distance pour connaître son bon fonctionnement.</p> <p>Niveau de protection 4 (NFC 17-102) avec un rayon de protection : <math>RP = 64m</math> mini (après réduction de 40% du rayon de protection du PDA), la pointe du paratonnerre étant située à une hauteur mini de 5 m au dessus de la terrasse du bâtiment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation : au milieu de du secteur « produits finis », au moyen d'un mât support en acier inoxydable, hauteur : 5 m (cf. plan d'implantation en annexe).</li> </ul>
Descente	IV	aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de 2 descentes de terre (plat normalisé 30x2mm - acier galvanisé), (cf. plan d'implantation en annexe). Mutualisation des descentes avec une interconnexion des 2 paratonnerres en terrasse</li> <li>- 3 fixations par mètre.</li> <li>- Mise en place d'un compteur de coups de foudre à la base de chacune des descentes.</li> <li>- Mise en place d'un panneau de signalisation, à proximité des conducteurs de descente, afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.</li> </ul>

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Equipotentialité	IV	aucune	- Toutes structures métalliques ou câbles électriques situés à une distance inférieure à $D_s = 1,71$ m, des descentes ou de la prise de terre, doit être mis en équipotentialité avec le SPF (cf. calcul en annexe).
Prise de terre	IV	aucune	- Création de deux prises de terre paratonnerre de type A ( $I_1 > 5$ m) suivant EN 62305-3 à la base de chaque descente. une coté Nord et l'autre côté sud.  - La liaison de la terre des paratonnerres au réseau de terre du bâtiment se fera par l'intermédiaire d'un système permettant la déconnexion lors des vérifications périodiques obligatoires.

Installation intérieure du système de protection contre la foudre (SPI)

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Parafoudres réseau électrique	IV	aucune	<p>Poste E8A</p> <p>Tableau N°172EC07 (3X400V) Mise en place de 3 parafoudres de type 1, au niveau du jeu de barres, en aval de l'interrupteur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes : Schéma de liaison à la terre : ITAN. Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>. Courant de choc (en onde 10/350) : Imp. <math>\geq 17KA</math>, Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>. Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation.</p>
Parafoudres réseau électrique	IV	aucune	<p>Tableau N°172DC07 (3X690V) Mise en place de 3 parafoudres de type 1, au niveau du jeu de barres, en aval de l'interrupteur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes : Schéma de liaison à la terre : ITAN. Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>. Courant de choc (en onde 10/350) : Imp. <math>\geq 17KA</math>, Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>. Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation</p>

#### 6.2.4 Zone silos à amidon

Installation extérieur du système de protection contre la foudre (SPF)

La zone silos à amidon sera protégée par un paratonnerre du bâtiment MAP :

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Dispositif de capture	IV	aucune	<p>Principe de protection proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un paratonnerre à dispositif d'amorçage sur le toit en terrasse du bâtiment MAP ( cf plan en annexe).</li> </ul> <p>Mise en place d'un paratonnerre à dispositif d'amorçage avec les caractéristiques suivantes :</p> <p>Avance à l'amorçage : <math>\Delta T = 30 \mu s</math>, avec un dispositif de test à distance pour connaître son bon fonctionnement.</p> <p>Niveau de protection 3 (NFC 17-102) avec un rayon de protection : <math>RP = 30m</math> mini (après réduction de 40% du rayon de protection du PDA), la pointe du paratonnerre étant située à une hauteur mini de 4 m au dessus de la terrasse du bâtiment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation : terrasse MAP côté silos à amidon, au moyen d'un mât support en acier inoxydable, hauteur : 4 m (cf. plan d'implantation en annexe).</li> </ul>
Descente	IV	aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de 2 descentes de terre (plat normalisé 30x2mm - acier galvanisé), (cf. plan d'implantation en annexe).</li> <li>- 3 fixations par mètre.</li> <li>- Mise en place d'un compteur de coups de foudre à la base d'une des descentes.</li> <li>- Mise en place d'un panneau de signalisation, à proximité des conducteurs de descente, afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.</li> </ul>
Equipotentialité	IV	aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes structures métalliques ou câbles électriques situés à une distance inférieure à <math>D_s = 0,6 m</math>, des descentes ou de la prise de terre, doit être mis en équipotentialité avec le SPF (cf. calcul en annexe).</li> </ul>



Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Prise de terre	IV	aucune	<p>- Création de deux prises de terre paratonnerre de type A (l1 &gt;5m) suivant EN 62305-3 à la base de chaque descente. une coté Nord et l'autre côté sud.</p> <p>- La liaison de la terre des paratonnerres au réseau de terre du bâtiment se fera par l'intermédiaire d'un système permettant la déconnexion lors des vérifications périodiques obligatoires.</p>

Installation intérieure du système de protection contre la foudre (SPI)

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Parafoudres réseau électrique	III	aucune	<p>Armoire 122TV08 (3x 400V):</p> <p>Mise en place de 3 parafoudres de type 1, au niveau du répartiteur, en aval du sectionneur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes :</p> <p>Schéma de liaison à la terre : ITAN.</p> <p>Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>.</p> <p>Courant de choc (en onde 10/350) : <math>I_{mp} \geq 17KA</math>,</p> <p>Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>.</p> <p>Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation.</p>

### 6.2.5 Bâtiment stockage pâte

Installation extérieur du système de protection contre la foudre (SPF)

