

ADECAM INDUSTRIE
5 rue de l'industrie
Zone industrielle Saint-Clément
44 450 Divatte-sur-Loire



**Projet de régularisation des activités de peinture d'ADECAM
INDUSTRIE à Divatte-sur-Loire (44 450)**

Dossier de demande d'enregistrement ICPE

Articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement



I.C.E Conseil
Installations Classées & Environnement

4, Impasse du Raquer
56 610 ARRADON
T 02 57 62 08 60
contact@ice-conseil.fr

Rapport n°ICE- R230443 - Version 2 de Novembre 2023

Chargés de projet :

N. Plard – ADECAM INDUSTRIE

A. Bretault - I.C.E. Conseil

Accusé de Réception

Il vous est délivré un accusé de réception suite au dépôt du dossier de demande d'enregistrement ICPE. Il concerne le projet Régularisation activité peinture ADECAM sur la commune principale 44450 DIVATTE SUR LOIRE.

Ce projet est porté par le pétitionnaire suivant : ADECAM INDUSTRIE.

Votre dossier a été transmis le 25/08/2023 à 10h33 au(x) service(s) concerné(s) par votre démarche.

La référence de votre dossier est : C-230825-100655-720-003

Le code postal de l'AIOT (commune principale) est : 44450 DIVATTE SUR LOIRE

Ce numéro et ce code postal vous seront nécessaires pour déposer les éventuels compléments et pièces de procédure que sollicitera l'administration.

Récapitulatif

1 - Type de demande

Numéro d'AIOT : **Je ne connais pas mon numéro d'AIOT**

Service instructeur coordonnateur en charge de votre dossier : **La D(R)EAL, la DRIEAT ou la DGTM**

Conditions d'engagement du pétitionnaire :

- **Je m'engage à ce que les fichiers déposés comprennent les informations réglementaires requises, dont les références sont rappelées pour chaque dépôt de fichier tout au long de la téléprocédure.**
- **Je m'engage à ne déposer aucune pièce confidentielle. Ces pièces doivent être déposées directement au service instructeur coordonnateur.**
- **Je prends note que tous les plans réglementaires sont déposés en fin de la téléprocédure.**
- **En initiant le dépôt de mon dossier via la téléprocédure, je m'engage à déposer les compléments ainsi que les pièces de procédures (contradictoire, ...) sur Service-public.fr**

2 - Pétitionnaire

Pétitionnaire

Pétitionnaire ou mandataire : **Mandataire**

N° SIRET : **83826837300035**

Organisme : **INSTALLATIONS CLASSEES ET ENVIRONNEMENT CONSEIL**

Nom : **BRETAULT**

Prénom : **Alexandre**

Fonction : **Chargé de mission**

Adresse électronique : **alexandre.bretault@ice-conseil.fr**

Téléphone fixe : **+33 257620860**

Mandat : **PJ0 - Mandat de dépôt signé.pdf**

Personne morale

N° SIRET : **39892674100016**

Raison sociale : **ADECAM INDUSTRIE**

Forme Juridique : **SAS, société par actions simplifiée**

Adresse en France

5 rue de l'industrie

Zone industrielle Saint-Clément

44450 DIVATTE SUR LOIRE

Signataire

Nom : **RAIMBAUD**

Prénom : **Eric**

Qualité : **Directeur**

Téléphone fixe : **+33 240333090**

Adresse électronique : **eric_raimbaud@adecam-industrie.com**

Référent

Nom : **PLARD**

Prénom : **Nancy**

Fonction : **Responsable QSE**

Téléphone portable : **+33 627831219**

Adresse électronique : **nancy_plard@adecam-industrie.com**

Adresse électronique d'échange avec l'administration

Adresse électronique : **nancy_plard@adecam-industrie.com**

3 - Description du projet

Nom du projet : **Régularisation activité peinture ADECAM**

Document décrivant le projet : **PJ1 - Description du projet.pdf**

Respect des prescriptions générales

Document permettant de justifier que l'installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel : **PJ2 - Conformité à l'arrêté.pdf**

Pièce annexes pour justifier de la conformité aux prescriptions générales : **PJ2bis - Annexe Conformité aux arrêtés.pdf**

Je sollicite un aménagement aux prescriptions générales applicables à l'installation : **Oui**

Document indiquant l'importance, la nature et la planification des aménagements demandés : **PJ3 - Demande de dérogations aux prescriptions applicables.pdf**

Compatibilité aux documents d'urbanisme

Document permettant d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec les documents d'urbanisme : **PJ4 - Compatibilité aux documents d'urbanisme.pdf**

4 - Localisation

Adresse de l'AIOT

Code postal et commune : **44450 DIVATTE SUR LOIRE**

Numéro et voie ou lieu dit : **5 Rue de l'industrie, zone industrielle St-Clément**

Géolocalisation du projet

X : **373085**

Y : **6695850**

Projection : **Lambert 93**

Parcelles : **PJ5 - Document précisant les parcelles du projet.csv**

Géolocalisation du périmètre : **PJ6 - Fichier de géolocalisation.zip**

5 - Activités

La demande est-elle une régularisation d'activité ? **Oui**

Une ou des rubriques IOTA (Loi sur l'eau) sont-elles connexes aux activités soumises à enregistrement ?
Non

Tableau des rubriques des nomenclatures ICPE et IOTA

* Rubrique	Alinéa	Libellé des rubriques	* Quantité totale	* Quantité projet	* Régime	Précisions sur les AIOT concernées par le projet
2560	2560.2	Travail mécanique des métaux et alliages	940 kW	0.1 kW	DC	Le projet n'impacte pas cette rubrique. La puissance cumulée des machines est de 940 kW.
2564	2564.2	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques	765 L	0.1 L	DC	Le projet n'impacte pas cette rubrique. Le volume cumulé des 2 bains est de 765 l.
2565	2565.2.a	Traitement de surface	5 200 l	0.1 l	E	Le projet n'impacte pas cette rubrique. Le volume cumulé des 2 bains est de 3 500 l et de 1 700 l.
2940	2940.3.a	Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc.	500 kg/j	500 kg/j	E	L'activité de peinture dépasse le seuil de déclaration et la quantité consommée représente 500 kg/j.

Tableau des rubriques de la nomenclature des évaluations environnementales

* Régime	* N° de catégorie et de sous-catégorie
Cas par Cas	1° b) Installations classées soumises à enregistrement

6 - Incidences

Une demande de cas par cas a-t-elle été déposée en amont du dépôt du dossier ? **Non**

Document relatif aux incidences notables sur l'environnement : **PJ8 - Incidence notable sur l'environnement.pdf**

Evaluation des incidences Natura 2000

Le projet nécessite-t-il une évaluation des incidences Natura 2000 ? **Non**

7 - Autres pièces

Document décrivant les capacités techniques et financières : **PJ11 - Capacité techniques et financières.pdf**

La demande concerne : **Un projet sur un site existant (modification substantielle)**

L'installation nécessite-t-elle l'obtention d'un permis de construire ? **Non**

L'installation nécessite-t-elle l'obtention d'une autorisation de défrichage ? **Non**

L'emplacement et la nature du projet sont-ils visés par un plan, schéma ou programme ? **Oui**

Document indiquant les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec le plan, schéma ou programme, ainsi qu'avec les mesures fixées par l'arrêté prévu à l'article R.222-36 : **PJ15 - Elements appreciants plan et schémas.pdf**

Le projet concerne-t-il des installations qui sont soumises à l'autorisation mentionnée au premier alinéa de l'article L.229-6 ? **Non**

Le projet concerne-t-il une installation d'une puissance thermique supérieure ou égale à 20 MW ? **Non**

Le projet comprend-il une ou plusieurs installations moyennes de combustion relevant de la rubrique 2910 soumise à enregistrement ? **Non**

8 - Plans

Carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée : **PJ18 - Plan de localisation.pdf**

Plan, à l'échelle de 1/2 500 au minimum, des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres : **PJ19 - Plan des abords.pdf**

Plan d'ensemble, à l'échelle de 1/200 au minimum :

- **Je demande une dérogation d'échelle**
- **PJ20 - Plan d'ensemble.pdf**

Fichiers supplémentaires

Fichiers supplémentaires à votre demande d'enregistrement : **PJ21 - Fichiers supplémentaires.pdf**

Mandat de dépôt d'une demande d'enregistrement

Je soussigné RAIMBAUD Eric (NOM Prénom), ci-dessous désigné comme « Mandant » déclare sur l'honneur donner mandat à la personne ci-dessous désignée comme « Mandataire », aux fins qu'elle dispose numériquement sur le site Entreprendre. Service-Public.fr le dossier de ma demande d'enregistrement décrit aux article L. 512-7 et suivants du code de l'environnement, relative au projet de régularisation de l'activité de peinture d'ADECAM INDUSTRIE à Divatte-sur-Loire (44 450) (Nom du projet).

Cadre réservé au MANDANT :

Si personne physique :

Nom : _____
Prénom(s) : _____ à _____
Né(e) le : _____
Adresse : _____
Code postal et ville : _____

Si personne morale :

Organisme : ADECAM INDUSTRIE
SIRET : 7
Adresse du siège social : 5 rue de l'industrie, zone industrielle Saint-Clément
Code postal et ville : 44 450 Divatte-sur-Loire
Représenté par :
Nom : RAIMBAUD
Prénom(s) : Eric
Né(e) le : 07/06/1962 à CHATEAUBRIANT

Cadre réservé au MANDATAIRE :

Nom de la personne en charge du dossier : BRETAULT
Prénom(s) de la personne en charge du dossier : Alexandre
Organisme : ICE Conseil
SIRET : 83826837300035
Adresse du siège social : 4 impasse du Raquer
Code postal et ville : 56 610 Arradon

Fait à : DIVATTE SUR LOIRE

ADECAM INDUSTRIE

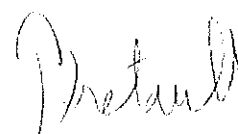
SAS au capital de 1 500 000 €
RCS de Nantes 398 926 741
Z.I. Saint-Clément

Signature du titulaire
M. CHAPELLE BASSE MER
Tél. 02 40 33 30 90 - Fax : 02 40 03 67 22



Le 23/08/2023

Signature du mandataire :



Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents concernés en application du code de l'environnement. Conformément aux dispositions en vigueur, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de suppression et d'opposition des informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier ou un courriel au guichet où vous avez déposé votre dossier. Cette demande écrite est accompagnée d'une copie du titre d'identité avec signature du titulaire de la pièce, en précisant l'adresse à laquelle la réponse doit être envoyée.

Pièce jointe n°1
Description du projet

3° de l'art. R. 512-46-3 du code de l'environnement

Le projet concerne la régularisation de l'activité de peinture présente dans le bâtiment de production de la société ADECAM INDUSTRIE sur la commune de Divatte-sur-Loire (44 450). L'établissement est implanté sur la zone industrielle Saint-Clément et se situe sur les parcelles cadastrales ZS156, ZS157 et ZS168. L'emprise globale du site est de 26 666 m².

L'activité de l'établissement est la production de pièces métalliques avec un service de découpe et de pliage, un service de peinture et un service d'assemblage des pièces.

L'installation est actuellement classée sous les rubriques ICPE présentes dans le tableau suivant :

Rubrique ICPE concernée	Seuil de classement
2560. Travail mécanique des métaux et alliages	
La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant :	DC
2. Supérieure à 150 kW, mais inférieure ou égale à 1 000 kW	
2564. Nettoyage, dégraissage, découpage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvant organiques	
1. Hors procédés sous vide, le volume des cuves affectées au traitement étant :	DC
c. Supérieur à 200 l, mais inférieur ou égal à 1 500 l pour les autres liquides organohalogénés ou solvants organiques DC	
2565. Revêtement métallique ou traitement (nettoyage, découpage, conversion dont phosphatation, polissage, attaque chimique, vibro-abrasion, etc.) de surfaces par voie électrolytique ou chimique	
2. Procédés utilisant des liquides, le volume des cuves affectées au traitement étant :	E
a. Supérieure à 1 500 l	
2940. Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc.	
3. Lorsque les produits mis en œuvre sont des poudres à base de résines organiques, la quantité maximale de produits susceptible d'être mis en œuvre étant :	DC
b. Supérieure à 20 kg/j, mais inférieure ou égale à 200 kg/j	

Tableau 1 : Classement des rubriques ICPE de l'établissement actuel

Le présent dossier prévoit de passer la rubrique 2940-3 à enregistrement car la consommation journalière de poudre dépasse dès aujourd'hui le seuil d'enregistrement avec une quantité d'environ 500 kg/j.

La société ADECAM INDUSTRIE a été mise en demeure de déposer un dossier d'enregistrement pour l'activité de peinture sous 6 mois. Cet arrêté de mise en demeure a été signé le 22/02/2023 et a été reçu par ADECAM le 28/02/2023. L'arrêté en question est joint à la présente pièce jointe.

Annexe 1 : Arrêté préfectoral de mise en demeure

I. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DE L'ÉTABLISSEMENT

L'établissement se situe dans la zone d'activité Saint-Clément sur la commune de Divatte-sur-Loire (44 450).



Figure 1 : Vue aérienne de l'établissement (source : Google Maps)

Le site se compose d'un bâtiment de production abritant les différentes activités de production, d'un bâtiment occupé par les bureaux et le local de maintenance, de voiries servant à la circulation des véhicules et au stockage et d'une zone au Nord laissée en espaces verts.

L'emprise au sol des bâtiments est d'environ 10 090 m² pour une surface totale du site de 26 666 m².

Le bâtiment de production se situe au centre de la parcelle et est découpé en 3 travées accueillant des activités différentes. Le bâtiment dispose de 2 quais de réception situés au Sud du bâtiment et de 3 quais d'expédition sur la partie Est du bâtiment, dont seulement 2 quais sont utilisés.

La travée la plus au Nord est occupée par des activités de travail du métal, notamment du poinçonnage, du stockage de produits semi-finis et par les quais d'expédition. La travée centrale est occupée par le stockage automatisé de matière première, par des activités de travail du métal, notamment la découpe, le pliage et l'assemblage des pièces métalliques. La travée la plus au Sud est occupée par l'atelier de peinture avec ses équipements, ainsi que

par une zone de stockage pour les poudres, pour des produits semi-finis et pour les produits finis.

Un bâtiment supplémentaire a été construit le long de la façade Ouest du bâtiment de production pour abriter des bureaux, les locaux sociaux et les vestiaires.

Le bâtiment à l'Ouest abrite les bureaux administratifs de l'établissement, la partie Nord-Ouest du bâtiment était précédemment louée à la société MECAM, désormais cette partie de bâtiment abrite l'atelier de maintenance Outils-presses ainsi que des postes d'assemblage.

Un chapiteau a été installé au Nord du site sur les voiries et sert au stockage d'outils, de produits semi-finis et d'emballage.

Les voiries à l'Ouest permettent d'accéder au parking VL, à un quai de réception et aux bâtiments du site. Les voiries à l'Est du site permettent d'accéder à un quai de réception et aux quais d'expédition et servent de zones de stockage pour certaines pièces métalliques, pour les supports de transport (palettes ou siège de transport) et certains stockages liquides sur rétention couverts.

La partie Nord du terrain est occupée par un espace vert, cet espace vert se situe à une altitude supérieure par rapport à celles des voiries du site d'environ 3 à 4 m.



Figure 2 : Coupe altimétrique Nord/Sud (source : Geoportail.gouv.fr)

La répartition des surfaces de l'établissement est présentée dans le tableau suivant :

Occupation du sol	Surface en m²
Bâtiments	10 090 m ²
Dont l'atelier de peinture	780 m ²
Chapiteau	840 m ²
Voirie	6 790 m ²
Espace vert	8 946 m ²
Total	26 666 m²

Tableau 2 : Répartition des surfaces de l'établissement

Le plan de rez-de-chaussée de l'établissement est repris ci-dessous, ce plan est à jour des derniers travaux réalisés sur le site et est présent en annexe 1 à la pièce jointe n°21.

Le plan de rez-de-chaussée ci-après est orienté avec le Sud en haut du plan et le Nord en bas.

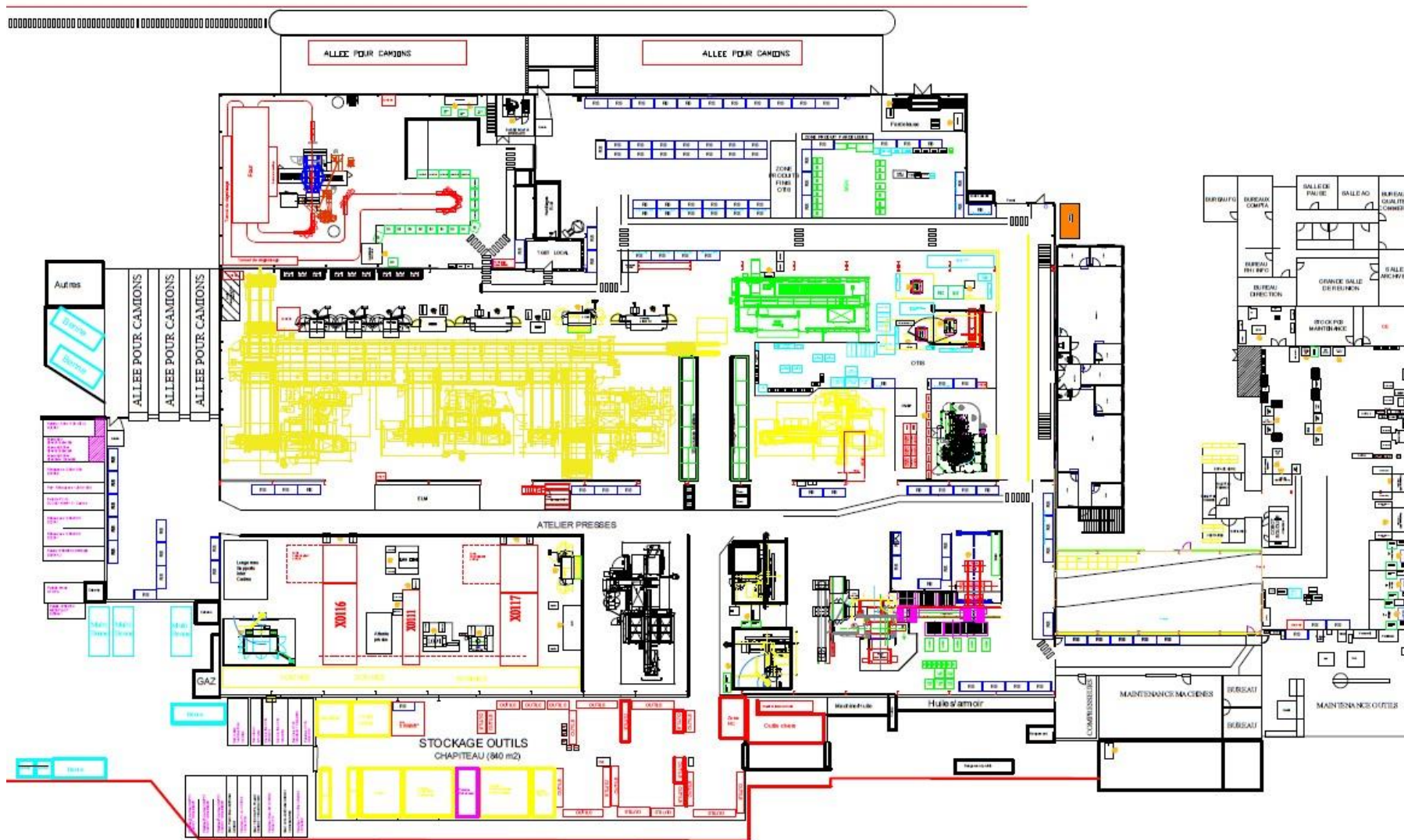


Figure 3 : Plan de rez-de-chaussée de l'établissement

II. FONCTIONNEMENT DE L'ATELIER DE PEINTURE

L'atelier de peinture sert à peindre les pièces métalliques sortant de l'atelier de travail du métal avant de les assembler ou de les conditionner pour l'expédition.