La zone silos à amidon sera protégée par un paratonnerre du bâtiment MAP :

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Dispositif de capture	IV	aucune	<p>Principe de protection proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- deux paratonnerres à dispositif d'amorçage sur les pignons en toiture du bâtiment stockage pâte ( cf plan en annexe)</li> </ul> <p>Mise en place de deux paratonnerres à dispositif d'amorçage avec les caractéristiques suivantes :</p> <p>Avance à l'amorçage : <math>\Delta T = 60 \mu s</math>, avec un dispositif de test à distance pour connaître son bon fonctionnement.</p> <p>Niveau de protection 4 (NFC 17-102) avec un rayon de protection : <math>RP = 64m</math> mini (après réduction de 40% du rayon de protection du PDA), la pointe du paratonnerre étant située à une hauteur mini de 5 m au dessus du faitage du bâtiment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation : pignon nord et pignon sud, au moyen d'un mât support en acier inoxydable, hauteur : 5 m (cf. plan d'implantation en annexe).</li> </ul>
Descente	IV	aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de 2 descentes de terre par paratonnerre (plat normalisé 30x2mm - acier galvanisé), (cf. plan d'implantation en annexe).</li> <li>- 3 fixations par mètre.</li> <li>- Mise en place d'un compteur de coups de foudre à la base d'une des descentes.</li> <li>- Mise en place d'un panneau de signalisation, à proximité des conducteurs de descente, afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.</li> </ul>
Equipotentialité	IV	aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes structures métalliques ou câbles électriques situés à une distance inférieure à <math>D_s = 0,84 m</math>, des descentes ou de la prise de terre, doit être mis en équipotentialité avec le SPF (cf. calcul en annexe).</li> </ul>

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Prise de terre	IV	aucune	<p>- Création de deux prises de terre par paratonnerre de type A (l1 &gt;5m) suivant EN 62305-3 à la base de chaque descente.</p> <p>- La liaison de la terre des paratonnerres au réseau de terre du bâtiment se fera par l'intermédiaire d'un système permettant la déconnexion lors des vérifications périodiques obligatoires.</p>

Installation intérieure du système de protection contre la foudre (SPI)

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Parafoudres réseau électrique	III	aucune	<p>Tableau 500V 171EC1001 (3x 500V):</p> <p>Mise en place de 3 parafoudres de type 1, au niveau du répartiteur, en aval du sectionneur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes : Schéma de liaison à la terre : ITAN. Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>. Courant de choc (en onde 10/350) : Imp. <math>\geq 17KA</math>, Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>. Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation.</p> <p>Coffret 220V ondulé 17'EF 21 (220V mono):</p> <p>Mise en place de 2 parafoudres de type 1, au niveau du répartiteur, en aval du sectionneur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes : Schéma de liaison à la terre : ITAN. Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>. Courant de choc (en onde 10/350) : Imp. <math>\geq 17KA</math>, Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>. Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation</p>

### 6.2.6 Bâtiments tente 1 à 5 (côté MAP)

Installation extérieur du système de protection contre la foudre (SPF)

Les bâtiments seront protégés par deux paratonnerres à dispositif d'amorçage installés sur les bâtiments suivants :

Un paratonnerre sur le bâtiment tente 2 et l'autre sur le bâtiment tente 4.

Bâtiment tente 2 :

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Dispositif de capture	IV	aucune	<p>Principe de protection proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un paratonnerre à dispositif d'amorçage sur le pignon Nord du bâtiment tente 2, de façon à protéger les bâtiments : tente 1, tente 2 et tente 3.</li> </ul> <p>Mise en place d'un paratonnerre à dispositif d'amorçage avec les caractéristiques suivantes :</p> <p>Avance à l'amorçage : <math>\Delta T = 60 \mu s</math>, avec un dispositif de test à distance pour connaître son bon fonctionnement.</p> <p>Niveau de protection 4 (NFC 17-102) avec un rayon de protection : <math>RP = 64m</math> mini (après réduction de 40% du rayon de protection du PDA), la pointe du paratonnerre étant située à une hauteur mini de 5 m au dessus de la toiture du bâtiment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation : pignon Nord du bâtiment tente 2, au moyen d'un mât support en acier inoxydable, hauteur : 5 m (cf. plan d'implantation en annexe).</li> </ul>
Descente	IV	aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de 2 descentes de terre (plat normalisé 30x2mm - acier galvanisé), (cf. plan d'implantation en annexe).</li> <li>- 3 fixations par mètre.</li> <li>- Mise en place d'un compteur de coups de foudre à la base d'une des descentes.</li> <li>- Mise en place d'un panneau de signalisation, à proximité des conducteurs de descente, afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.</li> </ul>

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Equipotentialité	IV	aucune	- Toutes structures métalliques ou câbles électriques situés à une distance inférieure à $D_s = 0,51$ m, des descentes ou de la prise de terre, doit être mis en équipotentialité avec le SPF (cf. calcul en annexe).
Prise de terre	IV	aucune	- Création de deux prises de terre paratonnerre de type A ( $l_1 > 5m$ ) suivant EN 62305-3 à la base de chaque descente.  - La liaison de la terre des paratonnerres au réseau de terre du bâtiment se fera par l'intermédiaire d'un système permettant la déconnexion lors des vérifications périodiques obligatoires.

Bâtiment tente 4 :

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Dispositif de capture	IV	aucune	Principe de protection proposé :  - <b>un paratonnerre à dispositif d'amorçage sur le pignon Est du bâtiment tente 4, de façon à protéger les bâtiments : tente 4, et tente 5.</b>  Mise en place d'un paratonnerre à dispositif d'amorçage avec les caractéristiques suivantes : Avance à l'amorçage : $\Delta T = 60 \mu s$ , avec un dispositif de test à distance pour connaître son bon fonctionnement.  Niveau de protection 4 (NFC 17-102) avec un rayon de protection : $RP = 64m$ mini (après réduction de 40% du rayon de protection du PDA), la pointe du paratonnerre étant située à une hauteur mini de 5 m au dessus de la toiture du bâtiment.  - Implantation : pignon Est du bâtiment tente 4, au moyen d'un mât support en acier inoxydable, hauteur : 5 m (cf. plan d'implantation en annexe).

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Descente	IV	aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de 2 descentes de terre (plat normalisé 30x2mm - acier galvanisé), (cf. plan d'implantation en annexe).</li> <li>- 3 fixations par mètre.</li> <li>- Mise en place d'un compteur de coups de foudre à la base d'une des descentes.</li> <li>- Mise en place d'un panneau de signalisation, à proximité des conducteurs de descente, afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.</li> </ul>
Equipotentialité	IV	aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes structures métalliques ou câbles électriques situés à une distance inférieure à <math>D_s = 0,51</math> m, des descentes ou de la prise de terre, doit être mis en équipotentialité avec le SPF (cf. calcul en annexe).</li> </ul>
Prise de terre	IV	aucune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de deux prises de terre paratonnerre de type A (<math>I_1 &gt; 5</math>m) suivant EN 62305-3 à la base de chaque descente.</li> <li>- La liaison de la terre des paratonnerres au réseau de terre du bâtiment se fera par l'intermédiaire d'un système permettant la déconnexion lors des vérifications périodiques obligatoires.</li> </ul>

Installation intérieure du système de protection contre la foudre (SPI)

Bâtiment tente 2 :

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Parafoudres réseau électrique	IV	aucune	<p>Coffret extérieur (arrivée 3x 400V +N):</p> <p>Mise en place de 4 parafoudres de type 1, au niveau du répartiteur, en aval du sectionneur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes :</p> <p>Schéma de liaison à la terre : ITAN.</p> <p>Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>.</p> <p>Courant de choc (en onde 10/350) : <math>I_{mp} \geq 17KA</math>,</p> <p>Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>.</p> <p>Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation.</p>

Bâtiment tente 3 :

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Parafoudres réseau électrique	IV	aucune	<p>Coffret principal (arrivée 3x 230V):</p> <p>Mise en place de 3 parafoudres de type 1, au niveau du répartiteur, en aval du sectionneur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes :</p> <p>Schéma de liaison à la terre : ITSN.</p> <p>Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>.</p> <p>Courant de choc (en onde 10/350) : <math>I_{mp} \geq 17 KA</math>,</p> <p>Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>.</p> <p>Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation.</p>

Bâtiment tente 4 :

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Parafoudres réseau électrique	IV	aucune	<p>Coffret principal (arrivée 3x 230V):</p> <p>Mise en place de 3 parafoudres de type 1, au niveau du répartiteur, en aval de l'interrupteur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes :</p> <p>Schéma de liaison à la terre : ITSN. Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>. Courant de choc (en onde 10/350) : <math>I_{mp} \geq 17 KA</math>, Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>. Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation.</p>

Bâtiment tente 5 :

Type de protection	Niveau de protection demandé par l'ARF	Protection existante	Travaux de mise en conformité pour mise à niveau suivant l'ARF
Parafoudres réseau électrique	IV	aucune	<p>Coffret principal (arrivée 3x 480V+N):</p> <p>Mise en place de 4 parafoudres de type 1, au niveau du répartiteur, en aval du sectionneur l'interrupteur principal.</p> <p>Ces parafoudres devront avoir les caractéristiques suivantes :</p> <p>Schéma de liaison à la terre : ITAN. Tension maximale de régime permanent <math>U_c \geq 440V</math>. Courant de choc (en onde 10/350) : <math>I_{mp} \geq 17 KA</math>, Niveau de protection (tension résiduelle) : <math>U_p \leq 2,5 kV</math>. Type de déconnecteur : disjoncteur ou fusibles, le pouvoir de coupure sera supérieur au courant de court circuit présumé au point d'installation.</p>



### 6.2.7 Unité filtration

Le paratonnerre est à démonter.