L'atelier de peinture se situe dans l'angle Sud-Est du bâtiment de production pour une surface d'environ 800 m². Le personnel présent dans l'atelier se compose de 8 à 9 personnes avec notamment un chef d'atelier et un chef d'équipe. L'atelier de peinture fonctionne avec des équipes travaillant en 3x8.

L'atelier est organisé autour d'une ligne d'application de peinture composée notamment :

- D'un convoyeur ;
- D'un tunnel de dégraissage ;
- D'une cabine de peinture ;
- D'un four de polymérisation.

Tout d'abord les pièces métalliques prêtes à être peintes sont stockées dans l'atelier de peinture. Le stockage s'effectue en racks et correspond aux pièces qui vont être peintes dans la journée.

Ensuite les pièces sont fixées par le personnel sur un convoyeur, ce convoyeur passe à travers un tunnel de dégraissage. Ce tunnel de dégraissage fonctionne par aspersion d'un additif dégraissant (produits utilisés : RIDOLINE + SYNERGIC CD), par aspersion d'un produit de conversion chimique (produit utilisé : BONDERITE) et par aspersion avec de l'eau potable et de l'eau déminéralisé. Le tunnel de dégraissage est équipé de bains de traitement en cascade pour l'aspersion des pièces, les effluents de production sont réutilisés et 2 fois par an les bains sont pompés et les effluents stockés dans des cubitainers sur des capacités de rétention à l'extérieur puis collectées et valorisées par une entreprise spécialisée.

Le convoyeur passe ensuite à travers le four de polymérisation pour sécher les pièces puis dans la cabine de peinture. Cette cabine de peinture dispose de 8 jets d'aspersion automatique répartis avec 4 jets de chaque côté. La cabine de peinture fonctionne grâce à un poudrage électrostatique et permet d'appliquer de la peinture poudre époxy, polyester ou mixte.

Une fois la peinture appliquée le convoyeur repasse dans le four pour la polymérisation de la peinture où les pièces sont chauffées jusqu'à 195 °C et enfin les pièces peintes sont déchargées du convoyeur par le personnel pour être contrôlées, puis stockées ou conditionnées pour l'expédition.

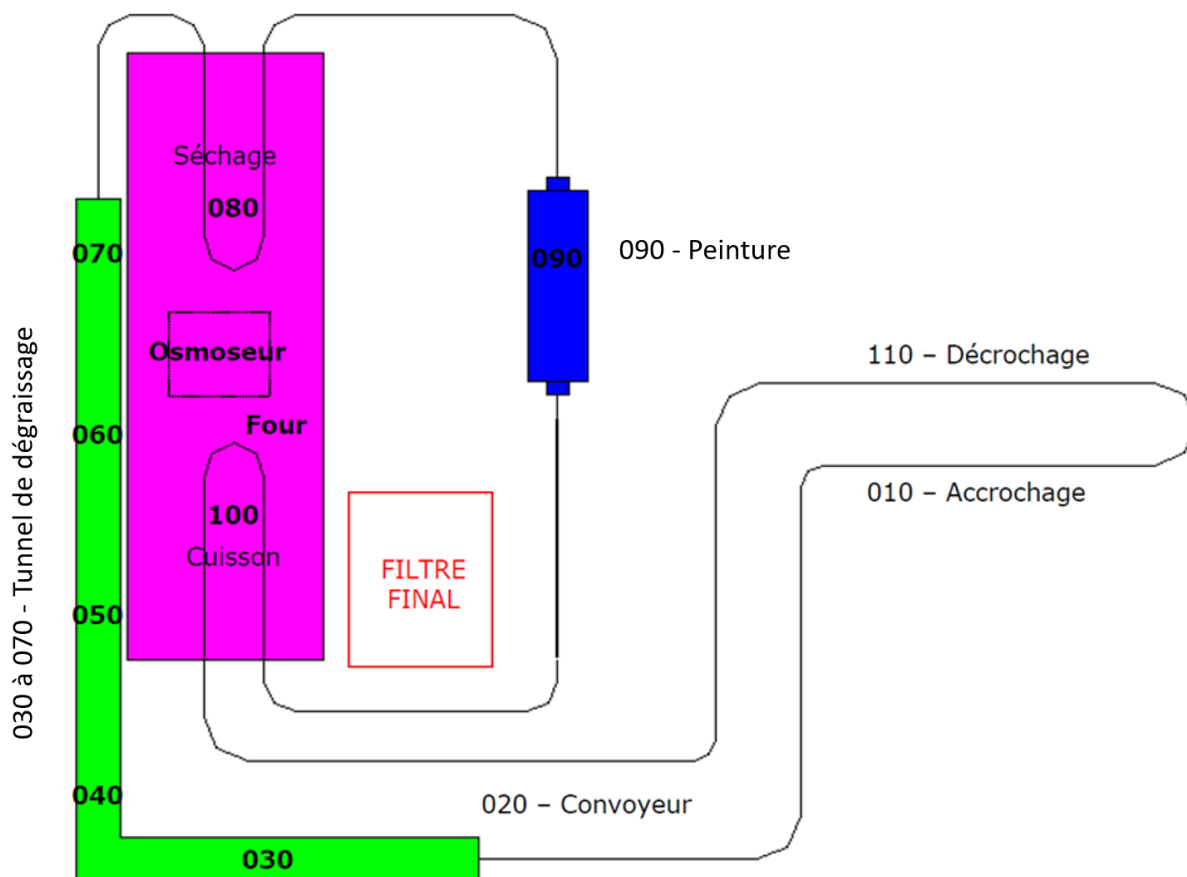


Figure 4 : Schéma de fonctionnement de la ligne d'application de peinture

La cabine de peinture est reliée en amont à un appareil permettant d’injecter la peinture poudre, cette peinture poudre est conditionnée en récipient fermé et raccordée via un tuyau d’aspiration.

La cabine de peinture est reliée en aval à un cyclone qui récupère l’aspiration de la cabine. Ce cyclone permet de recycler les plus petites particules captées pour les réinjecter en amont de la cabine de peinture tandis que les plus grosses particules sont dirigées dans le système de filtration. Le système de filtration dispose de plusieurs filtres pour arrêter les particules avant de rejeter l’air en toiture du bâtiment. Les particules qui sont arrêtées par le système de filtrage sont ensuite évacuées et stockées dans un big bag fermé.

Les produits stockés dans l’atelier de peinture sont les pièces métalliques à peindre, les pièces métalliques peintes, les dégraissants pour le tunnel de dégraissage (2 cuves de 1 000 l), la poudre de peinture utilisée pour l’opération (petite quantité présente) et le big bag des particules filtrées.

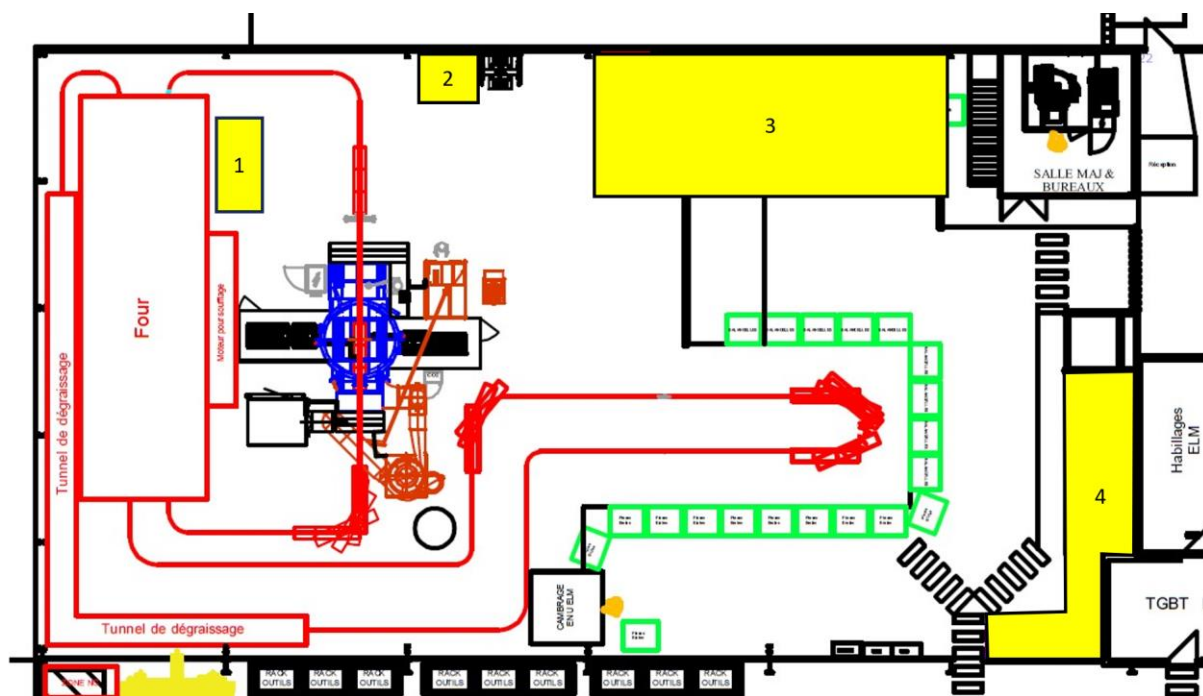


Figure 5 : Plan des zones de stockage de l'atelier de peinture

La zone n°1 sur la figure ci-dessus sert au stockage de 2 cuves de 1 000 l pour les produits utilisés dans le tunnel de dégraissage, ces cuves sont installées sur des capacités de rétention adaptées. Les produits contenus sont des dégraissants intitulés BONDERITE et RIDOLINE, ces produits ne sont pas combustibles mais disposent d'un pictogramme de corrosion et la RIDOLINE a également un pictogramme nocif ou irritant.

La zone n°2 correspond au big bag collectant les particules arrêtées par le système de filtration.

La zone n°3 correspond à la zone de stockage des pièces peintes ainsi qu'au conditionnement de ces pièces. Le stockage ne dépasse pas 2 m de hauteur. Il est réalisé en masse au sol principalement et est composé de matières incombustibles avec des espaces libres importants entre les pièces.

La zone n°4 correspond à la zone de stockage des pièces à peindre. Ces pièces sont stockées dans des caisses installées sur des racks. Les racks ont une hauteur maximale de 6 m. Le volume stocké correspond aux pièces peintes dans la journée.

Les poudres de peinture sont stockées en dehors de l'atelier de peinture dans le stockage en rack situé sur la partie Sud-Ouest du bâtiment de production.

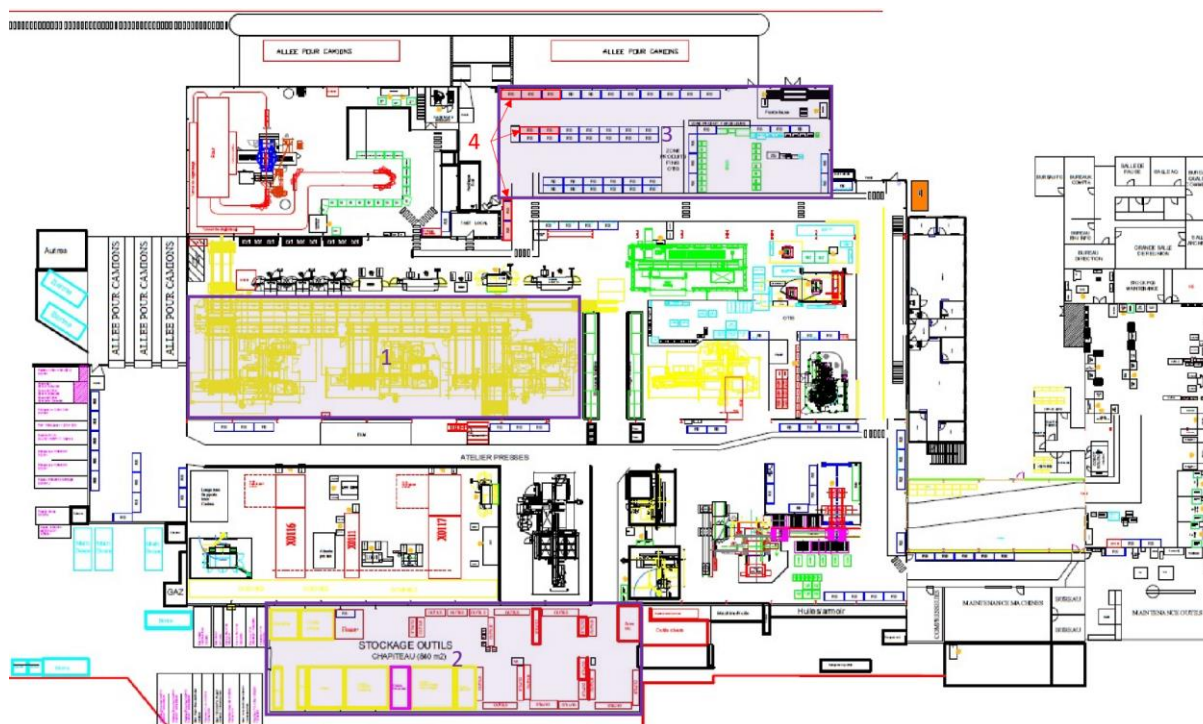


Figure 6 : Plan des zones de stockage principales de l'établissement

La zone de stockage n°1 sur la figure ci-dessus correspond au stockage automatisé de matière première. Cette zone de stockage permet de stocker des pièces métalliques travaillées ou non mais qui sont plates.

La zone de stockage n°2 correspond au chapiteau situé au Nord du bâtiment et servant au stockage des outils et de produits finis et d'assemblage.

La zone de stockage n°3 permet de stocker des pièces semi-finies, des pièces finies et du carton pour le conditionnement. Le stockage est réalisé en rack sur une hauteur de 6 m avec les pièces conditionnées dans des caisses en bois.

La zone de stockage n°4 correspond à la zone de stockage des poudres de peinture. Le stockage se compose de 3 racks dans l'allée Sud, 2 racks de l'autre côté et 2 racks supplémentaires à proximité du local TGBT.

D'autres zones de stockages sont présentes dans le bâtiment de production mais sont beaucoup plus petites et servent à entreposer des produits semi-finis. Ce stockage se fait le plus souvent dans des caisses stockées sur un rack dont la hauteur ne dépasse pas environ 6 m de hauteur.

Du stockage est également réalisé à l'extérieur sur les voiries Est pour entreposer notamment des palettes classiques et des palettes chevalets ainsi que des pièces métalliques. Les cuves de stockage des effluents du tunnel de dégraissage sont également présentes à l'extérieur, sont installées sur des capacités de rétention adéquates et sont couvertes contre la pluie.

III. PHASE DE TRAVAUX

Le terrain du projet est déjà urbanisé avec l'établissement actuel de la société ADECAM INDUSTRIE.

Les derniers travaux menés sur la parcelle concernent la suppression des bureaux situés à l'intérieur du bâtiment de production et la construction d'un bâtiment le long de la façade Ouest du bâtiment de production pour accueillir des bureaux, des locaux sociaux et des vestiaires. Ces travaux ont été réalisés en 2022.

Des travaux sont en train d'être réalisés (été 2023) pour agrandir le bâtiment entre les ateliers de maintenance et d'assemblage et le bâtiment principal de production afin d'améliorer les flux.

Des travaux seront réalisés dans l'atelier de peinture pour mettre en conformité certains points avec la réglementation applicable à la rubrique 2940 à enregistrement. Des demandes d'aménagements sont formulées et présentées dans la pièce jointe n°3.

Des modifications sur l'alarme incendie de l'ensemble du site vont être menés afin de centraliser l'alarme incendie des machines de production. L'alarme incendie de l'atelier de peinture pourra ainsi être raccordée à cette nouvelle alarme centralisée. Des travaux pour l'implantation de robinets incendie armés (RIA) seront également menés (la société ADECAM INDUSTRIE doit rencontrer le 12 septembre 2023 des entreprises spécialisées du domaine pour la réalisation de ces modifications).

Annexe 1

Arrêté de mise en demeure



**PRÉFET
DE LA LOIRE-
ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction de la coordination des politiques
publiques et de l'appui territorial**

**ARRÊTÉ n°2023/ICPE/068 portant mise en demeure
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Société ADECAM INDUSTRIE à Divatte-sur-Loire**

LE PREFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

Chevalier de la Légion d'honneur,
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L.171-6, L.171-7, L.172-1, L.511-1, L.514-5 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 28 octobre 1999 autorisant la société ADECAM INDUSTRIE à exploiter des installations, sise ZI St-Clément à LA CHAPELLE BASSE MER ;

Vu l'arrêté ministériel du 02 mai 2002 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations soumises à déclaration sous la rubrique n°2940 ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 mai 2020 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2940 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'article 1.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 28 octobre 1999 susvisé qui précise les rubriques autorisées ainsi que leurs caractéristiques, et notamment :

2940-3-b	application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. sur support quelconque (métal, bois, plastique, textile, ...) lorsque l'application est faite par tout procédé mettant en oeuvre des poudres à base de résines organiques, si la quantité maximale de produits susceptibles d'être utilisée est supérieure à 20 kg/j, mais inférieure ou égale à 200 kg/j	160 kg/j	D
----------	--	----------	---

Vu le rapport de l'inspection de l'environnement transmis à l'exploitant par courrier du 26 janvier 2023 conformément aux articles L.171-6 et L.514-5 du code de l'environnement ;

Vu le projet d'arrêté de mise en demeure transmis à l'exploitant le 26 janvier 2023 ;

Vu l'absence d'observation de l'exploitant ;

Considérant que lors de la visite en date du 24 janvier 2023, l'inspecteur de l'environnement (spécialité installations classées) a constaté que la consommation de peintures de l'exploitant s'est élevée à environ 560 kg/j au cours de l'année 2022 ;

Considérant que cette activité, à partir de 200 kg/j, est soumise à enregistrement au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Considérant que la société ADECAM INDUSTRIE exploite des installations d'application de peintures au titre de la rubrique n° 2940-3 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sans avoir fait l'objet de l'enregistrement nécessaire à cette activité ;

Considérant que ces constats constituent un manquement aux dispositions de l'article L. 512-7 du code de l'environnement ;

Considérant que face à ces manquements, il convient de faire application des dispositions de l'article L.171-7 du code de l'environnement en mettant en demeure la société ADECAM INDUSTRIE de régulariser sa situation administrative et de déposer un dossier d'enregistrement ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la préfecture de la Loire-Atlantique,

ARRÊTE

Article 1 – La société ADECAM INDUSTRIE, exploitant des installations d'application de peinture, sise ZI St-Clément à Divatte-sur-Loire, est mise en demeure de déposer un dossier d'enregistrement tel que prévu par les articles R. 512-46-1 et suivants du code de l'environnement, dans un délai de 6 mois à compter du présent arrêté.

Article 2 – L'exploitant adresse à l'inspection des installations classées, dans les délais mentionnés, les justificatifs attestant du respect des dispositions mentionnées à l'article 1.

Article 3 – Dans le cas où l'une des obligations prévues à l'article 1 ne serait pas satisfaite dans le délai prévu par ce même article, et indépendamment des poursuites pénales qui pourraient être engagées, il pourra être pris à l'encontre de l'exploitant les sanctions prévues à l'article L.171-7 du code de l'environnement.

Article 4 – La présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut faire l'objet :

- d'un recours administratif (gracieux auprès de son auteur ou hiérarchique du Ministre chargé de l'environnement (246 Boulevard Saint-Germain, 75007 Paris)) dans un délai de deux mois à compter de sa notification. L'exercice d'un recours gracieux ou d'un recours hiérarchique suspend le délai contentieux.

- d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Nantes (6, Allée de l'Île Gloriette 44041 Nantes Cedex), soit dans le délai de deux mois à compter de sa notification, soit suivant le rejet d'un recours gracieux ou hiérarchique, issu de la notification d'une décision expresse ou par la formation d'une décision implicite née d'un silence gardé deux mois par l'administration.

La juridiction administrative compétente peut aussi être saisie par l'application « Télérecours citoyens » accessible à partir du site www.telerecours.fr

Article 5 – Le présent arrêté sera notifié à la société ADECAM INDUSTRIE par lettre recommandée avec accusé de réception, publié sur le site internet de la Préfecture de la Loire-Atlantique et une copie sera adressée au maire de la commune de Divatte-sur-loire.

Article 6 – Le secrétaire général de la préfecture de la Loire-Atlantique, la directrice régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL) des Pays de la Loire, la Maire de la commune de Divatte-sur-Loire, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Nantes, le 22 février 2023

Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général


Pascal OTHÉGUY

LE PRÉFET,

Pièce jointe n°2

Document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions

8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement

Le projet concerne le passage à enregistrement pour l'activité de peinture du site ADECAM INDUSTRIE à Divatte-sur-Loire. Cette activité est actuellement à déclaration et sera classée à enregistrement sous la rubrique 2940-3 de la nomenclature des installations classées.

Les prescriptions générales associées à cette rubrique de classement sont détaillées au sein de l'arrêté ministériel du 12 mai 2020 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2940.

La conformité du projet à ces prescriptions est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Prescriptions	Conformité du projet
<p>Chapitre II : Implantation et aménagement 2.1 Règles d'implantation</p> <p>Les locaux dans lesquels sont réalisées les activités visées par la rubrique 2940 sont situés à une distance minimale de dix mètres des limites de la propriété où l'installation est implantée et à plus de 20 mètres des habitations et des établissements tiers recevant du public.</p> <p>L'installation ne se situe pas au-dessus ou en dessous de locaux habités ou occupés par des tiers.</p>	<p>L'installation de peinture se situe à l'angle Sud-Est du bâtiment de production et ne respecte pas la distance d'implantation de 10 m par rapport aux limites de propriété.</p> <p>Une demande d'aménagement pour les règles d'implantation est présentée dans la pièce jointe n°3.</p>
<p>2.2 Intégration dans le paysage</p> <p>L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour maintenir le site en bon état de propreté (peinture, plantations, engazonnement, etc.).</p>	<p>L'installation de peinture se situe à l'intérieur du bâtiment de production, l'atelier de peinture est maintenu en bon état de propreté.</p>
<p>Chapitre III : Exploitation 3.1 Surveillance de l'installation</p> <p>L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.</p>	<p>L'exploitation de l'atelier de peinture est faite sous la surveillance d'un chef d'atelier et d'un chef d'équipe qui ont connaissance du fonctionnement de l'installation et de ses dangers.</p>
<p>3.2 Contrôle de l'accès</p> <p>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre aux installations.</p> <p>Toutes dispositions sont prises afin que les personnes non autorisées ou en dehors de toute surveillance n'aient pas accès aux installations (par exemple clôture ou panneaux d'interdiction de pénétrer ou procédures d'identification à respecter).</p>	<p>L'installation de peinture se situe à l'intérieur du bâtiment de production et n'est pas accessible librement à une personne extérieure à l'entreprise.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>3.3 Gestion des produits</p> <p>L'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances ou mélanges dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. Il prend les dispositions nécessaires pour respecter les préconisations desdites fiches (compatibilité des produits, stockage, emploi, lutte contre l'incendie).</p> <p>L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité des substances ou mélanges dangereux détenus, ainsi que leur lieu de stockage. Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.</p>	<p>L'exploitant tiendra un registre des produits et des quantités stockés sur site et le mettra à disposition du SDIS.</p> <p>Les fiches de données de sécurité des produits stockés dans l'atelier de peinture, la RIDOLINE et la BONDERITE, sont jointes en annexe 1 de la pièce jointe n°2bis.</p>
<p>3.4 Propreté de l'installation</p> <p>Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes, de poussières ou de déchets. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.</p>	<p>Des procédures de nettoyage sont mises en place pour maintenir l'installation de peinture propre avec des nettoyages réalisés à différents intervalles (journalier, hebdomadaire, mensuel, etc.) en fonction des matériels nettoyés.</p>
<p>Chapitre IV : Prévention des accidents et des pollutions</p> <p>4.1 Localisation des risques</p> <p>L'exploitant recense, 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, des procédés ou des activités réalisées, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.</p> <p>L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (incendie, atmosphères explosibles ou émanations toxiques par inhalation). Ce risque est signalé. Les ateliers et aires de manipulations de ces produits font partie de ce recensement.</p> <p>L'exploitant dispose d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de danger correspondant à ces risques.</p> <p>Les parties de l'installation concernées par l'emploi ou le stockage de substances ou mélanges inflammables (H224, H225 ou H226) ou toxiques pour la santé humaine (H300, H301, H310, H311, H330, H331, H370) sont systématiquement à considérer dans ce recensement.</p>	<p>Les zones à risques considérées par l'exploitant sont uniquement des zones atmosphères explosives (ATEX), il s'agit des zones suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cabine de peinture poudre ; - L'injecteur de poudre pour la cabine de peinture ; - Le système de recyclage de la cabine de peinture. <p>Un plan général indiquant les différentes zones de danger est établi et présenté en annexe 2 de la pièce jointe n°21.</p> <p>L'établissement n'utilise pas de substances ou mélanges inflammables ou toxiques pour la santé humaine.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>4.2 Comportement au feu</p> <p>Le bâtiment abritant l'installation présente au moins les caractéristiques de comportement au feu suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la structure est de résistance au feu R 30 ; - les murs extérieurs sont construits en matériaux A2s1d0. <p>Les locaux à risque incendie définis à l'article 4.1 présentent les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ossature (ossature verticale et charpente de toiture) R 30 si la hauteur sous pied de ferme n'excède pas 8 mètres et R 60 si la hauteur sous pied de ferme excède 8 mètres ou s'il existe un plancher haut ou une mezzanine ; - plancher haut ou mezzanine REI 60 ; - murs extérieurs RE 30 ; - portes RE 30, les portes étant munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique. Cette disposition ne s'applique pas aux zones de peinture avec convoyeur traversant. - le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3). <p>Afin de ne pas aggraver les effets d'un éventuel sinistre, les locaux à risque incendie définis à l'article 4.1 sont séparés des bâtiments ou locaux fréquentés par le personnel et abritant des bureaux ou des lieux dont la vocation n'est pas directement liée à l'exploitation de l'installation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit par une distance d'au moins 10 mètres entre les locaux si ceux-ci sont distincts ; - soit par un mur REI 120, dépassant d'au moins 1 mètre en toiture et de 0,5 mètre latéralement, dans les autres cas. Les portes sont REI 60 et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique. <p>Le mur précité peut être un mur séparatif ordinaire dans le cas d'une modification d'une installation existante donnant lieu à un nouveau dossier d'enregistrement.</p> <p>Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Le structure du bâtiment est une structure métallique avec des parois en bardage métallique double peau disposant d'un isolant en laine de verre.</p> <p>Le Dossier des Ouvrages Exécutés permet de préciser que les murs extérieurs sont composés de matériaux A2 s1 d0, ce DOE est joint en annexe 2 de la pièce jointe n°3.</p> <p>La structure du bâtiment date de 1997. La tenue au feu de la structure, la classe de la couverture et la classe de l'éclairage naturel ne sont pas connues.</p> <p>Une demande d'aménagement pour le comportement au feu de la structure, la classe de la couverture et la classe de l'éclairage naturel est présente dans la pièce jointe n°3.</p>

<p>4.3 Accessibilité</p> <p>4. Accès au site</p> <p>L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Les véhicules stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes au bâtiment, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p>L'accès au site est conçu pour pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours ou directement par ces derniers.</p> <p>II. Voie « engins »</p> <p>Une voie engins au moins est maintenue dégagée pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la circulation sur la périphérie complète du bâtiment ; - l'accès au bâtiment ; - l'accès aux aires de mise en station des moyens élévateurs aériens ; - l'accès aux aires de stationnement des engins. <p>Elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupée par les eaux d'extinction.</p> <p>Cette voie engins respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, le rayon intérieur R minimal est de 13 mètres. Une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée dans les virages de rayon intérieur R compris entre 13 et 50 mètres ; - 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 du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre la voie engins et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens élévateurs aériens et les aires de stationnement des engins. <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie engins permettant la circulation sur l'intégralité de la périphérie du bâtiment 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>Le positionnement de la voie engins est proposé par le pétitionnaire dans son dossier d'enregistrement.</p>	<p>Le SDIS dispose de plusieurs accès notamment présents sur la façade Sud du bâtiment de production pour entrer dans ce bâtiment et atteindre l'atelier de peinture.</p> <p>Le stationnement des véhicules sur le site ne gênera pas l'intervention du SDIS, les véhicules légers disposent d'un parking en face des bureaux et les poids-lourds sont stationnés au niveau des quais de réception et des quais de chargement.</p> <p>Le plan des issues de secours a été mis à jour et a été transmis au SDIS. Ce plan est également présent en annexe 3 de la pièce jointe n°21.</p> <p>Le site ne dispose pas de voie engins permettant de faire le tour complet du bâtiment.</p> <p>Le tronçon de voie engins donnera accès à l'aire de mise en station des moyens aériens (angle Sud-Est du bâtiment), les issues de secours sont accessibles depuis la rue de l'industrie et le site est dépourvu d'aire de stationnement des engins (les points d'eau incendie ne se situent pas sur l'emprise de l'établissement).</p> <p>Une zone de retournement sera créée à l'angle Sud-Est de la parcelle pour permettre aux engins pompiers de faire demi-tour, cette zone sera positionnée sur les voiries lourdes du site et formera un carré de 20 m de côté. Cette zone disposera d'une hauteur libre de plus de 4,5 m de haut et la pente sera inférieure à 15%.</p> <p>La zone de retournement ainsi que l'aire échelle et les issues de secours resteront dégagées afin de permettre l'intervention des secours.</p> <p>L'aire échelle et la zone de retournement sont représentées sur le plan d'ensemble objet de la pièce jointe n°20.</p>
---	--

<p>III. Aires de stationnement</p> <p>III.1. Aires de mise en station des moyens élévateurs aériens</p> <p>Les aires de mise en station des moyens élévateurs aériens permettent aux engins de stationner pour déployer leurs moyens élévateurs aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Elles sont directement accessibles depuis la voie engins définie au II.</p> <p>Elles sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.</p> <p>Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence.</p> <p>Pour toute installation, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens élévateurs aériens.</p> <p>Par ailleurs, pour toute installation située dans un bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au sol intérieur, une aire de mise en station des moyens élévateurs aériens permet d'accéder à des ouvertures sur au moins deux façades.</p> <p>Ces ouvertures permettent au moins un accès par étage pour chacune des façades disposant d'aires de mise en station des moyens élévateurs aériens 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 repérables de l'extérieur par les services d'incendie et de secours.</p> <p>Chaque aire de mise en station des moyens élévateurs aériens respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 7 mètres, la longueur au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 %, avec un positionnement de l'aire permettant un stationnement parallèle au bâtiment ; - la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et de 8 mètres maximum ; - un positionnement de l'aire permettant un stationnement perpendiculaire au bâtiment est possible, sous réserve qu'il permette aux lances incendie d'atteindre les mêmes zones du bâtiment avec une aire de stationnement parallèle ; la distance par rapport à la façade est inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment ; - elle comporte une matérialisation au sol ; - aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de cette aire ; - elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours. Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours ; - elle 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 au poinçonnement minimale de 88 N/cm². 	<p>Une aire de mise en station des moyens aériens (aire échelle) sera présente à l'angle Sud-Est du bâtiment et atteignable depuis l'aire de retournement de la voie engins.</p> <p>Cette aire disposera d'une largeur de 7 m pour une longueur de 10 m et sera positionnée à 1 m de la façade.</p> <p>La pente du terrain sera au maximum de 10%, la hauteur au-dessus de l'aire sera dégagée et l'aire échelle sera matérialisée au sol.</p>
---	--

Prescriptions	Conformité du projet
<p>III.2. Aires de stationnement des engins</p> <p>Les aires de stationnement des engins permettent aux moyens des services d'incendie et de secours de stationner pour se raccorder aux points d'eau incendie. Elles sont directement accessibles depuis la voie engins définie au II. Les aires de stationnement des engins au droit des réserves d'eau alimentant un réseau privé de points d'eau incendie ne sont pas nécessaires.</p> <p>Les aires de stationnement des engins sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction. Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence.</p> <p>Chaque aire de stationnement des engins respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur au minimum de 8 mètres, la pente est comprise entre 2 et 7 % ; - elle comporte une matérialisation au sol ; - elle est située à 5 mètres maximum du point d'eau incendie ; - elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours. Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours ; - l'aire 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. <p>IV. Documents à jour à disposition des services d'incendie et de secours</p> <p>L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des plans des locaux avec une description des dangers pour chaque local présentant des risques particuliers et l'emplacement des moyens de protection incendie ; - des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux. 	<p>Les points d'eaux incendie du site se composent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'un poteau incendie public présent le long de la rue de l'industrie ; - D'une réserve en eau d'incendie commune à la zone d'activité ; <p>Le poteau incendie public sur la rue ne dispose pas d'aire de stationnement tandis que la réserve d'eau d'incendie de la zone dispose d'un marquage spécifique pour le stationnement des engins pompiers.</p> <p>Aucun des points d'eau incendie n'est présent sur le site, le site ne dispose pas d'aire de stationnement des engins.</p> <p>Le poteau incendie et la réserve d'eau sont présents sur le plan d'ensemble, objet de la pièce jointe n°20.</p> <p>Le plan des locaux et les consignes d'accès sont tenus à disposition du SDIS.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>4.4 Désenfumage</p> <p>Les locaux abritant les installations visées par la rubrique 2940 sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</p> <p>Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture n'est pas inférieure à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ; - à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage.</p> <p>Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles.</p> <p>Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont adaptés aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>Tous les dispositifs sont composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus.</p> <p>Des amenées d'air frais sont réalisées pour chaque local abritant l'installation</p> <p>Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires, lorsqu'ils existent, sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique, si l'installation en est équipée.</p>	<p>Le local abritant l'installation de peinture dispose d'un désenfumage inférieur au seuil des 2% de la surface de cantons, le désenfumage représente une surface d'environ 1,25 % de la surface de l'atelier.</p> <p>Le désenfumage dispose de commandes manuelles mais ne dispose pas de commandes automatiques. Les commandes manuelles de l'atelier de peinture sont positionnées à proximité de l'accès depuis la zone de travail du métal, sont clairement signalées et facilement accessibles.</p> <p>Une demande d'aménagement pour le désenfumage est présentée dans la pièce jointe n°3.</p> <p>Une étude technico-économique a été intégrée à la pièce jointe n°3 pour une justification technique de la réalisation des travaux et pour un chiffrage économique du coût des travaux de mise en conformité du désenfumage par rapport à la réglementation applicable.</p> <p>L'installation de peinture n'est pas équipée d'extinction automatique pour la surface de l'atelier mais dispose d'une extinction automatique au CO₂ pour le cyclone de récupération des poudres de la cabine de peinture. Ce système est asservi à la détection incendie présente dans la cabine de peinture et dans l'injecteur de poudres.</p>

<p>4.5 Moyens d’alerte et de lutte contre l’incendie</p> <p>L’installation est dotée de moyens de détection et de lutte contre l’incendie appropriés aux risques, notamment :</p> <p>4) D’un moyen permettant d’alerter les services d’incendie et de secours ;</p> <p>b) D’extincteurs répartis à l’intérieur de l’installation, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d’extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ;</p> <p>c) De robinets d’incendie armés (RIA) ;</p> <p>d) D’un ou de plusieurs points d’eau incendie, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des prises d’eau, poteaux ou bouches d’incendie normalisés, d’un diamètre nominal adapté au débit à fournir, alimentés par un réseau public ou privé, sous des pressions minimale et maximale permettant la mise en œuvre des pompes des engins de lutte contre l’incendie ; - des réserves d’eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manœuvre sont accessibles en permanence aux services d’incendie et de secours. <p>Ces deux types de points d’eau incendie sus-cités ne sont pas exclusifs l’un de l’autre et peuvent par conséquent coexister pour une même installation.</p> <p>S’il s’agit de points d’eau incendie privés, l’exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - permet aux services d’incendie et de secours d’assurer les reconnaissances opérationnelles ; - indique aux services d’incendie et de secours les modifications relatives à la disponibilité ou indisponibilité des points d’eau incendie dans les plus brefs délais ; - implante, signale, maintient et contrôle les points d’eau selon les dispositions techniques en vigueur dans le département. <p>Les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre aux services d’incendie et de secours de s’alimenter sur ces points d’eau incendie.</p>	<p>L’installation dispose de moyens de lutte contre l’incendie, avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De téléphones pour alerter les secours ; - Des extincteurs sont présents à l’intérieur du bâtiment, ces extincteurs sont appropriés aux risques à combattre et aux matières stockées ; - Des robinets d’incendie armés (RIA) seront installés dans l’atelier de peinture ; - Des points d’eau incendie (un poteau incendie public et une réserve d’eau incendie) présents sur l’espace public à proximité permettant l’intervention du SDIS, le débit prévu est en adéquation avec le risque à défendre d’après un courrier du SDIS du 07/01/2022 ; - Un système d’extinction au CO₂ dans le cyclone asservi à la détection incendie dans la cabine de peinture et dans l’injecteur de poudre. <p>Les points d’eau incendie se situent à environ 50 m de l’accès au bâtiment. Les points d’eau sont distants entre eux d’environ 30 m et sont représentés sur le plan d’ensemble de la pièce jointe n°20.</p> <p>Le courrier du SDIS du 07/01/2022 validant la défense extérieure contre l’incendie du site d’ADECAM est joint en annexe 2 de la pièce jointe n°2bis.</p>
--	---