### 6.2.8 Equipements et fonctions à protéger

Centrales de détection incendie et automate de sécurité chaudière: Le câblage des parafoudres de type 2 est à mettre en conformité suivant la règle des 50cm du guide UTE C 15443 (cf. paragraphe 5.11 pour la liste de équipements)

## 7. ANNEXES

### 7.1 Feuille de calcul

#### Calcul des rayons de protection mini des paratonnerres et distance de séparation

##### Chaufferie BW

Rayon de protection du PDA :

Niveau : 1

Hauteur du PDA : 65 m

Hauteur du toit bâtiment 60m

structure :

gain  $\Delta L$  :

TIGE de CAPTURE	hauteur (> 2 m) $h_0$ :	5,0 m
	distance de séparation max $s_m$ :	0,4 m
	rayon de la sphère fictive $r$ :	20,0 m
	rayon de protection $R_{pi}$ :	78,6 m
	facteur de réduction $f_r$ :	40 %
	rayon de protection $R_p$ :	47,1 m

##### Distance de séparation

$$Ds = Ki \cdot Kc \cdot L / Km$$

Avec :

Ki : 0,08 (niveau I)

Kc = 0,75 (2 conducteurs de descente)

Km = 1 (matériau : air)

L = 75m

Soit:

$$Ds = 4,5 \text{ m}$$

### Cheminée CAIL

Rayon de protection des trois pointes caprices de la cheminée :

- h (m) = 80 m
- Niveau : I
- Angle de protection : 20° (non applicable au delà de 20 m)
- Rayon de protection : 7,30 m

### Cheminée STEIN

Rayon de protection des trois pointes caprices de la cheminée :

- h (m) = 90 m
- Niveau : IV
- Angle de protection : 25° (non applicable au delà de 60 m)
- Rayon de protection : 27,9 m

### Bâtiment machine à papier (secteur produits finis)

Rayon de protection du PDA :

Niveau : 4  
Hauteur du PDA : 17m  
Hauteur du toit bâtiment 12m

structure :  gain  $\Delta L$  :

TIGE de CAPTURE	hauteur (> 2 m) $h_0$ :	5,0 m
	distance de séparation max $s_m$ :	0,2 m
	rayon de la sphère fictive r :	60,0 m
	rayon de protection $R_{pi}$ :	106,7 m
	facteur de réduction $f_r$ :	40 %
	rayon de protection $R_p$ :	64,0 m

### Distance de séparation

$$Ds = K_i \cdot K_C \cdot L / Km$$

Avec :

Ki : 0,04 (niveau IV)  
Kc= 0,75 (2 conducteurs de descente)  
Km= 1 (matériau : air)  
L= 57m

Soit:

**Ds= 1,71 m**

**Zone silos à amidon**

Rayon de protection du PDA :

Niveau : 3  
Hauteur du PDA : 24m  
Hauteur du toit du bâtiment MAP : 20m  
  
Hauteur du silo : 13 m

structure :

gain ΔL :

TIGE de CAPTURE	hauteur (> 2 m) h <sub>0</sub> :	4,0 m
	distance de séparation max s <sub>m</sub> :	0,2 m
	rayon de la sphère fictive r :	45,0 m
	rayon de protection R <sub>pi</sub> :	50,2 m
	facteur de réduction f <sub>r</sub> :	40 %
	rayon de protection R <sub>p</sub> :	30,1 m

**Distance de séparation**

**Ds= Ki.KC. L / Km**

Avec :

Ki : 0,04 (niveau III)  
Kc= 0,75 (2 conducteurs de descente)  
Km= 1 (matériau : air)  
L= 20m

Soit:

**Ds=0,6 m**

**Bâtiment stockage pates (côté lignes fibres)**

Rayon de protection du PDA :

Niveau : 4

Hauteur du PDA : 13m

Hauteur du toit du bâtiment : 8m

structure :

gain  $\Delta L$  :

TIGE de CAPTURE	hauteur (> 2 m) $h_0$ :	5,0 m
	distance de séparation max $s_m$ :	0,2 m
	rayon de la sphère fictive $r$ :	60,0 m
	rayon de protection $R_{pi}$ :	106,7 m
	facteur de réduction $f_r$ :	40 %
	rayon de protection $R_p$ :	64,0 m

**Distance de séparation**

**Ds= Ki.KC. L / Km**

Avec :

Ki : 0,04 (niveau IV)

Kc= 0,75 (2 conducteurs de descente)

Km= 1 (matériau : air)

L= 28m

Soit:

**Ds= 0,84 m**

## Bâtiment tente 2

Rayon de protection du PDA :

Niveau : 4

Hauteur du PDA : 12m

Hauteur du toit bâtiment tente 2: 7m

structure :

gain  $\Delta L$  :

TIGE de CAPTURE	hauteur (> 2 m) $h_0$ :	5,0 m
	distance de séparation max $s_m$ :	0,2 m
	rayon de la sphère fictive $r$ :	60,0 m
	rayon de protection $R_{pi}$ :	106,7 m
	facteur de réduction $f_r$ :	40 %
	rayon de protection $R_p$ :	64,0 m

## Distance de séparation

$$Ds = K_i \cdot K_c \cdot L / K_m$$

Avec :

$K_i$  : 0,04 (niveau IV)

$K_c$  = 0,75 (2 conducteurs de descente)

$K_m$  = 1 (matériau : air)

$L$  = 17m

Soit:

$$Ds = 0,51 \text{ m}$$

**Bâtiment tente 4**

Rayon de protection du PDA :

Niveau : 4

Hauteur du PDA : 14m

Hauteur du toit bâtiment tente 2: 9m

structure :

gain ΔL :

TIGE de CAPTURE	hauteur (> 2 m) $h_o$ :	5,0 m
	distance de séparation max $s_m$ :	0,2 m
	rayon de la sphère fictive $r$ :	60,0 m
	rayon de protection $R_{pi}$ :	106,7 m
	facteur de réduction $f_r$ :	40 %
	rayon de protection $R_p$ :	64,0 m

**Distance de séparation**

$$Ds = Ki.KC. L / Km$$

Avec :

Ki : 0,04 (niveau IV)

Kc= 0,75 (2 conducteurs de descente)

Km= 1 (matériau : air)

L= 17m

Soit:

$$Ds = 0,51 m$$

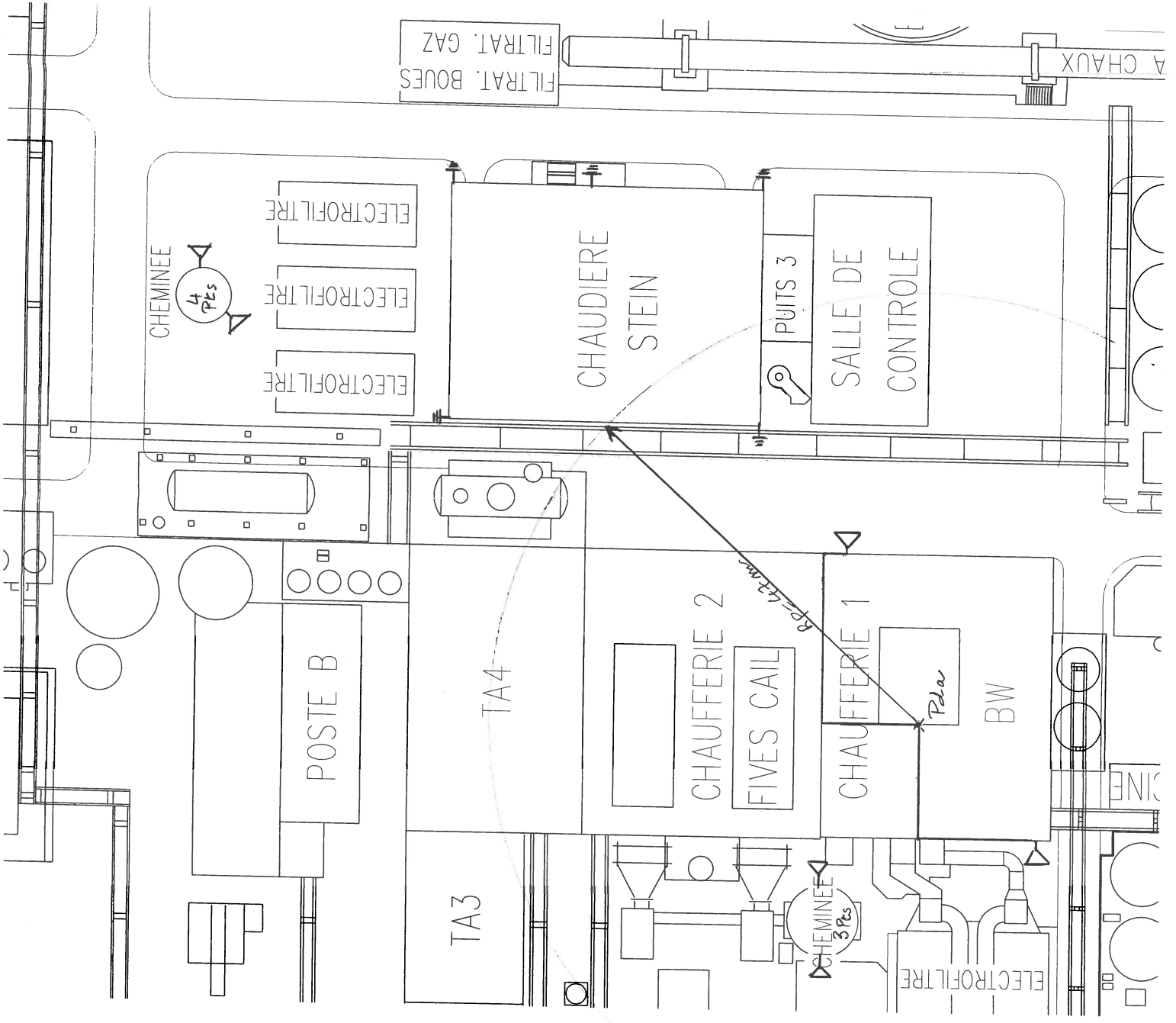
## 7.2 Plan implantation des paratonnerres avec leur rayon de protection