Prescriptions	Conformité du projet
<p>Le ou les points d'eau incendie sont en mesure de fournir un débit global adapté aux risques à défendre, sans être inférieur à 60 mètres cubes par heure durant deux heures. L'exploitant est en mesure de justifier au préfet la disponibilité effective des débits et le cas échéant des réserves d'eau.</p> <p>L'accès extérieur du bâtiment contenant l'installation est à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie (la distance est mesurée par les voies praticables par les moyens des services d'incendie et de secours). Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (la distance est mesurée par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours) ;</p> <p>e) Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation et notamment en période de gel. L'exploitant s'assure de la vérification périodique et de la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur.</p> <p>L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.</p> <p>Des personnes désignées par l'exploitant sont entraînées à la manœuvre des moyens de secours contre l'incendie. Le personnel, y compris le cas échéant le personnel des entreprises extérieures, est instruit sur les conduites à tenir en cas de sinistre.</p>	
<p>4.6 Tuyauteries et canalisations</p> <p>Les tuyauteries transportant des fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.</p>	<p>Les tuyaux servant à la vidange des baignoires du tunnel de dégraissage sont étanches et résistent à l'action des produits transportés.</p> <p>Les effluents sont dirigés dans les cubitainers installés sur des rétentions à l'extérieur du bâtiment. Les tuyaux sont correctement entretenus.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>4.7 Matériels utilisables en atmosphères explosibles</p> <p>Dans les parties de l'installation visées à l'article 4.1 et recensées « atmosphères explosibles », les installations électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions des articles R. 557-7-1 à R. 557-7-9 du code de l'environnement. Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives.</p> <p>Les systèmes de dépoussiérage et de transport des produits situés dans les ateliers sont conçus de manière à limiter les émissions de poussières inflammables. Ils sont rendus aussi étanches que possible et équipés de dispositifs détectant tout incident de fonctionnement et déclenchant l'arrêt de l'installation (asservissement à la ventilation, bourrage, défaut moteur, etc.).</p>	<p>Les zonages ATEX de l'installation concernent la cabine de peinture poudre, l'injecteur de poudres de peinture et le cyclone pour le recyclage de la cabine de peinture.</p> <p>La cabine de peinture dispose d'un système d'aspiration et d'un cyclone permettant le recyclage des poudres les plus fines et d'un système de filtration pour les particules les plus grosses.</p> <p>Le cyclone dispose d'un système d'extinction au CO₂ asservie à la détection incendie de la cabine de peinture et de l'injecteur de poudre.</p>
<p>4.8 Installations électriques et chauffage</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées.</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.</p> <p>Le chauffage des locaux à risque incendie ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité adapté.</p>	<p>Les installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, sont entretenues et vérifiées. Les machines sont mises à la terre.</p> <p>L'atelier de peinture est dépourvu de système de chauffage.</p>
<p>4.9 Ventilation des locaux</p> <p>Les locaux contenant l'installation sont convenablement ventilés pour prévenir la formation d'atmosphère explosive ou toxique. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à 1 mètre au-dessus du faitage.</p> <p>La forme du conduit d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la dispersion des polluants dans l'atmosphère (par exemple l'utilisation de chapeaux est interdite).</p>	<p>L'atelier de peinture accueille plusieurs équipements disposant de leur propre système de ventilation, il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Du tunnel de dégraissage ; - De la cabine de peinture ; - Du four de polymérisation. <p>Chacun de ces équipements dispose d'un système d'aspiration avec un rejet spécifique en toiture.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>4.10 Systèmes de détection et d'extinction automatiques</p> <p>Chaque partie de l'installation recensée selon les dispositions de l'article 4.1 en raison des conséquences d'un sinistre susceptible de se produire dispose d'un dispositif de détection automatique d'incendie. L'exploitant dresse la liste détaillée de ces dispositifs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.</p> <p>L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection et le cas échéant d'extinction. Il organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes-rendus sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.</p>	<p>La cabine de peinture dispose d'un système de détection avec 2 détecteurs d'incendie tandis que l'injecteur de poudre dispose également d'un détecteur d'incendie.</p> <p>Ces détecteurs asservissent un système d'extinction automatique au CO₂ présent dans le cyclone servant au recyclage des poudres de la cabine de peinture.</p>
<p>4.11 Dispositions particulières applicables aux cabines de peinture et aux étuves ou fours de séchage utilisant des liquides ou mélanges inflammables (H224, H225 ou H226)</p> <p>Le débit d'extraction des vapeurs des cabines de peinture par pulvérisation ainsi que des étuves ou fours de séchage est dimensionné et réglé de telle sorte que la concentration maximale des solvants dans l'air est toujours inférieure à 25 % de la LIE (limite inférieure d'explosivité) du solvant ou du mélange de solvants contenus dans les produits appliqués.</p> <p>Le fonctionnement des installations de pulvérisation, séchage ou cuisson est asservi au fonctionnement correct de la ventilation.</p> <p>Les installations de séchage ou cuisson disposent de systèmes de sécurité permettant d'avertir les opérateurs du dépassement des conditions nominales de fonctionnement (température, autre paramètre) pour leur laisser le temps de revenir à des conditions nominales de fonctionnement ou engager la procédure de mise en sécurité du fonctionnement du procédé concerné.</p> <p>Les cabines d'application par pulvérisation de produits de revêtement organiques conformes à la norme NF EN 16985 version décembre 2018 et les cabines de séchage conformes à la norme NF EN 1539 version 2015 sont présumées répondre aux dispositions ci-dessus.</p>	<p>Non concerné.</p>

<p>4.12 Capacité de rétention</p> <p>I. Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés. <p>Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ; - dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ; - dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 litres. <p>II. 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.</p> <p>L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) peut être contrôlée à tout moment.</p> <p>Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.</p> <p>Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p> <p>Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et pour les stockages enterrés de limiteurs de remplissage. Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres substances et mélanges</p>	<p>L'atelier de peinture dispose de 2 cubitainers de 1 000 l pour les produits utilisés dans le tunnel de dégraissage (RIDONITE et BONDERITE), ces cuves sont stockées sur des capacités de rétention adaptées à leur volume.</p> <p>Les effluents générés lors de l'entretien de la cabine de peinture sont stockés dans des cubitainers installés à l'extérieur du bâtiment. Ces cuves de stockage sont installées sur des capacités de rétention adaptées et sont couvertes pour ne pas être impactées par la pluie.</p> <p>Le sol de l'atelier de peinture est constitué d'une dalle en béton.</p>
--	--

Prescriptions	Conformité du projet
<p>dangereux n'est permis sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés et dans les conditions énoncées ci-dessus.</p> <p>III. Lorsque les stockages sont à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.</p> <p>IV. 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.</p>	

Prescriptions	Conformité du projet
<p>4.13 Rétention et isolement</p> <p>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 ceux-ci soient récupérés ou traités afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.</p> <p>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.</p> <p>En cas de confinement interne (dans les locaux), les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif d'obturation, à déclenchement automatique ou commandable à distance, pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.</p> <p>Ces dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux de ruissellement sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un incendie ou les épandages accidentels. Ils sont clairement signalés et facilement accessibles et peuvent être mis en œuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée à l'accueil de l'établissement.</p> <p>Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part ; - 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 vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. <p>L'évacuation des effluents recueillis se fait dans les conditions prévues aux chapitres V ou IX selon la composition des effluents.</p>	<p>En cas d'incendie, l'établissement dispose d'un ballon obturateur en sortie du réseau d'eaux pluviales du site.</p> <p>Des travaux ont également été réalisés au niveau du quai de réception Ouest pour créer une réhausse en béton permettant d'empêcher les eaux d'extinction de rejoindre la voirie.</p> <p>Les eaux potentiellement polluées sont maintenues au niveau des quais de réception et à l'intérieur du bâtiment. La capacité de rétention est de 400 m³ et a été validée par le SDIS.</p> <p>Le courrier du SDIS du 07/01/2022 pour la défense incendie du site d'ADECAM est joint en annexe 2 de la pièce jointe n°2bis.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>4.14 Travaux</p> <p>Dans les parties de l'installation recensées à l'article 4.1, les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après élaboration d'un document ou dossier comprenant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ; - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ; - les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; - l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ; - lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité. <p>Ce document ou dossier est établi, sur la base d'une analyse des risques liés aux travaux, et visé par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection défini à l'article R. 4227-52 du code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6° du même article. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le document ou dossier est signé par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un document ou dossier spécifique conforme aux dispositions précédentes. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.</p> <p>Une vérification de la bonne réalisation des travaux est effectuée par l'exploitant ou son représentant avant la reprise de l'activité. Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Les consignes établies sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interdiction de fumer et interdiction de tout brulage à l'air libre ; - Interdiction d'apporter du feu ; - Procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité ; - Procédure d'isolement du réseau de collecte des eau pluviales avec un bouchon obturateur ; - Maintenance et maniemment des moyens d'extinction ; - Procédure d'alerte.

Prescriptions	Conformité du projet
<p>4.15 Vérification périodique et maintenance des équipements</p> <p>I. Règles générales</p> <p>L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.</p> <p>Les différents opérateurs et intervenant sur le site, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.</p> <p>II. Protection individuelle</p> <p>Des équipements de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, sont conservés à proximité de l'installation et du lieu d'utilisation. Ces équipements sont entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à leur emploi.</p>	<p>L'exploitant fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie.</p> <p>La vérification périodique des matériels est inscrite dans un registre.</p> <p>Le personnel, y compris les intervenants extérieurs et les intérimaires, sont formés aux risques inhérents de l'installation.</p>
<p>4.16 Dispositions relatives à la prévention des risques dans le cadre de l'exploitation</p> <p>La présence dans les ateliers de substances et mélanges dangereux et de produits combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation et ne peut en aucun cas dépasser la production journalière autorisée.</p> <p>Les éventuels rebuts de production sont évacués régulièrement.</p> <p>Les installations de production sont construites conformément aux règles de l'art et sont conçues afin d'éviter de générer des points chauds susceptibles d'initier un sinistre.</p> <p>Les différents opérateurs et intervenant sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et sur la mise en œuvre des moyens d'intervention</p>	<p>Le personnel, y compris les intervenants extérieurs et les intérimaires, sont formés aux risques inhérents de l'installation.</p> <p>Le stockage à l'intérieur de l'atelier de peinture est limité.</p> <p>La RIDOLINE et la BONDERITE sont stockées dans des cuves de 1 000 l sur des capacités de rétention, ces produits ne sont pas combustibles.</p> <p>Des poudres peinture sont stockées à l'intérieur de l'atelier en petite quantité et correspondent aux poudres utilisées pour la commande en cours.</p> <p>Les poudres usagées récupérées par le système de filtration sont collectées dans un big bag, le big bag plein est évacué de l'atelier de peinture pour être valorisé.</p> <p>Les pièces métalliques stockées dans l'atelier de peinture correspondent à la quantité de pièces à peindre dans la journée et aux pièces qui viennent d'être peintes et qui vont être conditionnées pour expédition.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>Chapitre V : Emissions dans l'eau</p> <p>5.1.1 Applicabilité</p> <p>Les articles 5.10, 5.11, 5.12 et 10 ne sont pas applicables aux installations ne présentant pas de rejets dans l'eau liés à l'activité (eaux de rinçage, de process, purges, etc.). Les justificatifs sont joints au dossier d'enregistrement.</p>	<p>L'installation ne présente pas de rejet d'effluent dans l'eau et n'est pas concerné par les articles 5.10, 5.11, 5.12 et 10.</p>
<p>5.1.2 Compatibilité avec les objectifs de qualité du milieu</p> <p>Le rejet respecte les dispositions de l'article 22 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé en matière de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - compatibilité avec le milieu récepteur ; - suppression des émissions de substances dangereuses. <p>Pour chaque polluant, le flux rejeté est inférieur à 10 % du flux admissible par le milieu.</p> <p>La conception et l'exploitation des installations permettent de limiter les débits d'eau et les flux polluants.</p>	<p>Le rejet des eaux pluviales a lieu dans le réseau public d'eaux pluviales, le rejet d'eaux usées a lieu dans le réseau public d'eaux usées.</p> <p>Les effluents générés lors de l'entretien du tunnel de dégraissage sont collectés et stockés dans des cubitainers puis évacués vers une entreprise spécialisée dans la valorisation de ces déchets.</p>
<p>5.2 Prélèvements d'eau</p> <p>Le prélèvement maximum journalier effectué dans le réseau public et/ou le milieu naturel est limité à la valeur mentionnée par l'exploitant dans son dossier de demande d'enregistrement.</p> <p>Le prélèvement ne se situe pas dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative ont été instituées au titre de l'article L. 211-2 du code de l'environnement.</p> <p>La réfrigération en circuit ouvert est interdite.</p>	<p>Les prélèvements d'eau potable permettent d'alimenter les sanitaires, les moyens de lutte contre l'incendie et les appareils de nettoyage.</p> <p>La consommation d'eau potable pour l'ensemble du site pour l'année 2022 est de 3 664 m³. La consommation d'eau potable de l'atelier de peinture ne peut pas être discriminée par rapport à la consommation totale du site</p> <p>L'atelier de peinture ne représente pas une quantité importante des prélèvements d'eau potable du site.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>5.3 Ouvrages de prélèvements</p> <p>Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé quotidiennement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m³/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau destiné à la consommation humaine est muni d'un dispositif de protection visant à prévenir d'éventuelles contaminations par le retour d'eau pouvant être polluée.</p> <p>Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas le libre écoulement des eaux. Le fonctionnement de ces ouvrages est conforme aux dispositions de l'article L. 214-18 du code de l'environnement.</p>	<p>Le raccordement au réseau d'eau potable est protégé par un dispositif anti-retour.</p> <p>Les relevés de prélèvement d'eau sont actuellement réalisés de manière mensuelle et inscrits dans un registre. Ces relevés auront désormais lieu de manière hebdomadaire.</p> <p>Il existe un compteur d'eau spécifique à l'atelier de peinture qui sera désormais relevé de façon hebdomadaire.</p>
<p>5.4 Collecte des effluents</p> <p>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.</p> <p>Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Le plan des réseaux de collecte des effluents fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques. Il est à jour et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.</p>	<p>Les effluents générés par l'atelier de peinture concernent l'entretien des équipements et notamment la vidange du tunnel de dégraissage, cette vidange à lieu une fois tous les 6 mois. Ces effluents sont collectés dans des cubitainers installés à l'extérieur du bâtiment, ces cuves sont positionnées sur des capacités de rétention et sont couvertes pour protéger la rétention de la pluie.</p> <p>Une fois que la quantité d'effluents devient suffisante, ces effluents sont évacués vers une entreprise spécialisée qui se charge de leur valorisation.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>5.5 Points de rejets</p> <p>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible.</p> <p>Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons et l'installation d'un dispositif de mesure du débit.</p>	<p>L'installation ne dispose pas de rejet dans le milieu naturel, les eaux pluviales sont envoyées au réseau public d'eaux pluviales, les eaux usées domestiques sont rejetées au réseau public d'eaux usées et les effluents de production sont collectés, stockés et valorisés par une entreprise spécialisée.</p>
<p>5.6 Rejet des eaux pluviales</p> <p>Les dispositions de l'article 43 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être significativement polluées du fait des activités menées par l'installation industrielle respectent les valeurs limites fixées à la section IV.</p>	<p>Non concerné.</p>
<p>5.7 Eaux souterraines</p> <p>Les rejets directs ou indirects d'effluents vers les eaux souterraines sont interdits.</p>	<p>Non concerné.</p>
<p>5.8 Généralité</p> <p>Tous les effluents aqueux sont canalisés. La dilution des effluents est interdite.</p>	<p>Non concerné.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>5.9 Conditions de rejets dans l'eau (milieu naturel ou rejet raccordé)</p> <p>La température des effluents rejetés est inférieure à 30° C sauf si la température en amont dépasse 30° C. Dans ce cas, la température des effluents rejetés n'est pas supérieure à la température de la masse d'eau amont. Pour les installations raccordées, la température des effluents rejetés pourra aller jusqu'à 50° C, sous réserve que l'autorisation de raccordement ou la convention de déversement le prévoit ou sous réserve de l'accord préalable du gestionnaire de réseau.</p> <p>Le pH des effluents rejetés est compris entre 5,5 et 8,5, 9,5 s'il y a neutralisation alcaline.</p> <p>En cas de rejet au milieu naturel, les dispositions ci-après sont également applicables :</p> <p>a) Pour les eaux réceptrices auxquelles s'appliquent les dispositions de l'article D. 211-10 du code de l'environnement, les effets du rejet, mesurés dans les mêmes conditions que précédemment, respectent également les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne pas entraîner une élévation maximale de température de 1,5 °C pour les eaux salmonicoles, de 3° C pour les eaux cyprinicoles et de 2° C pour les eaux conchyliques ; - ne pas induire une température supérieure à 21,5° C pour les eaux salmonicoles, à 28° C pour les eaux cyprinicoles et à 25° C pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire ; - maintenir un pH compris entre 6 et 9 pour les eaux salmonicoles et cyprinicoles et pour les eaux de baignade, compris entre 6,5 et 8,5 pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire, et compris entre 7 et 9 pour les eaux conchyliques ; - ne pas entraîner un accroissement supérieur à 30 % des matières en suspension et une variation supérieure à 10 % de la salinité pour les eaux conchyliques ; <p>b) L'exploitant justifie que le débit maximum journalier ne dépasse pas 1/10 du débit moyen interannuel du cours d'eau.</p>	<p>Non concerné.</p>

<p>5.10 Valeurs limites d'émission pour rejet dans le milieu naturel</p> <p>Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes, selon le flux journalier maximal autorisé et les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés à l'article 5.1.2.</p> <p>Pour chacun des polluants rejetés par l'installation le flux maximal journalier est, sauf indication contraire, celui mentionné dans le dossier d'enregistrement.</p> <p>Dans le cas où le rejet s'effectue dans le même milieu que le milieu de prélèvement, la conformité du rejet par rapport aux valeurs limites d'émissions pourra être évaluée selon les modalités définies à l'article 32 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé.</p> <p>Les valeurs limites évoquées au premier alinéa sont :</p> <table border="1" data-bbox="203 671 1323 1377"> <tr> <td data-bbox="203 671 1323 722">1. Matières en suspension (MES), demandes chimique et biochimique en oxygène (DCO et DBO₅)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="203 722 1323 855">Matières en suspension (Code SANDRE : 1305) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 35 mg/l au-delà</td> </tr> <tr> <td data-bbox="203 855 1323 989">DBO₅ (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1313) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 30 mg/l au-delà</td> </tr> <tr> <td data-bbox="203 989 1323 1123">DCO (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1314) 300 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j 125 mg/l au-delà</td> </tr> <tr> <td data-bbox="203 1123 1323 1257">Toutefois, des valeurs limites de concentration différentes peuvent être proposées par l'exploitant dans son dossier d'enregistrement lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 95 % pour la DCO, la DBO₅ et les MES.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="203 1257 1323 1377">2. Azote et phosphore</td> </tr> </table>	1. Matières en suspension (MES), demandes chimique et biochimique en oxygène (DCO et DBO ₅)	Matières en suspension (Code SANDRE : 1305) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 35 mg/l au-delà	DBO ₅ (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1313) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 30 mg/l au-delà	DCO (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1314) 300 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j 125 mg/l au-delà	Toutefois, des valeurs limites de concentration différentes peuvent être proposées par l'exploitant dans son dossier d'enregistrement lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 95 % pour la DCO, la DBO ₅ et les MES.	2. Azote et phosphore	<p>Non concerné.</p>
1. Matières en suspension (MES), demandes chimique et biochimique en oxygène (DCO et DBO ₅)							
Matières en suspension (Code SANDRE : 1305) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 35 mg/l au-delà							
DBO ₅ (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1313) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 30 mg/l au-delà							
DCO (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1314) 300 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j 125 mg/l au-delà							
Toutefois, des valeurs limites de concentration différentes peuvent être proposées par l'exploitant dans son dossier d'enregistrement lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 95 % pour la DCO, la DBO ₅ et les MES.							
2. Azote et phosphore							