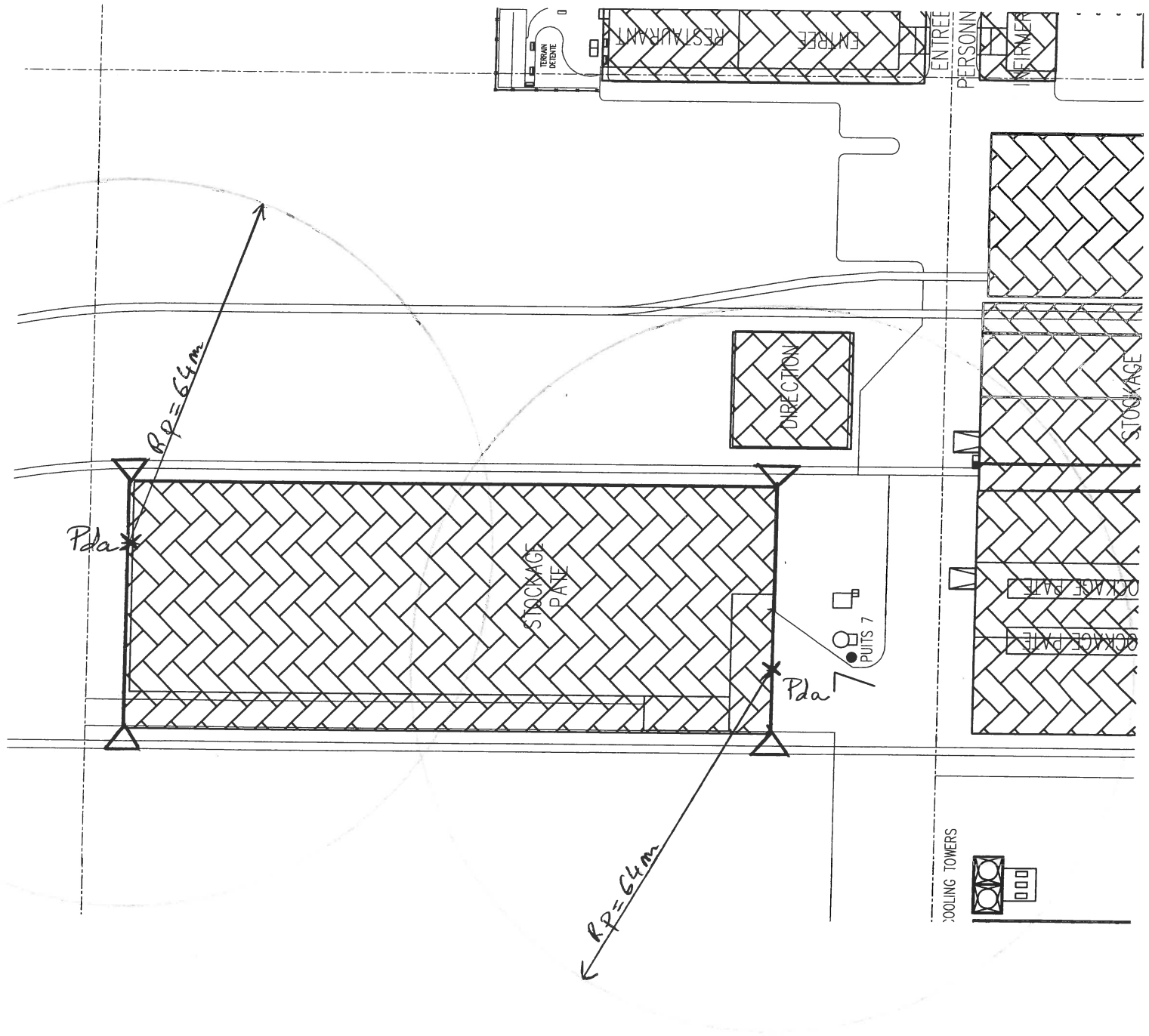
- 3 plans : - Chaudière BW,  
- Bâtiment stockage pâte,  
- Bâtiment MAP.



Chaudière BW  
Chaudière Stein.

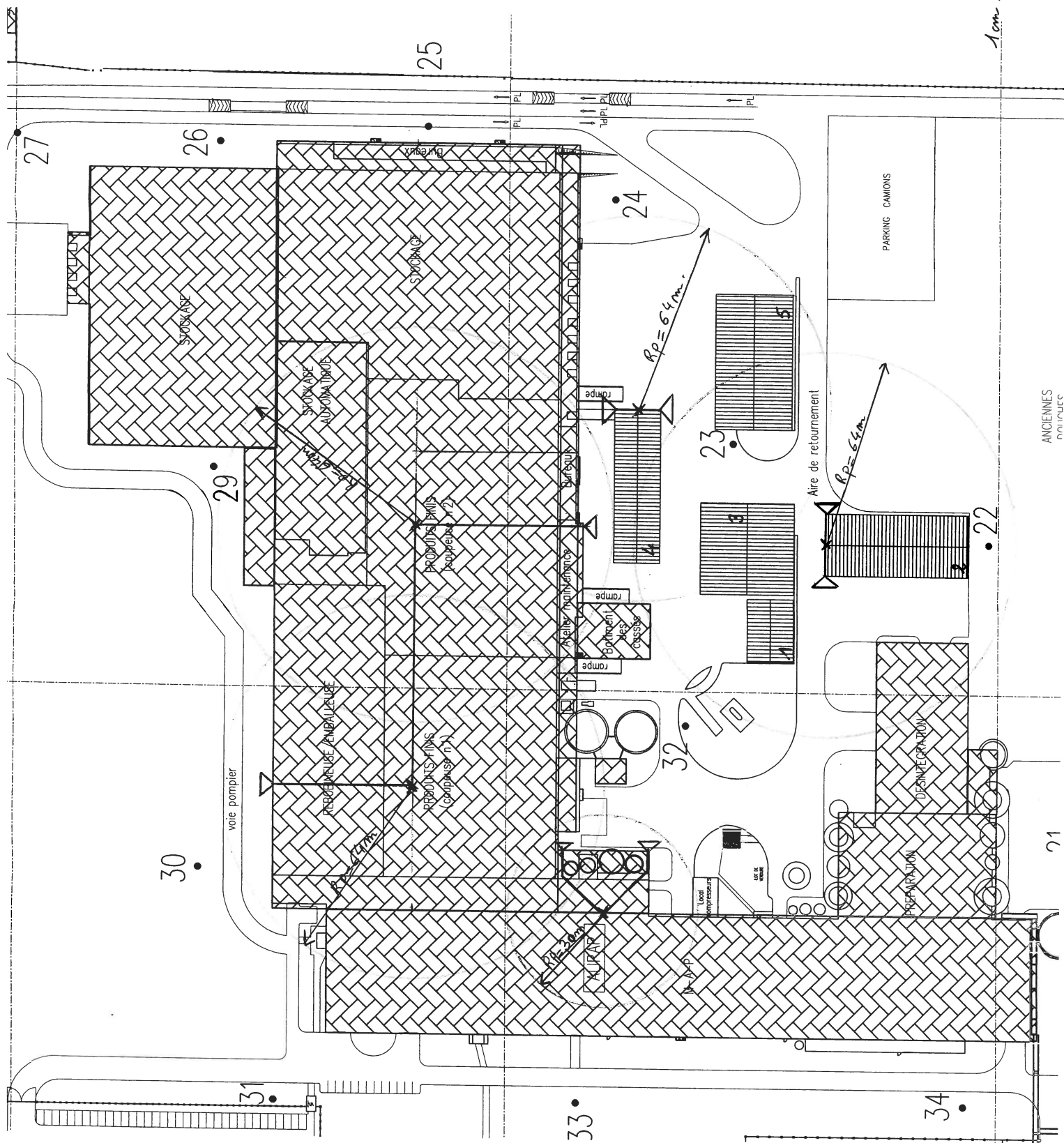
1 cm = 4,4 m





Bâtiment stockage Pate

1 cm = 10m



1cm = 1,2m

ANCIENNES  
natures

Annexe II : **Convention de rejet**

**WASTE WATER AGREEMENT REJECTION BETWEEN INOVA PULP & PAPER ET DA ALIZAY  
IN RELATION TO THE COOPERATION BETWEEN  
DA ALIZAY, BIOMASSE ENERGIE ALIZAY, IPP ASSET MANAGEMENT AND INOVA PULP  
AND PAPER DATED JANUARY 10, 2020**

**DATED JULY [•], 2021**

**THIS AGREEMENT** is made on JULY [•], 2021

**BETWEEN:**

- (1) **DA ALIZAY SAS**, a simplified joint-stock company incorporated under the laws of France, whose registered office is located at Zone Industrielle du Clos Pré - BP 4 -27460 Evreux, registered with the Trade and Companies Registry of Evreux under the number 790 462 972, represented by Mr. Denis Beauséjour by the attached power of attorney (**DA Alizay**);
  
- (2) **INOVA PULP & PAPER**, a simplified joint-stock company incorporated under the laws of France, with a share capital of EUR 100,000, whose registered office is located in Zone Industrielle du Clos Pré – 27460 ALIZAY, registered with the Trade and Companies Registry of Evreux under the number 879 204 550, represented by its CEO (*président*) Mr. Ahmad Moghaddam (**IPP**);
  
- (3) **IPP ASSET MANAGEMENT**, a simplified joint-stock company incorporated under the laws of France, with a share capital of EUR 10,000, whose registered office is located in Zone Industrielle du Clos Pré – 27460 ALIZAY, registered with the Trade and Companies Registry of Evreux under the number 879 204 154, represented by Mr. Ahmad Moghaddam by the attached power of attorney (**IPP-AM**);

DA Alizay, BEA, IPP-AM and IPP are together referred to as the **Parties** and each as a **Party**.

**BACKGROUND:**

After discussions involving the execution of a master binding agreement on January 10, 2020 (the **MBA**) and several other agreements that regulate the relationship between parties

The Parties now wish to amend a clause of the site service agreement on order to add information on the rejection agreement.

**AGREED TERMS:**

IPP-AM and IPP are allowed to reject in the DA ALIZAY the following effluent:

Parameter	Annual max quantities <i>(before waste water plant)</i>		Daily maximal concentration <i>(before waste water plant)</i>		Daily maximal quantities on incident <i>(before waste water plant)</i>		Surveillance
<b>In-flow</b>	<b>2 100 000</b>	<b>m3/year</b>	<b>6 000</b>	<b>m3/day</b>	<b>7 000</b>	<b>m3/day</b>	<b>Continuous</b>
DCO	5 600 000	kg/year	2 667	mg/l	18 667	kg/day	Daily
DBO5	3 500 000	kg/year	1 667	mg/l	11 667	kg/day	Weekly
MEST	462 000	kg/year	220	mg/l	1 540	kg/day	Daily
Azote	81 200	kg/year	39	mg/l	271	kg/day	Weekly
P	46 200	kg/year	22	mg/l	154	kg/day	Weekly

The respect of these emission limit values allows to respect the BREF following values :

Parameter	BREF limite values <i>(annual average)</i>	
DCO	0,9 - 3	kg/t
DBO5	-	kg/t
MEST	0,08 – 0,3	kg/t
Azote	0,01 -,0,1	kg/t
P	0,002 -,0,01	kg/t
Debit	8 – 15	m3/tSA

In Alizay , on July [•], 2021

In four (4) original copies

Signatories:

\_\_\_\_\_  
Signed by Denis BEAUSÉJOUR

for **DA Alizay**

\_\_\_\_\_  
Signed by Denis BEAUSÉJOUR

for **BEA**

---

Signed by Ahmad Javad MOGHADDAM

for **IPP-AM**

---

Signed by Ahmad MOGHADDAM

For **IPP**

## **APPENDIX – EXTRACT FROM THE SITE SERVICE AGREEMENT**

### **APPENDIX 3** **WASTE WATER TREATMENT PLANT**

#### **1. DA Alizay service**

DA Alizay will provide waste water treatment services to IPP issued by the IPP Plant.