<p>Azote global comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé : (Code SANDRE : 1551) 30 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 50 kg/j 15 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 150 kg/j 10 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 300 kg/j</p>				
<p>Toutefois, des valeurs limites de concentration différentes peuvent être proposées par l'exploitant dans son dossier d'enregistrement lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 80 % pour l'azote.</p>				
<p>Phosphore (phosphore total) : (Code SANDRE : 1350) 10 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 15 kg/j 2 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 40 kg/j 1 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 80 kg/j</p>				
<p>Toutefois, des valeurs limites de concentration différentes peuvent être proposées par l'exploitant dans son dossier d'enregistrement lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 90 % pour le phosphore.</p>				
<p>3. Substances spécifiques du secteur d'activité</p>				
	N° CAS	Code SANDRE	Valeur limite de concentration	Seuil de flux
Chrome hexavalent et composés (en Cr ⁶⁺)	18540-29-9	1371	0,05 mg/l	Si le rejet dépasse 1 g/j
Chrome et ses composés (en Cr)	7440-47-3	1389	0,1 mg/l	Si le rejet dépasse 5 g/j
Cuivre et ses composés (en Cu)	7440-50-8	1392	0,15 mg/l	Si le rejet dépasse 5 g/j

Prescriptions					Conformité du projet
Nickel et ses composés (en Ni)	7440-02-0	1386	0,2 mg/l	Si le rejet dépasse 5 g/j	
Zinc et ses composés (en Zn)	7440-66-6	1383	0,8 mg/l	Si le rejet dépasse 20 g/j	
Trichlorométhane (chloroforme)		1135	50 µg/l	Si le rejet dépasse 2 g/j	
Composés organiques halogénés absorbables (AOX) (1)	-	1106 (AOX)	1 mg/l	Si le rejet dépasse 30 g/j	
Hydrocarbures totaux	-	7009	10 mg/l	Si le rejet dépasse 100 g/j	
Tétrachloroéthylène	127-18-4	1272	25 µg/l	Si le rejet dépasse 1 g/j	
Dichlorométhane (Chlorure de méthylène)	1975-09-02		50 µg/l	Si le rejet dépasse 2 g/j	
<p>(1) Cette valeur limite ne s'applique pas si pour au moins 80 % du flux d'AOX, les substances organochlorées composant le mélange sont clairement identifiées et que leurs niveaux d'émissions sont déjà réglementés de manière individuelle.</p>					

Prescriptions	Conformité du projet
<p>5.11 Raccordement à une station d'épuration collective</p> <p>Raccordement à une station d'épuration collective.</p> <p>Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est envisageable que dans le cas où l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement ainsi que, le cas échéant, une convention de déversement sont établies avec la ou les autorités compétentes en charge du réseau d'assainissement et du réseau de collecte.</p> <p>Lorsque le flux maximal apporté par l'effluent est susceptible de dépasser 15 kg/j de DBO5 ou 45 kg/j de DCO, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration collective ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MES : 600 mg/l ; - DBO5 : 800 mg/l ; - DCO : 2 000 mg/l ; - azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; - phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l. <p>Toutefois, les valeurs limites ci-dessus peuvent être supérieures si le gestionnaire du réseau d'assainissement l'autorise.</p> <p>Lorsqu'une installation est raccordée à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, les valeurs limites d'émissions en sortie d'installation des polluants autres que ceux mentionnés aux 1 et 2 de l'article 5.10 sont les mêmes que celles pour un rejet dans le milieu naturel. Toutefois, les valeurs limites imposées à la sortie de l'installation peuvent être différentes si la station d'épuration des effluents industriels a la capacité de traiter les micropolluants.</p>	<p>Non concerné.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>5.12 Dispositions communes aux valeurs limites d'émissions pour un rejet dans le milieu naturel ou un raccordement à une station d'épuration</p> <p>Les valeurs limites ci-dessus s'appliquent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur 24 heures.</p> <p>Dans le cas où une autosurveillance est mise en place, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Dans le cas d'une autosurveillance journalière (ou plus fréquente) des effluents aqueux, ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle.</p> <p>Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.</p> <p>Pour l'azote et le phosphore, la concentration moyenne sur un prélèvement de 24 heures ne dépasse pas le double des valeurs limites fixées.</p>	<p>Non concerné.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>Chapitre VI : Emissions dans l'air</p> <p>6.1 Généralités</p> <p>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source et canalisés, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</p> <p>Les stockages de produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés, etc.).</p> <p>Le stockage des autres produits en vrac est réalisé dans la mesure du possible dans des espaces fermés. À défaut, des dispositions particulières tant au niveau de la conception et de la construction (implantation en fonction du vent, etc.) que de l'exploitation sont mises en œuvre.</p>	<p>L'atelier de peinture se compose d'un tunnel de dégraissage, d'une cabine de peinture et d'un four à polymérisation. Chacun de ces équipements dispose d'un ou plusieurs rejets à l'atmosphère, ces rejets sont présents en toiture du bâtiment.</p> <p>La cabine de peinture dispose d'un cyclone permettant de séparer les particules les plus fines des plus épaisses. Les particules les plus fines peuvent être réinjectées dans la cabine de peinture tandis que les particules les plus grosses sont envoyées vers le système de filtration où elles sont arrêtées et collectées.</p> <p>Les poudres usagées ainsi collectées sont stockées dans un big bag fermé installé dans l'atelier de peinture.</p> <p>Le stockage des poudres pour l'atelier de peinture se fait dans des récipients confinés. L'atelier de peinture dispose d'un stockage réduit pour les poudres qui vont être directement utilisées tandis que le stockage de poudres se fait dans les racks du bâtiment de production avec des racks dédiés au stockage des poudres.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>6.2 Points de rejets</p> <p>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Si plusieurs points de rejet sont nécessaires, l'exploitant le justifie.</p> <p>Les effluents sont collectés et rejetés à l'atmosphère, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.</p>	<p>Les rejets atmosphériques de l'atelier de peinture se font en 5 points différents, il s'agit des points de rejets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « entrée tunnel » du tunnel de dégraissage; - « milieu tunnel » pour le bruleur du tunnel de dégraissage ; - Four de séchage + polymérisation ; - Bruleur pour le « four de polymérisation » ; - Cabine de peinture. <p>Les 5 points de rejets sont localisés en toiture du bâtiment.</p> <p>La cabine de peinture dispose d'un système de recyclage et de filtration des poudres avant rejet à l'atmosphère.</p>
<p>6.3 Points de mesures</p> <p>Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont aménagés conformément aux règles en vigueur et équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues par le présent arrêté dans des conditions représentatives.</p>	<p>Des mesures de rejets atmosphériques sont menées à intervalles réguliers pour les différents équipements de l'atelier de peinture.</p> <p>Le dernier rapport de mesure date du 20/10/2022 et est joint en annexe 3 à la pièce jointe n°2bis.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>6.4 Hauteur de cheminée et conditions de rejet à l'atmosphère</p> <p>Tout rejet en façade, à l'horizontal, est interdit.</p> <p>La vitesse d'éjection des gaz en marche continue maximale est au moins égale à 8 m/s si le débit d'émission de la cheminée considérée dépasse 5 000 m³/h, 5 m/s si ce débit est inférieur ou égal à 5 000 m³/h.</p> <p>En plus des dispositions de l'article 6.2, les cheminées susceptibles de rejeter un flux de polluant supérieur à 1 kg/h de poussières, ou 10 g/h de COV avec mention de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F, ou 0,1 kg/h de COV avec mention de danger H341 ou H351, ou 2 kg/h pour les COV autres que ceux mentionnés ci-dessus ont une hauteur minimale comme définie ci-après.</p> <p>La hauteur de la cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) exprimée en mètres est déterminée, d'une part, en fonction du niveau des émissions de polluants à l'atmosphère, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz. Cette hauteur ne peut être inférieure à 10 mètres. De plus, le rejet dépasse d'au moins 5 mètres les bâtiments situés dans un rayon de 15 mètres.</p> <p>De plus, si le rejet de composés organiques volatils dépasse 150 Kg/h ou 20 kg/h pour ceux à mentions de danger H340, H350, H350i, H360d, H360f, H341 ou H351, la hauteur de la cheminée est conforme aux dispositions des articles 53 à 56 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.</p>	<p>Le rejet à l'atmosphère se fait depuis la toiture du bâtiment de production et aucun bâtiment autre que celui-ci ne se trouve dans un rayon de 15 m autour de la cheminée de rejet.</p> <p>Une étude va être menée sur la vitesse minimale d'éjection des gaz.</p> <p>L'atelier de peinture n'utilise pas de produits avec les mentions de danger H340, H341, H350, H350i, H351, H360D ou H360F.</p>
<p>6.5 Valeurs limites d'émission</p> <p>Poussières :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/Nm³ ; - si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 40 mg/Nm³. 	<p>Les valeurs limites de concentration ont été mesurées le 14/09/2022. La concentration en poussières de la cabine de peinture mesurée est de 0,99 mg/ Nm³, valeur largement inférieure aux valeurs limites de concentration.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>6.6 Odeurs</p> <p>Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine d'émission de gaz odorant susceptibles d'incommoder le voisinage et de nuire à la santé et à la sécurité publique.</p>	<p>Non concerné.</p>
<p>Chapitre VII : Emissions dans les sols</p> <p>7 Les rejets directs dans les sols sont interdits.</p>	<p>Non concerné.</p>

Prescriptions	Conformité du projet
<p>Chapitre IX : Déchets</p> <p>9 Généralités</p> <p>Les déchets produits par l'installation sont entreposés dans des conditions prévenant toute dégradation qui remettrait en cause leur valorisation ou élimination appropriée.</p> <p>La quantité de déchets entreposés sur le site ne dépasse pas la capacité correspondant à 3 mois de production ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation de traitement.</p> <p>Les déchets dangereux font l'objet de bordereaux de suivi qui sont conservés pendant 5 ans.</p>	<p>Les déchets produits par l'installation de peinture se composent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des effluents produits lors de l'entretien ; - Des poudres usagées. <p>L'établissement produit également des déchets liés aux activités de travail du métal (pièces métalliques, huiles usagées), liés aux activités de logistique (emballages plastique, carton, palettes usagées), liés au personnel (activités de bureaux et restauration).</p> <p>Les effluents liés à l'entretien du tunnel de dégraissage sont stockés dans des cubitainers à l'extérieur, positionnés sur des capacités de rétention adaptées et couverts contre la pluie.</p> <p>Les poudres usagées sont stockées dans un big bag fermé installé à l'intérieur de l'atelier de peinture et relié directement au système de filtration.</p> <p>Ces déchets sont évacués vers des entreprises spécialisées dans la valorisation de ces déchets.</p>

<p>Chapitre X : Surveillance des émissions</p> <p>10 Surveillance des émissions dans l'eau</p> <p>Que les effluents de l'installation soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective et, le cas échéant, lorsque les flux journaliers autorisés dépassent les valeurs indiquées en contributions nettes, une mesure est réalisée selon la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous pour les polluants énumérés ci-après, à partir d'un échantillon représentatif prélevé sur une durée de 24 heures.</p>		<p>Non concerné.</p>
Débit	Journelement ou en continu lorsque le débit est supérieur à 200 m³/j (*)	
Température	Journelement ou en continu lorsque le débit est supérieur à 200 m ³ /j (*)	
pH	Journelement ou en continu lorsque le débit est supérieur à 200 m ³ /j (*)	
DCO (sur effluent non décanté)	Semestrielle pour les effluents raccordés Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel	
Matières en suspension totales	Semestrielle pour les effluents raccordés Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel	
DBO ₅ (**) (sur effluent non décanté)	Semestrielle pour les effluents raccordés Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel	
Azote global	Semestrielle pour les effluents raccordés Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel	
Phosphore total	Semestrielle pour les effluents raccordés Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel	
Substances spécifiques du secteur d'activité	Si le flux est supérieur à 20 g/jour : Trimestrielle pour les rejets raccordés à défaut d'une fréquence de suivi	

Prescriptions		Conformité du projet
	définie par document contractuel entre l'exploitant et le gestionnaire de station Trimestrielle dans le milieu naturel	
<p>(*) Débit correspondant à la somme de tous les points de rejet. (**) Pour la DBO₅, la fréquence peut être moindre s'il est démontré que le suivi d'un autre paramètre est représentatif de ce polluant et lorsque la mesure de ce paramètre n'est pas nécessaire au suivi de la station d'épuration sur lequel le rejet est raccordé.</p>		
<p>Les polluants et substances qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation, ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.</p> <p>Lorsque les polluants bénéficient, au sein du périmètre autorisé, d'une dilution telle qu'ils ne sont plus mesurables au niveau du rejet au milieu extérieur ou au niveau du raccordement avec un réseau d'assainissement, ils sont mesurés au sein du périmètre autorisé avant dilution.</p> <p>Pour les effluents raccordés, les mesures faites à une fréquence plus contraignante à la demande du gestionnaire de la station d'épuration sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>		

Pièce jointe n°2bis

**Document annexe justifiant le fonctionnement des installations en
conformité avec les prescriptions générales édictées par l'arrêté
ministériel**

8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement

Cette pièce jointe permet de préciser certaines rubriques des prescriptions générales applicables avec des documents justifiant de la conformité de l'installation de peinture vis-à-vis de ces rubriques.

Elle s'articule autour des pièces suivantes

Annexe 1 : *Fiches de sécurité des produits utilisés pour le tunnel de dégraissage*

Annexe 2 : *Courrier du SDIS pour le dimensionnement du besoin en eau d'incendie et le confinement des eaux d'extinction*

Annexe 3 : *Rapport de mesure des rejets atmosphériques réalisé par la société SOCOTEC*

Annexe 1

Fiches de sécurité des produits utilisés pour le tunnel de dégraissage



Fiche de données de sécurité selon le règlement (CE) n° 1907/2006 dans sa version révisée

Page 1 sur 11

BONDERITE M-NT 1 CONVERSION COATING known as Bonderite NT-1 CONT970

No. FDS : 226975
V007.1

Révision: 16.06.2022

Date d'impression: 16.02.2023

Remplace la version du: 20.09.2019

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

BONDERITE M-NT 1 CONVERSION COATING known as Bonderite NT-1 CONT970

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation prévue:

Revêtement de protection anticorrosion des surfaces métalliques

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

HENKEL TECHNOLOGIES FRANCE

Rue de Silly 161

92100 Boulogne Billancourt

France

Téléphone: +33 (1) 4684 9000

ua-productsafety.fr@henkel.com

Pour la mise à jour de la Fiche de Données de Sécurité, merci de consulter notre site internet

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> ou www.henkel-adhesives.com.

1.4. Numéro d'appel d'urgence

N° d' appel d'urgence I.N.R.S.: 01 45 42 59 59 (24h)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (CLP):

Irritation oculaire

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Catégorie 2

2.2. Éléments d'étiquetage

Éléments d'étiquetage (CLP):

Pictogramme de danger:



Mention d'avertissement:

Attention

Mention de danger: H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseil de prudence: P280 Porter un appareil de protection des yeux/du visage.
Prévention

2.3. Autres dangers

Aucune en cas d'utilisation conforme à la destination.

Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

Les substances suivantes sont présentes à une concentration $\geq 0,1\%$ et remplissent les critères PBT/vPvB, ou ont été identifiées comme perturbateur endocrinien (PE) :

Ce mélange ne contient pas de substances en concentration \geq à la limite de concentration qui sont évaluées comme étant un PBT, vPvB ou PE.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Déclaration des ingrédients conformément au règlement CLP (CE) n° 1272/2008

Substances dangereuses No. CAS Numéro CE N° d'enregistrement REACH	Concentration	Classification	Limites de concentration spécifiques, facteurs M et ATE	Informations complémentaires
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3 234-666-0 01-2119978267-22	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3, Oral(e), H301 Acute Tox. 3, Cutané(e), H311 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 3, Inhalation, H331 Met. Corr. 1, H290		EU OEL

Voir texte complet des phrases H et autres abréviations dans paragraphe 16 "Autres informations"
Les substances non classifiées peuvent avoir une valeur limite d'exposition sur le lieu de travail.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Inhalation:

Air frais; en cas de persistance des maux, consulter un médecin.

Contact avec la peau:

Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

Contact avec les yeux:

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

En cas de malaise consulter un médecin.

Ingestion:

Rincer l'intérieur de la bouche, boire 1 à 2 verres d'eau, ne pas faire vomir, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

YEUX : Irritation, conjonctivite.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Voir section: Description des premiers secours

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:

Tous les moyens d'extinction usuels sont adéquats.

Moyens d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité:

Aucun connu

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil respiratoire indépendant de l'air ambiant.

Porter un équipement de sécurité.

Indications additionnelles:

Refroidir les récipients exposés en pulvérisant de l'eau.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Eviter le contact avec la peau et les yeux.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Mélanger avec une matière absorbant les liquides (sable)

Neutraliser avec une matière absorbant les acides (ex: poudre de chaux carbonatée).

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément à la section 13.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir le conseil à la section 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Eviter le contact avec la peau et les yeux.

En cas de dilution, présenter de l'eau et y délayer lentement le produit.

Ventiler suffisamment les lieux de travail.

Voir le conseil à la section 8.

Mesures d'hygiène:

Se laver les mains avant chaque pause et après le travail.

Pendant le travail ne pas manger, boire, fumer.

Le poste de travail devrait être équipé d'une douche de secours et d'une douchette à yeux.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Entreposage dans les emballages d'origine fermé.

Stocker à l'abri du gel.

Matériaux d'emballage à éviter: métalliques.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Revêtement de protection anticorrosion des surfaces métalliques

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Valable pour
France

Composant [Substance réglementée]	ppm	mg/m ³	Type de valeur	Catégorie d'exposition court terme / Remarques	Base réglementaire
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3 [FLUORURES INORGANIQUES]		2,5	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	Indicatif	ECLTV
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3 [FLUORURES INORGANIQUES]		2,5	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Valeurs Limites Réglementaires Indicatives (VRI)	FVL
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3 [FLUORURES INORGANIQUES]		2,5	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition		FR IOEL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nom listé	Environmental Compartment	Temps d'exposition	Valeur				Remarques
			mg/l	ppm	mg/kg	autres	
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Eau douce		0,119 mg/l				
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Eau salée		0,119 mg/l				
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Eau (libérée par intermittence)		0,078 mg/l				
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Sédiments (eau douce)				21,1 mg/kg		
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Sédiments (eau salée)				4,22 mg/kg		
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Terre				16,5 mg/kg		
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Usine de traitement des eaux usées.		1,29 mg/l				

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nom listé	Application Area	Voie d'exposition	Health Effect	Exposure Time	Valeur	Remarques
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		4,5 mg/m ³	
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Travailleurs	Inhalation	Exposition à court terme / aiguë - effets systémiques		4,5 mg/m ³	
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		4,5 mg/m ³	
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		65 mg/kg	
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	Travailleurs	dermique	Exposition à court terme / aiguë - effets systémiques		65 mg/kg	

Indice Biologique d'Exposition:

aucun(e)

8.2. Contrôles de l'exposition:

Remarques sur la conception des installations techniques:
Veiller à une bonne ventilation/aspiration au poste de travail.

Protection respiratoire:

En cas de formation d'aérosol, nous recommandons de porter un équipement de protection respiratoire approprié avec un filtre ABEK P2 (EN 14387).

Cette recommandation devra être adaptée en fonction des conditions locales.