#### **2. IPP effluents limitations**

IPP will connect its effluent pipe to DA Alizay effluent network and must fulfill its legal permit limitations in term of liquid effluent flows, concentrations and characteristics.

The IPP effluent must not contain matters and substances that could:

- Affect health of DA Alizay operators working on treatment plant;
- Damage the treatment plant, the sludge treatment and their operations;
- Create damages to aquatic fauna and flora;
- Prevent sludge evacuation in terms of security or environmental impact;
- Contain substances able to bring about the destruction of equipments, fauna or flora.

In any case, IPP must not send effluents to DA Alizay waste water treatment plant with concentrations higher than 120% of its legal allowances.

If IPP cannot fulfill its legal limitations for any reason, IPP will inform DA Alizay immediately and make any decision as fast as possible to reduce the pollution flow.

In case of accident that could affect seriously DA Alizay waste water treatment plant runnability and efficiency, IPP will inform DA Alizay immediately, will disconnect its effluent pipe and will pump and evacuate the polluted effluent to a specialized pollution treatment center.

### 3. Information flow

In order to improve the understanding of IPP effluent quality on some substances that could affect DA Alizay effluent after waste water treatment plant, IPP will analyze once a month during 3 months after start up concentration of:

- Trichloromethan (Chloroforme)
- PFOS
- Dioxines and furannes
- Hexabromocyclododecane
- Total hydrocarbures
- Organic compounds (7 main PCB; fluoranthene; Benzo(b)fluoranthene; Benzo(a)pyrene)
- N Kjehtdal (NTK) lab method: NFT 90 110 or NF EN 25663

The sampling will be a 24-hour composite sample, (typical sample is made of 100 fractions, with a minimum of 5 litres, taken in function of the flow)

IPP will inform DA Alizay on results of these analyses without any delay.

IPP will inform DA Alizay on a daily basis of effluent daily average result of:

- **Flow (M3/day);**
- **Temperature;**
- **pH.** Lab method: NFT 90 008 or ISO 10523;
- **COD.** lab method: NFT 90 101, or ISO 15705, or alternative method correlated to these above-mentioned ones;
- **BOD5.** Lab method: EN 1899-1 ou 2 or alternative method correlated to these above-mentioned ones;

A

34

B



- **Suspended Solids.** Lab method: EN 872;
- **N global (reduced N + ammonia N + oxidized N).** Lab method: lab tubes for global analyse, or individual component standardized method such as NH4+: NF T 90-015-2; NO2-: NF EN 26777 or ISO 6777; NO3-: NF EN ISO 13395, Nkj: NFT 90 110 or NF EN 25663, or alternative methods correlated to above-mentioned ones;
- **Phosphorus total (P).** Lab method: NFT 90 023 or NF ISO 11885 or alternative method correlated to the above-mentioned ones.

The sampling will be a 24-hour composite sample, (typical sample is made of 100 fractions, with a minimum of 5 litres, taken in function of the flow)

IPP will inform DA Alizay at least once every 2 months of effluent daily average result of:

- **Metals (as defined in French Ministry Text for Paper Industry)**
  - As lab method: NF EN ISO 17294-2
  - Pb lab method: EN ISO 11 885 or NF EN ISO 17294-2
  - Zn lab method: EN ISO 11 885 or NF EN ISO 17294-2
  - Ni lab method: EN ISO 11 885 or NF EN ISO 17294-2
  - Hg lab method: EN ISO 11 885 or NF EN ISO 17852
  - Cd lab method: EN ISO 11 885 or NF EN ISO 17294-2
  - Cr lab method: EN ISO 11 885 or NF EN ISO 17294-2
  - Cu lab method: EN ISO 11 885 or NF EN ISO 17294-2
- **AOX** lab method: EN ISO 9562
- **Inhibitory Matters** lab method: NF EN ISO 6341

The sampling will be a 24-hour composite sample, (typical sample is made of 100 fractions, with a minimum of 5 litres, taken in function of the flow)



IPP will inform DA Alizay at least once a year of effluent daily average result of

- Substances dangerous for environment (as defined in French Ministry Text for Paper Industry), which comprise notably the following:
  - Benzo(g,h,i)pérylène
  - Indeno(1,2,3-cd)pyrène
  - Anthracène
  - Fluoranthène
  - Benzo(a)pyrène
  - Benzo(b)fluoranthène
  - Naphtalène
  - Benzène
  - Toluène
  - Xylènes
  - Ethylbenzène
  - Octylphénols
  - Nonylphénols
  - Tributylétain cation
  - Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)

The sampling will be a 24-hour composite sample, (typical sample is made of 100 fractions, with a minimum of 5 litres, taken in function of the flow)

**4. DA Alizay sludge spreading ability and bacteria**

AA

35

JB

PRO