Protection des mains:

Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Matières appropriées à un contact de courte durée ou à des projections (recommandation: indice de protection au moins 2, soit > 30 minutes de temps de perméation selon EN 374): Polychloroprène (CR; >= 1 mm d'épaisseur de couche) ou caoutchouc naturel (NR; >=1 mm d'épaisseur de couche) Matières appropriées également à un contact direct et plus long (recommandation: indice de protection 6, soit > 480 minutes de temps de perméation selon EN 374): Polychloroprène (CR; >= 1 mm d'épaisseur de couche) ou caoutchouc naturel (NR; >=1 mm d'épaisseur de couche) Les indications faites sont basées sur la littérature et sur les informations fournies par les fabricants de gants ou sont déduites par analogie de matières similaires. Il faut tenir compte que, dans la pratique, la durée d'utilisation d'un gant de protection contre les produits chimiques peut être sensiblement plus courte que le temps de perméation déterminé selon EN 374 en raison de multiples facteurs d'influence (comme la température p. ex.). Le gant doit être remplacé s'il présente des signes d'usure.

Protection des yeux:

Lunettes de protection

L'équipement de protection pour les yeux doit être conforme à la norme EN166.

Protection du corps:

vêtement de protection approprié

Les vêtements de protection doivent être conformes à la norme EN14605 en cas d'éclaboussures de liquide, et à la norme EN13982 en cas d'exposition aux poussières.

équipement de protection conseillé pour le personnel:

Les informations fournies sur les équipements de protection individuelle sont données uniquement à titre indicatif. Une évaluation complète des risques doit être menée avant d'utiliser ce produit afin de déterminer les équipements de protection individuelle appropriés et qui répondent aux exigences locales. Les équipements de protection individuelle doivent être conformes aux normes EN pertinentes.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État	liquide
Etat du produit livré	liquide
Couleur	incolore
Odeur	inodore
Point de fusion	Non disponible
Point initial d'ébullition	210 °F (98.9 °C)aucun(e)
Inflammabilité	Non applicable Produit non inflammable (point éclair supérieur à 93°C)
Limites d'explosivité	Solution aqueuse, Non applicable
Point d'éclair	Solution aqueuse, Non applicable
Température d'auto-inflammabilité	Non applicable, Solution aqueuse
Température de décomposition	Non applicable, La substance/le mélange n'est pas autoréactif, ne contient pas de peroxyde organique et ne se décompose pas dans les conditions d'utilisation prévues
pH (20 °C (68 °F); Conc.: 100 % produit)	1,6 - 2,2 pH potenziometrico

Viscosité (cinématique)	Solution aqueuse, Non applicable
Solubilité qualitative (20 °C (68 °F); Solv.: Eau)	Miscible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Actuellement en cours de détermination
Pression de vapeur (20 °C (68 °F))	23,4 hPa Valeurs caractéristiques d'eau
Densité (20 °C (68 °F))	0,984 - 1,024 g/cm ³ Densité, aéromètre
Densité relative de vapeur: (20 °C)	< 1
Caractéristiques de la particule	Non applicable Le produit est un liquide.

9.2. AUTRES INFORMATIONS

Autres informations non applicables pour ce produit

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Réaction avec des lessives fortes

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Voir section réactivité

10.4. Conditions à éviter

Pas de décomposition en cas d'utilisation conforme aux prescriptions.

10.5. Matières incompatibles

Voir section réactivité.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas connues en cas d'utilisation conforme à la destination.

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'incendie .

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Informations générales sur la toxicologie:

La classification est basée sur le jugement d'experts en prenant en compte les spécifications existantes des substances, la réserve acide/base et les tests in Vitro (si applicable : à des formulations similaires).

1.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Toxicité orale aiguë:

Aucune données disponible sur la substance.
Il n'y a pas de données disponibles.

Toxicité dermale aiguë:

Aucune données disponible sur la substance.
Il n'y a pas de données disponibles.

Toxicité inhalative aiguë:

Aucune données disponible sur la substance.
Il n'y a pas de données disponibles.

Corrosion cutanée/irritation cutanée:

Il n'y a pas de données disponibles.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire:

Il n'y a pas de données disponibles.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

Il n'y a pas de données disponibles.

Mutagénicité sur les cellules germinales:

Il n'y a pas de données disponibles.

Cancérogénicité

Il n'y a pas de données disponibles.

Toxicité pour la reproduction:

Il n'y a pas de données disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique:

Il n'y a pas de données disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée:

Il n'y a pas de données disponibles.

Danger par aspiration:

Il n'y a pas de données disponibles.

11.2 Informations sur les autres dangers

Non applicable

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**Informations générales:**

Produit inorganique : décomposition non concerné.

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

A cause du faible pH et des propriétés corrosives, le produit peut être localement nocif pour les organismes aquatiques.

12.1. Toxicité**Toxicité (Poisson):**

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	LC50	172,4 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxicité (Daphnia):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	EC50	151,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

Il n'y a pas de données disponibles.

Toxicité (Algues):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	EC50	10,66 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	EC10	1,63 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toxicité pour les microorganismes

Il n'y a pas de données disponibles.

12.2. Persistance et dégradabilité

Il n'y a pas de données disponibles.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Il n'y a pas de données disponibles.

12.4. Mobilité dans le sol

Il n'y a pas de données disponibles.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances dangereuses No. CAS	PBT / vPvB
hexafluorozirconate(2-) de dihydrogène 12021-95-3	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Non applicable

12.7. Autres effets néfastes

Lors du rejet de produits acides ou alcalins dans des systèmes de tout-à-l'égout, il faut veiller à ce que les eaux usées rejetées ne sortent pas d'une plage de pH comprise entre 6 et 10 parce que des écarts de valeur de pH peuvent causer des dérangements dans des canaux d'eaux usées et des stations d'épuration biologiques. L'application des directives de rejet locales prime.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Evacuation du produit:

Doit avec l'accord des autorités locales être traité par élimination spécifique.

Code de déchet

060199

Code de déchet

Les clés de déchets ne se réfèrent pas aux produits mais à leur origine. Le fabricant ne peut donc indiquer aucune clé de déchet pour les produits utilisés dans les différentes branches. Les clés indiquées sont des recommandations pour l'utilisateur.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.4. Groupe d'emballage

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Substance appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) No 1005/2009):	Non applicable
Consentement préalable en connaissance de cause (Règlement (UE) N° 649/2012):	Non applicable
Polluants organiques persistants (Règlement (UE) 2019/1021):	Non applicable
Teneur VOC (EU)	0,0 %

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation sur la sécurité chimique n'a pas été menée.

Prescriptions/consignes nationales (France):

Informations générales:	Liste non exhaustive de textes législatifs réglementaires et administratifs applicables au produit:
Préparations dangereuses:	Préparations dangereuses : Code du travail (articles L4411-1 à 6, R4411, R4412, R4722-10 à 12 et 26, R4724-8 à 13), relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage de substances.
Protection des travailleurs:	Hygiène et sécurité au travail: Code du Travail : Articles R 4141-1 à 16 relatives aux commentaires techniques des dispositions concernant l'aération et l'assainissement des lieux de travail. Articles R4141-1-3-4-11-13-16 et R4643-1 (formation à la sécurité). Articles R 4323-104-105 (cuves, bassins, réservoirs).
Protection de l'environnement:	Protection de l'environnement: Déchets: loi 92-646 et 95-101 (relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux), décret 2007-1467 2007-10-12, décret 2002-540 (relatif à la classification des déchets dangereux).

RUBRIQUE 16:Autres informations

L'étiquetage du produit est indiqué dans le paragraphe 2. Le texte complet de toutes les abréviations indiquées par des codes dans la fiche de données de sécurité est :

H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H301 Toxique en cas d'ingestion.
H311 Toxique par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H331 Toxique par inhalation.

ED: Substance identifiée comme ayant des propriétés perturbateur endocrinien
EU OEL: Substance ayant une limite d'exposition sur le lieu de travail de l'Union Européenne
EU EXPLD 1: Substance figurant à l'annexe I, Rég (CE) No. 2019/1148
EU EXPLD 2: Substance figurant à l'annexe II, Rég (CE) No. 2019/1148
SVHC: Substance extrêmement préoccupante (REACH liste candidate)
PBT: Substance remplissant les critères de persistance, de bioaccumulation et de toxicité
PBT/vPvB: Substance remplissant les critères de persistance, de bioaccumulation et de toxicité ainsi que les critères de très grande persistance et de très grande bioaccumulation
vPvB: Substance remplissant les critères de très grande persistance et de très grande bioaccumulation

Informations complémentaires:

Cette Fiche de données de sécurité a été rédigée pour la vente des produits Henkel et à destination des acquéreurs de ces produits Henkel. Cette FDS se base sur le règlement européen 1907/2006/CE et fournit des informations conformément à la législation applicable uniquement dans l'Union Européenne. A cet égard, aucune déclaration ni garantie ou représentation, quel qu'il soit, n'a été fournie quant au respect de la réglementation en vigueur d'une autre juridiction autre que l'Union Européenne. En cas d'export hors de l'Union Européenne, veuillez consulter la Fiche de Données de Sécurité du pays concerné pour garantir la conformité ou contacter le département Henkel « Sécurité Produits et Affaires Règlementaires » (ua-productsafety.fr@henkel.com), avant d'exporter dans un autre pays hors de l'Union Européenne.

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et font référence au produit en l'état où il est livré. Le but est de décrire nos produits en terme de sécurité et non d'en garantir les propriétés.

Cher Client,
HENKEL s'engage à créer un avenir durable en favorisant toutes les opportunités d'amélioration, tout au long de la chaîne de valeur. Si vous souhaitez y contribuer en basculant d'une version papier à une version électronique de la FDS, merci de contacter votre représentant local du Service Clients. Nous recommandons d'utiliser une adresse électronique non-personnelle (par exemple : FDS@votre_societe.com).

Les modifications réalisées dans cette fiche de données de sécurité sont indiquées par une ligne verticale en partie gauche du document. Le texte correspondant est affiché dans une couleur différente sur des champs ombrés



Fiche de données de sécurité selon le règlement (CE) n° 1907/2006 dans sa version révisée

Page 1 sur 17

No. FDS : 95407
V003.2

BONDERITE C-AK 7163 CF/5 known as Ridoline 7163 CF/5

Révision: 01.09.2022

Date d'impression: 10.12.2022

Remplace la version du: 24.09.2020

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

BONDERITE C-AK 7163 CF/5 known as Ridoline 7163 CF/5

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation prévue:

Produit pour nettoyer les surfaces métalliques dans l'industrie

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

HENKEL TECHNOLOGIES FRANCE

Rue de Silly 161

92100 Boulogne Billancourt

France

Téléphone: +33 (1) 4684 9000

ua-productsafety.fr@henkel.com

Pour la mise à jour de la Fiche de Données de Sécurité, merci de consulter notre site internet

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> ou www.henkel-adhesives.com.

1.4. Numéro d'appel d'urgence

N° d'appel d'urgence I.N.R.S.: 01 45 42 59 59 (24h)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (CLP):

Corrosifs pour les métaux	Catégorie 1
H290 Peut être corrosif pour les métaux.	
Toxicité aiguë	Catégorie 4
H302 Nocif en cas d'ingestion.	
Voie d'exposition: Oral(e)	
Corrosion cutanée	Catégorie 1A
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.	
Lésions oculaires graves	Catégorie 1
H318 Provoque de graves lésions des yeux.	

2.2. Éléments d'étiquetage

Éléments d'étiquetage (CLP):

Pictogramme de danger:**Contient**

Hydroxyde de potassium

Pyrophosphate de tétrapotassium

Mention d'avertissement:

Danger

Mention de danger:

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

**Conseil de prudence:
Prévention**

P260 Ne pas respirer les brouillards/aérosols.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.

**Conseil de prudence:
Intervention**

P301+P312 EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/.../ en cas de malaise.

P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

2.3. Autres dangers

Aucune en cas d'utilisation conforme à la destination.

Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

Les substances suivantes sont présentes à une concentration $\geq 0,1\%$ et remplissent les critères PBT/vPvB, ou ont été identifiées comme perturbateur endocrinien (PE) :Ce mélange ne contient pas de substances en concentration \geq à la limite de concentration qui sont évaluées comme étant un PBT, vPvB ou PE.**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants****3.2. Mélanges**

Déclaration des ingrédients conformément au règlement CLP (CE) n° 1272/2008

Substances dangereuses No. CAS Numéro CE N° d'enregistrement REACH	Concentration	Classification	Limites de concentration spécifiques, facteurs M et ATE	Informations complémentaires
Hydroxyde de potassium 1310-58-3 215-181-3 01-2119487136-33	10- 20 %	Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 4, Oral(e), H302 Met. Corr. 1, H290	Skin Corr. 1A; H314; C >= 5 % Skin Corr. 1B; H314; C 2 - < 5 % Skin Irrit. 2; H315; C 0,5 - < 2 % Eye Irrit. 2; H319; C 0,5 - < 2 %	
orthophosphate de tripotassium 7778-53-2 231-907-1 01-2119971078-30	10- < 20 %	Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335		
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5 230-785-7 01-2119489369-18	5- < 10 %	Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, Oral(e), H302		
(1- hydroxyéthylidène)bisphosphat e de tetrasodium 3794-83-0 223-267-7 01-2119510382-52 01-2119647955-23	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Oral(e), H302 Eye Irrit. 2, H319	Eye Irrit. 2; H319; C > 30 %	

Voir texte complet des phrases H et autres abréviations dans paragraphe 16 "Autres informations"

Les substances non classifiées peuvent avoir une valeur limite d'exposition sur le lieu de travail.

Indication des composants selon 648/2004/CE

5 - 15 % phosphates
< 5 % phosphonates

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Inhalation:

Air frais; en cas de persistance des maux, consulter un médecin.

Contact avec la peau:

Rincer immédiatement à l' eau courante (pendant 10 minutes). Eloigner le produit et les vêtements souillés. Faire un bandage avec de la gaze stérile, hospitaliser.

Contact avec les yeux:

Laver immédiatement avec de l'eau douce ou une solution de rinçage durant au moins 15 minutes. S'il apparaît une douleur, une rougeur ou une gêne visuelle, consulter un ophtalmologiste.

Ingestion:

Rincer la cavité buccale, boire 1 à 2 verres d'eau, ne pas provoquer de vomissement.

Traitement médical immédiat indispensable.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Cause des brûlures.

INGESTION : Nausée, vomissement, diarrhée, douleur abdominale.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Voir section: Description des premiers secours

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction**Moyens d'extinction appropriés:**

Tous les moyens d'extinction usuels sont adéquats.

Moyens d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité:

Jet d'eau grand débit

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil respiratoire indépendant de l'air ambiant.

Porter un équipement de sécurité.

Indications additionnelles:

En cas d'incendie, refroidir les récipients exposés avec de l'eau vaporisée.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Eviter le contact avec la peau et les yeux.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Mélanger avec une matière absorbant les liquides (sable, tourbe, sciure).

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément à la section 13.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir le conseil à la section 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Dans le cas d'une dilution/dissolution, toujours préparer l'eau puis y verser lentement le produit. Ne pas verser le produit dans de l'eau chaude ou dans des solutions chaudes. Réchauffement possible avec surchauffe violente et soudaine! Risque d'échaudures!

Eviter le contact avec la peau et les yeux.

Ventiler suffisamment les lieux de travail.

Voir le conseil à la section 8.

Mesures d'hygiène:

Se laver les mains avant chaque pause et après le travail.

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Le poste de travail devrait être équipé d'une douche de secours et d'une douchette à yeux.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Ne conserver que dans le conditionnement d'origine.

Les modifications n'ont aucune influence négative sur la qualité et la stabilité du produit.

Les modifications sont réversibles après un réchauffement à la température ambiante.

Prévoir une cuve de rétention.

Stocker dans un endroit frais et à l'abri du gel.

Stocker l'emballage dans un lieu fortement aéré.

Matériaux d'emballage à éviter: métalliques.

Maintenir les emballages fermés hermétiquement.

Conservé uniquement dans le récipient d'origine.

Ne pas stocker avec des acides forts.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Produit pour nettoyer les surfaces métalliques dans l'industrie

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Valable pour
France

Composant [Substance réglementée]	ppm	mg/m ³	Type de valeur	Catégorie d'exposition court terme / Remarques	Base réglementaire
hydroxyde de potassium 1310-58-3 [Potassium (hydroxyde de)]		2	Valeur Limite Court Terme	15 minutes Limite Indicative	FVL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nom listé	Environmental Compartment	Temps d'exposition	Valeur				Remarques
			mg/l	ppm	mg/kg	autres	
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Eau douce		0,096 mg/l				
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Eau salée		0,01 mg/l				
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Usine de traitement des eaux usées.		58 mg/l				
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Sédiments (eau douce)				193 mg/kg		
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Sédiments (eau salée)				19,3 mg/kg		
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	oral				5,3 mg/kg		
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Terre				14 mg/kg		
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Air						aucun danger identifié

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nom listé	Application Area	Voie d'exposition	Health Effect	Exposure Time	Valeur	Remarques
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		1 mg/m ³	
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		1 mg/m ³	
orthophosphate de tripotassium 7778-53-2	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		23,09 mg/m ³	
orthophosphate de tripotassium 7778-53-2	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		9,9 mg/m ³	
pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		17,63 mg/m ³	
pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		4,35 mg/m ³	
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Grand public	oral	Exposition à long terme - effets systémiques		2,4 mg/kg	aucun danger identifié
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		48 mg/kg	aucun danger identifié
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		16,9 mg/m ³	aucun danger identifié
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		10 mg/m ³	aucun danger identifié
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Grand public	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		24 mg/kg	aucun danger identifié
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		10 mg/m ³	aucun danger identifié
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphonate de tétrasodium 3794-83-0	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		4,2 mg/m ³	aucun danger identifié

Indice Biologique d'Exposition:

aucun(e)

8.2. Contrôles de l'exposition:

Remarques sur la conception des installations techniques:
Veiller à une bonne ventilation/aspiration au poste de travail.

Protection respiratoire:

En cas de formation d'aérosol, nous recommandons de porter un équipement de protection respiratoire approprié avec un filtre ABEK P2 (EN 14387).

Cette recommandation devra être adaptée en fonction des conditions locales.

Protection des mains:

Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Matières appropriées à un contact de courte durée ou à des projections (recommandation: indice de protection au moins 2, soit > 30 minutes de temps de perméation selon EN 374): Polychloroprène (CR; >= 1 mm d'épaisseur de couche) ou caoutchouc naturel (NR; >=1 mm d'épaisseur de couche) Matières appropriées également à un contact direct et plus long (recommandation: indice de protection 6, soit > 480 minutes de temps de perméation selon EN 374): Polychloroprène (CR; >= 1 mm d'épaisseur de couche) ou caoutchouc naturel (NR; >=1 mm d'épaisseur de couche) Les indications faites sont basées sur la littérature et sur les informations fournies par les fabricants de gants ou sont déduites par analogie de matières similaires. Il faut tenir compte que, dans la pratique, la durée d'utilisation d'un gant de protection contre les produits chimiques peut être sensiblement plus courte que le temps de perméation déterminé selon EN 374 en raison de multiples facteurs d'influence (comme la température p. ex.). Le gant doit être remplacé s'il présente des signes d'usure.

Protection des yeux:
Lunettes de protection étanches.
L'équipement de protection pour les yeux doit être conforme à la norme EN166.

Protection du corps:
Vêtement de protection couvrant les bras et les jambes
Les vêtements de protection doivent être conformes à la norme EN14605 en cas d'éclaboussures de liquide, et à la norme EN13982 en cas d'exposition aux poussières.

équipement de protection conseillé pour le personnel:
Les informations fournies sur les équipements de protection individuelle sont données uniquement à titre indicatif. Une évaluation complète des risques doit être menée avant d'utiliser ce produit afin de déterminer les équipements de protection individuelle appropriés et qui répondent aux exigences locales. Les équipements de protection individuelle doivent être conformes aux normes EN pertinentes.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État	liquide
Etat du produit livré	liquide
Couleur	jaunâtre
Odeur	pas de déclaration
Point de fusion	Non disponible
Température de solidification	$\leq 0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\leq 32 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
Point initial d'ébullition	$\geq 100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\geq 212 \text{ }^{\circ}\text{F}$) pas de méthode
Inflammabilité	Le produit n'est pas inflammable.
Limites d'explosivité	Non applicable, Le produit n'est pas inflammable.
Point d'éclair	Non applicable, Solution aqueuse
Température d'auto-inflammabilité	Actuellement en cours de détermination
Température de décomposition	Actuellement en cours de détermination
pH	$> 13,0$ pH potenziometrico
(20 °C (68 °F); Conc.: 100 % produit)	
Viscosité (cinématique)	Actuellement en cours de détermination
Solubilité qualitative	entièrement miscible
(20 °C (68 °F); Solv.: Eau)	
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Non applicable
	Mélange
Pression de vapeur	(solution aqueuse)
Pression de vapeur	< 100 mbar
Pression de vapeur	25 hPa
(21 °C (69.8 °F))	
Densité	1,440 - 1,470 g/cm ³ Densité, aéromètre
(20 °C (68 °F))	
Densité relative de vapeur:	< 1
(20 °C)	
Caractéristiques de la particule	Non applicable
	Le produit est un liquide.

9.2. AUTRES INFORMATIONS

Autres informations non applicables pour ce produit

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Réaction avec les acides : Dégagement de chaleur.
Réaction avec l'eau: dégagement de chaleur, projection.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Voir section réactivité

10.4. Conditions à éviter

Pas de décomposition en cas d'utilisation conforme aux prescriptions.

10.5. Matières incompatibles

Voir section réactivité.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas connues en cas d'utilisation conforme à la destination.

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'incendie .

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**1.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008****Toxicité orale aiguë:**

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Espèces	Méthode
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	LD50	388 mg/kg	rat	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
orthophosphate de tripotassium 7778-53-2	LD50	> 2.000 mg/kg	rat	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	LD50	> 300 - < 2.000 mg/kg	rat	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	LD50	940 mg/kg	rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Toxicité dermale aiguë:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Espèces	Méthode
orthophosphate de tripotassium 7778-53-2	LD50	> 5.000 mg/kg	lapins	non spécifié
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	LD50	> 2.000 mg/kg	lapins	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	LD50	> 2.300 mg/kg	lapins	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Toxicité inhalative aiguë:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Atmosphère d'essai	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	LC50	> 1,1 mg/l	poussière	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Corrosion cutanée/irritation cutanée:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	Corrosif	4 h	lapins	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	non irritant	4 h	lapins	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	non irritant	4 h	lapins	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lésions oculaires graves/irritation oculair:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	Corrosif		lapins	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	Category II		lapins	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	irritant		lapins	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type de test	Espèces	Méthode
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	non sensibilisant	test intracutané	cochon d'Inde	Landsteiner & Jacobs Method
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	non sensibilisant	Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques de souris	souris	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	non sensibilisant	Test de maximisation sur le cobaye	cochon d'Inde	Magnusson and Kligman Method

Mutagénicité sur les cellules germinales:

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type d'étude / Voie d'administration	Activation métabolique / Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		non spécifié
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		Test Ames
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	négatif	Essai de mutation génique sur des cellules de mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	négatif	Test in vitro du micronoyau de cellules de mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	négatif	oral : alimentation		souris	OECD Guideline 485 (Genetic Toxicology: Mouse Heritable Translocation Assay)
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	négatif	oral: non spécifié		rat	OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	négatif	oral : gavage		souris	equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)

Cancérogénicité

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Parcours d'application	Temps d'exposition / Fréquence du traitement	Espèces	Sexe	Méthode
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	Non cancérigène	oral : alimentation	104 w continuos	rat	masculin/fém inin	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Toxicité pour la reproduction:

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat / Valeur	Type de test	Parcours d'application	Espèces	Méthode
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	NOAEL P 112 mg/kg NOAEL F1 112 mg/kg	étude sur deux générations	oral : alimentation	rat	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique:

Il n'y a pas de données disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée::

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat / Valeur	Parcours d'application	Temps d'exposition/ fréquence des soins	Espèces	Méthode
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	NOAEL 500 mg/kg	oral : gavage	90 d Once a day, 5 days a week	rat	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
(1- hydroxyéthylidène)bisphos phanate de tetrasodium 3794-83-0	NOAEL 41 mg/kg	oral : alimentation	90 d continuous	rat	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

Danger par aspiration:

Il n'y a pas de données disponibles.

11.2 Informations sur les autres dangers

Non applicable

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Informations générales:

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

Localement nocif pour les organismes aquatiques et terrestres, du fait du pH élevé et des propriétés corrosives.

Le produit ne contient pas de substance tensioactive, selon la définition du règlement européen sur les détergents (648/2004/CE).

12.1. Toxicité

Toxicité (Poisson):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	LC50	80 mg/l	96 h	Poisson-moustique occidental (Gambusia affinis)	non spécifié
orthophosphate de tripotassium 7778-53-2	LC50	> 900 mg/l	48 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	LC50	> 100 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
(1- hydroxyéthylidène)bisphospha nate de tetrasodium 3794-83-0	LC50	2.180 mg/l	96 h	Cyprinodon variegatus	non spécifié

Toxicité (Daphnia):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	EC50	> 100 mg/l		Daphnia sp.	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
orthophosphate de tripotassium 7778-53-2	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	non spécifié
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
(1- hydroxyéthylidène)bisphospha nate de tetrasodium 3794-83-0	EC50	527 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
(1- hydroxyéthylidène)bisphospha nate de tetrasodium 3794-83-0	NOEC	6,75 mg/l	28 Jours	Daphnia magna	non spécifié

Toxicité (Algues):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	EC50	> 100 mg/l	72 h	non spécifié	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toxicité pour les microorganismes

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	EC0	> 100 mg/l	30 mn		non spécifié
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	EC0	750 mg/l	30 mn		non spécifié
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphate de tétrasodium 3794-83-0	EC0	580 mg/l	30 mn		non spécifié

12.2. Persistance et dégradabilité

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type de test	Dégradabilité	Temps d'exposition	Méthode
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphate de tétrasodium 3794-83-0	Non facilement biodégradable.		5 %	30 Jours	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphate de tétrasodium 3794-83-0	not inherently biodegradable		33 %	28 Jours	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Substances dangereuses No. CAS	Facteur de bioconcentration (BCF)	Temps d'exposition	Température	Espèces	Méthode
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphate de tétrasodium 3794-83-0	71	49 Jours	18 °C	Cyprinus carpio	non spécifié

12.4. Mobilité dans le sol

Il n'y a pas de données disponibles.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances dangereuses No. CAS	PBT / vPvB
Hydroxyde de potassium 1310-58-3	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
orthophosphate de tripotassium 7778-53-2	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
Pyrophosphate de tétrapotassium 7320-34-5	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
(1-hydroxyéthylidène)bisphosphanate de tetrasodium 3794-83-0	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Non applicable

12.7. Autres effets néfastes

Lors du rejet de produits acides ou alcalins dans des systèmes de tout-à-l'égout, il faut veiller à ce que les eaux usées rejetées ne sortent pas d'une plage de pH comprise entre 6 et 10 parce que des écarts de valeur de pH peuvent causer des dérangements dans des canaux d'eaux usées et des stations d'épuration biologiques. L'application des directives de rejet locales prime.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Evacuation du produit:

Doit avec l'accord des autorités locales être traité par élimination spécifique.

Code de déchet

Les clés de déchets ne se réfèrent pas aux produits mais à leur origine. Le fabricant ne peut donc indiquer aucune clé de déchet pour les produits utilisés dans les différentes branches. Les clés indiquées sont des recommandations pour l'utilisateur.
EWC/EAK 070608

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR	1814
RID	1814
ADN	1814
IMDG	1814
IATA	1814

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION
RID	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION
ADN	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION
IMDG	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
IATA	Potassium hydroxide solution

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

14.4. Groupe d'emballage

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR	Non applicable
RID	Non applicable
ADN	Non applicable
IMDG	Non applicable
IATA	Non applicable

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR	Non applicable Code tunnel: (E)
RID	Non applicable
ADN	Non applicable
IMDG	Non applicable
IATA	Non applicable

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Substance appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) No 1005/2009):	Non applicable
Consentement préalable en connaissance de cause (Règlement (UE) N° 649/2012):	Non applicable
Polluants organiques persistants (Règlement (UE) 2019/1021):	Non applicable
Teneur VOC	0 %

(EU)

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation sur la sécurité chimique n'a pas été menée.

Prescriptions/consignes nationales (France):

Informations générales:	Liste non exhaustive de textes législatifs réglementaires et administratifs applicables au produit:
Préparations dangereuses:	Préparations dangereuses : Code du travail (articles L4411-1 à 6, R4411, R4412, R4722-10 à 12 et 26, R4724-8 à 13), relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage de substances.
Protection des travailleurs:	Hygiène et sécurité au travail: Code du Travail : Articles R 4141-1 à 16 relatives aux commentaires techniques des dispositions concernant l'aération et l'assainissement des lieux de travail. Articles R4141-1-3-4-11-13-16 et R4643-1 (formation à la sécurité). Articles R 4323-104-105 (cuves, bassins, réservoirs).
N° fiche INRS:	35
Protection de l'environnement:	Protection de l'environnement: Déchets: loi 92-646 et 95-101 (relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux), décret 2007-1467 2007-10-12, décret 2002-540 (relatif à la classification des déchets dangereux).

RUBRIQUE 16:Autres informations

L'étiquetage du produit est indiqué dans le paragraphe 2. Le texte complet de toutes les abréviations indiquées par des codes dans la fiche de données de sécurité est :

H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.

ED:	Substance identifiée comme ayant des propriétés perturbateur endocrinien
EU OEL:	Substance ayant une limite d'exposition sur le lieu de travail de l'Union Européenne
EU EXPLD 1:	Substance figurant à l'annexe I, Rég (CE) No. 2019/1148
EU EXPLD 2:	Substance figurant à l'annexe II, Rég (CE) No. 2019/1148
SVHC:	Substance extrêmement préoccupante (REACH liste candidate)
PBT:	Substance remplissant les critères de persistance, de bioaccumulation et de toxicité
PBT/vPvB:	Substance remplissant les critères de persistance, de bioaccumulation et de toxicité ainsi que les critères de très grande persistance et de très grande bioaccumulation
vPvB:	Substance remplissant les critères de très grande persistance et de très grande bioaccumulation

Informations complémentaires:

Cette Fiche de données de sécurité a été rédigée pour la vente des produits Henkel et à destination des acquéreurs de ces produits Henkel. Cette FDS se base sur le règlement européen 1907/2006/CE et fournit des informations conformément à la législation applicable uniquement dans l'Union Européenne. A cet égard, aucune déclaration ni garantie ou représentation, quel qu'il soit, n'a été fournie quant au respect de la réglementation en vigueur d'une autre juridiction autre que l'Union Européenne. En cas d'export hors de l'Union Européenne, veuillez consulter la Fiche de Données de Sécurité du pays concerné pour garantir la conformité ou contacter le département Henkel « Sécurité Produits et Affaires Règlementaires » (ua-productsafety.fr@henkel.com), avant d'exporter dans un autre pays hors de l'Union Européenne.

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et font référence au produit en l'état où il est livré. Le but est de décrire nos produits en terme de sécurité et non d'en garantir les propriétés.

Cher Client,
HENKEL s'engage à créer un avenir durable en favorisant toutes les opportunités d'amélioration, tout au long de la chaîne de valeur. Si vous souhaitez y contribuer en basculant d'une version papier à une version électronique de la FDS, merci de contacter votre représentant local du Service Clients. Nous recommandons d'utiliser une adresse électronique non-personnelle (par exemple : FDS@votre_societe.com).

Les modifications réalisées dans cette fiche de données de sécurité sont indiquées par une ligne verticale en partie gauche du document. Le texte correspondant est affiché dans une couleur différente sur des champs ombrés

Annexe 2

Courrier du SDIS pour le dimensionnement du besoin en eau d'incendie et le confinement des eaux d'extinction



11 FEV. 2022

La Chapelle sur Erdre, le

07 JAN. 2022

**Le Directeur Départemental
des Services d'Incendie et de Secours**

à

ADECAM
A l'attention de Monsieur RAIMBAUD
ZI Saint Clément – La Chapelle Basse Mer
44450 DIVATTE SUR LOIRE

**Groupement PREVENTION
Bureau Prévention Industrielle**

Affaire suivie par : Lieutenant PELLE Jean-Marc
Secrétariat : MOTHIER Marie-Laurence
Tél. : 02-28-09-84-01

Nos références : N° 2022-000940
Vos références : votre courrier en date du 26 janvier 2021

Dossier N° I-029-00036

**Objet : Analyse du risque incendie
SA ADECAM INDUSTRIE - DIVATTE-SUR-LOIRE**

Par courrier, cité en références, vous avez bien voulu me demander mon avis sur la défense incendie de votre site.

Suite à la visite de mes services le 28 janvier 2022, la quantité d'eau nécessaire pour l'extinction en cas d'incendie est estimée à 150 m³/h pendant deux heures, soit 300 m³ au total.

La DECI de votre site étant assurée par un poteau d'incendie débitant 60 m³/h et une réserve d'incendie d'une capacité de 630 m³, tous deux situés à proximité, la défense incendie du site est considérée comme satisfaisante.

De plus, la confirmation de votre part de la mise en œuvre au plus vite d'un bouchon obturateur ainsi que la hausse de la rétention assurée par les quais permettra de retenir 400 m³.

Le Bureau Prévention Industrielle reste à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

**Pour le Directeur Départemental
Le Chef du Groupement Prévention,**

Lieutenant-colonel Gil RANNOU

Copie : DREAL, Monsieur BIENSEANT

Annexe 3

Rapport de mesures des rejets atmosphériques réalisé par la société SOCOTEC

Rapport de mesure



ADECAM INDUSTRIE

A l'attention de David COUSSEAU

3, rue de l'industrie ZI Saint-Clement La Chapelle Basse Mer

44450 DIVATTE-SUR-LOIRE

MESURES DE CONCENTRATIONS EN POLLUANTS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Intervention sur site réalisée par	Rapport	
	rédigé par	validé par
REULIER JULIEN	REULIER JULIEN	HENEL JILDAZ

Date d'édition du rapport	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision
20/10/2022	E14Q3/22/1360	Rapport initial

INTERVENTION

ADECAM INDUSTRIE - 3, rue de l'industrie ZI Saint-Clement La Chapelle Basse Mer
44450 DIVATTE-SUR-LOIRE

SOCOTEC ENVIRONNEMENT est agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 22 juin 2022.

La liste des prélèvements pour lesquels l'agrément a été délivré est disponible dans l'annexe 1



N° D'AFFAIRE : 2208E14Q3000042
MISSION REALISEE : du 14/09/2022 au 15/09/2022

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport a été édité à partir de la trame « Mesures au rejets atmosphériques – Modèle de rapport V11 »

Nombre de page : 87 pages (annexes comprises)

PÔLE ENVIRONNEMENT & SECURITE NORD OUEST
Agence E&S Loire Bretagne - Mesures
7 Rue Bouché Thomas
CS 50206
49002 ANGERS

 Accréditation n°1-6537
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole * au paragraphe 1

Liste des implantations et portées disponibles sur www.cofrac.fr

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION	3
2. SYNTHESE DES DECLARATIONS DE CONFORMITE.....	5
3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES.....	7
3.1 ENTREE TUNNEL	8
3.2 MILIEU TUNNEL.....	12
3.3 FOUR DE SECHAGE.....	16
3.4 FOUR DE POLYMERISATION	18
3.5 CABINE POUDRE	20
4. ANNEXES	22
4.1 ANNEXE 1 : AGREMENTS DE SOCOTEC.....	22
4.2 ANNEXE 2 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DE LEURS CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	22
4.3 ANNEXE 3 : METHODES DE REFERENCE	24
4.4 ANNEXE 4 : MATERIEL DE MESURE.....	26
4.5 ANNEXE 5 : CONFORMITE DE LA SECTION DE MESURAGE	27
4.6 ANNEXE 6 : EVALUATION DE L'HOMOGENEITE DE L'EFFLUENT GAZEUX	32
4.7 ANNEXE 7 : IMPACTS ET ECARTS SUR LA MISE EN ŒUVRE DES NORMES DE REFERENCE.....	33
4.8 ANNEXE 8 : COURBES D'ENREGISTREMENT	38
4.9 ANNEXE 9 : RESULTATS DETAILLES DES ESSAIS	39
4.10 ANNEXE 10: LABORATOIRE D'ANALYSES SOUS-TRAITANT	78

1. PRESENTATION DE LA MISSION

Objectif

Ce rapport présente les résultats :

- de l'évaluation de l'homogénéité de l'effluent gazeux,
- des mesures de concentrations en polluants réalisées sur les rejets atmosphériques suivants :
 - o ENTREE TUNNEL
 - o MILIEU TUNNEL
 - o FOUR DE SECHAGE
 - o FOUR DE POLYMERISATION
 - o CABINE POUVRE,

selon le contrat référencé DEV2107E14Q300000644.

Demandeur

ADECAM INDUSTRIE

3, rue de l'industrie ZI Saint-Clement La Chapelle Basse Mer

44450 DIVATTE-SUR-LOIRE

Site d'intervention

ADECAM INDUSTRIE

3, rue de l'industrie ZI Saint-Clement La Chapelle Basse Mer

44450 DIVATTE-SUR-LOIRE

Référentiel

	Texte de référence	Commentaire
Agréments	arrêté du 11 mars 2010 (modalités d'agrément des laboratoires)	Sachant que les résultats du précédent contrôle pour les paramètres SO ₂ , HF, NH ₃ , Ni, Cr (cf. rapport référencé E 14Q3/21/1412) sont inférieurs à 20 % de la valeur limite d'émission, un seul essai a été réalisé pour ces paramètres (dérogation autorisée par l'arrêté du 11/03/10)
Normes de référence	Avis ministériel sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les ICPE	L'arrêté du 7 juillet 2009 a été abrogé. Nous avons jusqu'au 1 ^{er} septembre 2022 pour mettre à jour la méthodologie pour le mesurage du NH ₃ . selon la NF EN 21877 et intégrer le passage de la NF X43-303 vers la NF CEN/TS 17340 qui portent le même indice de classement pour le mesurage du HF. Les éventuels écarts par rapport aux méthodes de référence sont listés dans l'annexe 7.
Accréditations	LAB REF 22	Les paramètres mesurés sous accréditation apparaissent avec le symbole (*) dans le tableau ci-après.
Valeurs Limites à l'Emission (VLE)	Arrêté d'autorisation d'exploiter du 28/10/99	-

Paramètres contrôlés

Le tableau ci-dessous indique les paramètres contrôlés pour chaque rejet.

Rejet	Paramètres à contrôler
ENTREE TUNNEL	Acidité, SO ₂ *, Alcalinité, HF*, NH ₃ *, H ₂ O*, vitesse*, Chrome VI, Cyanures, Ni*, Cr*, NO _x *
MILIEU TUNNEL	Acidité, SO ₂ *, Alcalinité, HF*, NH ₃ *, H ₂ O*, vitesse*, Chrome VI, Cyanures, Ni*, Cr*, NO _x *
FOUR DE SECHAGE	Acidité, Alcalinité, poussières*, H ₂ O*, vitesse*
FOUR DE POLYMERISATION	Acidité, Alcalinité, poussières*, H ₂ O*, vitesse*
CABINE POUUDRE	Acidité, Alcalinité, poussières*, H ₂ O*, vitesse*

* sous accréditation (prélèvement et analyse), excepté pour H₂O, la mesure n'est pas couverte par l'accréditation lorsque la teneur en humidité est en dehors du domaine d'application de la norme NF EN 14790 (humidité volumique < 4 % voir §4.3).

2. SYNTHÈSE DES DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ

Les résultats des mesures sont comparés aux valeurs limites réglementaires sans tenir compte de l'incertitude.

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 1 "ENTREE TUNNEL"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
NOx	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C
NH3	Concentration	< VLEj	C
HF	Concentration	< VLEj	C
Cyanures	Concentration	< VLEj	C
Chrome VI	Concentration	< VLEj	C
Alcalinité	Concentration	< VLEj	C
Acidité	Concentration	< VLEj	C
Cr	Concentration	< VLEj	C
Ni	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 2 "MILIEU TUNNEL"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
NOx	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C
NH3	Concentration	< VLEj	C
Cyanures	Concentration	< VLEj	C
Chrome VI	Concentration	< VLEj	C
HF	Concentration	< VLEj	C
Alcalinité	Concentration	< VLEj	C
Acidité	Concentration	< VLEj	C
Cr	Concentration	< VLEj	C
Ni	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 3 "FOUR DE SECHAGE"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
poussières	Concentration	< VLEj	C
Alcalinité	Concentration	< VLEj	C
Acidité	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 4 "FOUR DE POLYMERISATION"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
poussières	Concentration	< VLEj	C
Alcalinité	Concentration	< VLEj	C
Acidité	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 5 "CABINE POUDRE"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
poussières	Concentration	< VLEj	C
Alcalinité	Concentration	< VLEj	C
Acidité	Concentration	< VLEj	C

VLEj : Valeur limite d'émission journalière ; NC : non conforme ; C : conforme

3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES

Les règles de traitement des résultats sont celles définies par le LAB REF 22 :

- pour une valeur comprise entre la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) et la limite de quantification le résultat retenu est égal à la limite de quantification divisée par deux (indication « <LQ » dans l'annexe 10 « Laboratoire sous - traitant » et pour les méthodes automatiques dans l'annexe 9 « détail des résultats »), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire...) dans le cadre d'une somme,
- pour une valeur inférieure à la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) le résultat retenu est égal à zéro (indication « <LQ/3 » dans l'annexe 10 « Laboratoire sous - traitant » et « <LQ/2 » pour les méthodes automatiques dans l'annexe 9 « détail des résultats »), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire...) dans le cadre d'une somme,
- lorsque la valeur du blanc est supérieure à la mesure, le résultat est égal à la valeur du blanc (indication dans le tableau par le signe « < »).

3.1 ENTREE TUNNEL

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 14/09/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	38			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	3 322			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	2 839			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,6	2,6	2,2	2,1
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	18,4	19,1	18,9	18,8
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 14385,
- NF X43-304,
- NF EN 15259,
- NF EN 14792,
- NF EN 14790,
- NF X 43-317

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 1 "ENTREE TUNNEL "						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		14/09/2022	14/09/2022	14/09/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	2799	2867	2852	2839	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	18,43	19,08	18,89	18,80	-
NOx						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	14/09/22 00:30	14/09/22 00:30		
Plage horaire		13:15-13:45	13:45-14:15	14:15-14:45		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	(N/A)	0,46	0,42	0,40	0,43	200
Flux massique : g/h	(N/A)	1,30	1,20	1,13	1,21	-
SO2						
Date et durée des essais		14/09/22 00:31	-	-		
Plage horaire		11:14-11:45	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,099	-	-	0,099	100
Flux massique : g/h	(N/A)	0,28	-	-	0,28	-
NH3						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		11:50-12:20	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,044	-	-	0,044	30
Flux massique : g/h	(N/A)	0,12	-	-	0,12	-
HF						
Date et durée des essais		14/09/22 00:50	-	-		
Plage horaire		11:14-12:04	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,21	-	-	0,21	2
Flux massique : g/h	(N/A)	0,61	-	-	0,61	-

Installation 1 "ENTREE TUNNEL "						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Cyanures						
Date et durée des essais		14/09/22 00:50	-	-		
Plage horaire		11:14-12:04	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,011	-	-	0,011	1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,031	-	-	0,031	-
Chrome VI						
Date et durée des essais		14/09/22 00:50	-	-		
Plage horaire		11:14-12:04	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,00057	-	-	0,00057	0,1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0016	-	-	0,0016	-
Alcalinité						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		10:36-11:06	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		10:36-11:06	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Cr						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		11:50-12:20	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0043	-	-	0,0043	1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,012	-	-	0,012	-

Installation 1 "ENTREE TUNNEL "						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Ni						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		11:50-12:20	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0015	-	-	0,0015	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0044	-	-	0,0044	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

3.2 MILIEU TUNNEL

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 14/09/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	108			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	392			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	257			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	6,6	10,7	7,1	8,1
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	2,4	2,2	2,1	2,2
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780 / NF EN ISO 16911-1,
- NF EN 14385,
- NF X43-304,
- NF EN 15259,
- NF EN 14792

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 2 "MILIEU TUNNEL "						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		14/09/2022	14/09/2022	14/09/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	279	250	242	257	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	2,37	2,22	2,06	2,22	-
NOx						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	14/09/22 00:30	14/09/22 00:30		
Plage horaire		10:45-11:15	11:15-11:45	11:45-12:15		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	(N/A)	7,92	38,88	29,90	25,57	200
Flux massique : g/h	(N/A)	2,21	9,72	7,23	6,39	-
SO2						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		12:30-13:00	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,68	-	-	0,68	100
Flux massique : g/h	(N/A)	0,17	-	-	0,17	-
NH3						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		13:05-13:35	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,57	-	-	0,57	30
Flux massique : g/h	(N/A)	0,15	-	-	0,15	-
Cyanures						
Date et durée des essais		14/09/22 00:50	-	-		
Plage horaire		12:30-13:20	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0086	-	-	0,0086	1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0022	-	-	0,0022	-

Installation 2 "MILIEU TUNNEL "						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Chrome VI						
Date et durée des essais		14/09/22 00:50	-	-		
Plage horaire		12:30-13:20	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	0,1
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
HF						
Date et durée des essais		14/09/22 00:50	-	-		
Plage horaire		12:30-13:20	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,23	-	-	0,23	2
Flux massique : g/h	(N/A)	0,058	-	-	0,058	-
Alcalinité						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		13:50-14:20	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		13:50-14:20	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,19	-	-	0,19	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,048	-	-	0,048	-
Cr						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		13:05-13:35	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0033	-	-	0,0033	1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,00085	-	-	0,00085	-

Installation 2 "MILIEU TUNNEL "						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Ni						
Date et durée des essais		14/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		13:05-13:35	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

3.3 FOUR DE SECHAGE

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 14/09/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	197			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	3 086			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	1 768			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,1	1,3	1,2	1,2
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	17,1	17,9	17,5	17,5
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- NF EN 15259,
- ISO 10780 / NF EN ISO 16911-1,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14790

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 3 "FOUR DE SECHAGE"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		14/09/2022	14/09/2022	14/09/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	1722	1807	1776	1768	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	17,05	17,85	17,48	17,46	-
poussières						
Date et durée des essais		14/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		15:16-16:46	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	1,21	-	-	1,21	100
Flux massique : g/h	(N/A)	2,14	-	-	2,14	-
Alcalinité						
Date et durée des essais		14/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		15:16-16:46	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		14/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		15:16-16:46	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,085	-	-	0,085	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,15	-	-	0,15	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

3.4 FOUR DE POLYMERISATION

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/09/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	182			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	388			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	230			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,3	0,9	2,0	1,4
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	2,2	2,4	2,0	2,2
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780 / NF EN ISO 16911-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14790,
- NF X 43-317

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 4 "FOUR DE POLYMERISATION"

Installation 4 "FOUR DE POLYMERISATION"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		15/09/2022	15/09/2022	15/09/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	234	250	205	230	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	2,22	2,39	1,97	2,19	-
poussières						
Date et durée des essais		15/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		10:04-11:34	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	1,23	-	-	1,23	100
Flux massique : g/h	(N/A)	0,28	-	-	0,28	-
Alcalinité						
Date et durée des essais		15/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		10:04-11:34	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		15/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		10:04-11:34	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

3.5 CABINE POUDRE

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/09/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	37			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	11 721			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	10 233			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,0	1,0	0,9	1,0
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	1,7	1,7	1,7	1,7
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780 / NF EN ISO 16911-1,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14790,
- NF X 43-317

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 5 "CABINE POUDRE"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		15/09/2022	15/09/2022	15/09/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	10093	10349	10258	10233	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	1,66	1,71	1,69	1,69	-
poussières						
Date et durée des essais		15/09/22 01:00	-	-		
Plage horaire		12:01-13:01	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,99	-	-	0,99	100
Flux massique : g/h	(N/A)	10,14	-	-	10,14	-
Alcalinité						
Date et durée des essais		15/09/22 01:00	-	-		
Plage horaire		12:01-13:01	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		15/09/22 01:00	-	-		
Plage horaire		12:01-13:01	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

4. ANNEXES

4.1 Annexe 1 : Agréments de Socotec

N°	Liste des agréments définis dans l'arrêté du 11/03/10	Agréments de Socotec
1	prélèvement (1a) et quantification (1b) des poussières dans une veine gazeuse	1a et 1b
2	prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux	2
3	prélèvement (3a) et analyse (3b) de mercure (Hg)	3a
4	prélèvement (4a) et analyse (4b) d'acide chlorhydrique (HCl)	4a
5a	prélèvement (5a) et analyse (5b) d'acide fluorhydrique (HF)	5a
6a	prélèvement (6a) et analyse (6b) de métaux lourds autres que le mercure	6a
7	prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse (PCDD et PCDF)	7
8	analyse de la concentration en dioxines et furannes (PCDD et PCDF)	
9	prélèvement (9a) et analyse (9b) d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	9a
10	prélèvement (10a) et analyse (10b) du dioxyde de soufre (SO ₂)	10a
11	prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NO _x et/ou NO)	11
12	prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO)	12
13	prélèvement et analyse de l'oxygène (O ₂)	13
14	détermination de la vitesse et du débit-volume	14
15	prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau	15
16	prélèvement (16a) et analyse (16b) de l'ammoniac (NH ₃)	16a

4.2 Annexe 2 : Description des installations et de leurs conditions de fonctionnement

Les éléments figurant dans le présent paragraphe sont fournis par vos soins. Dans le cas où ces informations seraient susceptibles d'affecter la validé des résultats, notre responsabilité ne pourrait être engagée.

4.2.1 Description de l'installation contrôlée et conditions de fonctionnement de l'installation

ENTREE TUNNEL	
Type	TRAITEMENT DE SURFACE
Description succincte du process	passage de pièces en acier dans un liquide de dégraissage avec projection de dégraissant, environ 200 pièces unitaires pendant 1h30
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	pièces métalliques + bain dégraissant
Autre	chauffage du bain à 63°C.

MILIEU TUNNEL	
Type	BRULEUR TRAITEMENT DE SURFACE
Description succincte du process	Rejet des gaz de combustions du brûleur de chauffage de la cuve du bain de dégraissage
Puissance de l'installation	gaz naturel
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	autre (précisez) : Régulation bain à 63°C
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	pièces métalliques
Autre	Bruleur Weishaupt Puissance : 40 - 350 kW

FOUR DE SECHAGE	
Type	FOUR DE SECHAGE ET POLYMERISATION
Description succincte du process	Rejet de l'enceinte du four de séchage après tunnel de dégraissage et de polymérisation des pièces après application peinture. T° four (consigne) : 195°C
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	autre (précisez) : Régulation enceinte four à 195°C
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	pièces métalliques

FOUR DE POLYMERISATION	
Type	Bruleur Four
Description succincte du process	Rejet des gaz de combustion du brûleur du séchage des pièces après tunnel de dégraissage T° four (consigne) : 195°C
Puissance de l'installation	Gaz
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	autre (précisez) : régulation enceinte four à 195°C
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	pièces métalliques
Autre	Bruleur Weishaupt Puissance : 55 - 550kW

CABINE POUDRE	
Type	Cabine peinture poudre
Description succincte du process	cabine de peinture poudre automatique avec 4 pistolets de chaque côté de la ligne pièces accrochées sur balancelle, environ 200 pièces unitaires pendant 1h30
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	cyclone + filtre à manches
Nature des produits d'entrée et produits finis	pièces métalliques et peinture poudre

4.2.2 Paramètres pouvant influencer sur les résultats de mesure

Ensemble des rejets
modifications du fonctionnement des installations pendant les prélèvements (fluctuations des émissions) : <ul style="list-style-type: none"> - variation de l'allure de fonctionnement - type de production

4.3 Annexe 3 : Méthodes de référence

En dehors des mesurages du NH₃ et du HF, les méthodes de référence sont celles définies dans l'avis ministériel sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement.

4.3.1 Mesures avec résultat immédiat

Ces méthodes consistent à prélever un échantillon de l'effluent gazeux, à le traiter et à l'acheminer vers un analyseur de gaz à l'aide d'une ligne d'échantillonnage.

La ligne d'échantillonnage comporte :

- une prise de gaz (sonde réfractaire chauffée en acier inox) équipée d'un dispositif de filtration,

Pour les gaz autres que les COV :

- une ligne de transfert thermorégulée jusqu'au système de conditionnement,
- un système de conditionnement pour éliminer la vapeur d'eau par condensation à l'aide d'un système de refroidissement,
- une ligne froide de transfert vers l'analyseur.

Les mesures sont enregistrées en continu à l'aide d'une centrale d'acquisition et stockées sur PC.

Les méthodes de référence utilisées pour les mesures avec résultat immédiat sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Méthode de référence	
NO _x	analyseur en continu à chimiluminescence	NF EN 14792

Conformément aux exigences des normes, les analyseurs ont fait l'objet des vérifications suivantes sur site :

Avant échantillonnage :

- préchauffage de l'équipement,
- injection du gaz de zéro en entrée d'analyseur et ajustage du zéro,
- injection du gaz étalon en entrée d'analyseur et ajustage de la sensibilité,
- contrôle du zéro en entrée d'analyseur,
- contrôle du zéro en tête de ligne,
- contrôle de la sensibilité en tête de ligne.

Après échantillonnage :

- contrôle du zéro en tête de ligne,
- contrôle de la sensibilité en tête de ligne.

L'éventuelle dérive des analyseurs au cours de la mesure est prise en compte dans le calcul des concentrations en polluant.

4.3.2 Mesures avec résultat différé

Mesures par filtration et absorption dans une solution de barbotage

Un échantillon représentatif de l'effluent gazeux est extrait du conduit par l'intermédiaire d'une sonde de prélèvement isocinétique. La phase particulaire est recueillie par filtration et la phase gazeuse est piégée par absorption dans une solution de barbotage spécifique à chaque polluant contenue dans des barboteurs avec fritté.

La ligne de prélèvement se divise en aval du filtre en une ligne principale et une ligne secondaire, chaque ligne possédant son propre système d'aspiration et de mesure du débit (compteur à gaz sec).

Une fois conditionnés, les échantillons prélevés sont envoyés pour analyse à un laboratoire.

Les méthodes de référence, les solutions de barbotage et les analyses réalisées pour les mesures avec résultat différé sont détaillées dans le tableau ci-après.

Paramètre	Méthode de référence	Solution de barbotage	Analyse
poussières	NF EN 13284-1 (faibles concentrations)	-	pesée
SO _x	NF EN 14791	eau oxygénée	chromatographie ionique
HF	NF X43-304	soude	chromatographie ionique
métaux (hors Hg)	NF EN 14385	acide nitrique et peroxyde d'hydrogène	ICP-MS
ammoniac	NF X43-303	acide sulfurique	chromatographie ionique
Acidité / Alcalinité	NF X43-317	Solution tampon à pH= 5,5	potentiomètre
Cyanures	Méthode interne	soude	chromatographie ionique
Chrome VI	XP X 43-136	soude	chromatographie ionique

Pour les prélèvements simultanés de plusieurs polluants, les exigences de la norme NF X43-551 ont été mises en œuvre.

4.3.4 Mesures complémentaires

Vitesse de l'effluent gazeux :

La vitesse et le débit volumique de l'effluent gazeux sont déterminés conformément à la norme ISO 10780 et la norme NF EN 16911-1 par mesure de la pression statique de l'effluent gazeux et de la pression différentielle à chaque point de la section de mesure à l'aide d'un tube de Pitot de type L.

Teneur en eau de l'effluent gazeux :

La teneur volumique en eau de l'effluent gazeux est déterminée conformément à la norme NF EN 14790. Cette méthode consiste à extraire du conduit un échantillon de l'effluent gazeux à l'aide d'une ligne chauffée et à piéger l'eau contenue dans l'effluent gazeux par condensation dans des barboteurs montés en série et par adsorption sur une colonne contenant un agent desséchant. La masse d'eau recueillie est ensuite déterminée par pesée. Toutefois cette méthode est définie pour des teneurs volumiques en eau comprises entre 4 % et 40 %. Dans le cas où la teneur volumique en eau est inférieure 4 %, une méthode hors accréditation de détermination à l'aide d'une sonde capacitive est mise en œuvre.

4.4 Annexe 4 : Matériel de mesure

Le matériel et les consommables utilisés pour chaque mesure sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Matériel	marque/type	n° d'identification	Matériel : date du dernier étalonnage Gaz étalon : date limite d'utilisation	n° du certificat d'étalonnage
température	CIM	26293	24/05/22	22-04633
vitesse	tube de pitot KIMO	22552	13/01/20	A20-113380-V
vitesse	manomètre KIMO AMI310 - 1	16033-A	14/06/22	P22-06845
Analyseur	HORIBA PG 350	24069	23/05/22	22-03859
bouteille gaz	Air liquide 18,09 / 90,7 / 87,33	Gaz 537	15/01/24	27595360
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 7	19538C2	07/06/22	22-04965
Balance	Sartorius TE 2101	18209	09/08/22	22-07052
Masse étalon	Sartorius TE 2101	9877	12/10/21	Z21 40158
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 3	18152C1	14/06/22	22-05246
Masse étalon	Sartorius TE 2101	9877	12/10/21	Z21 40158
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 7	19538C1	07/06/22	22-04965
compteurs	DADO LAB ST5 - 1	16799	10/01/22	22-00510
valise		BUSE 3 (titane)		
Balance	sonde capacitive KIMO AMI 300	16033-C	18/06/21	21-05352

4.5 Annexe 5 : Conformité de la section de mesurage

Caractéristiques du conduit : 1 - ENTREE TUNNEL	
Forme	Circulaire
Orientation	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
Ø =	0,25
Ø débouché =	
Hauteur	10

Conformité de la plateforme	
Hauteur par rapport au sol (m)	5
Longueurs droites amont sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH <input checked="" type="radio"/> < 5 DH
Longueurs droites aval sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH <input checked="" type="radio"/> < 5 DH
Nombre d'axes explorables	1
Nombre d'orifices / axe	1
Zone de dégagement (m)	suffisante
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant <input type="radio"/> insuffisant
Mains courantes	<input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Plinthes	<input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Accessibilité	<input checked="" type="radio"/> échelle à crinoline <input type="radio"/> escalier <input type="radio"/> ascenseur <input type="radio"/> nacelle <input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	5

Caractéristiques d'écoulement des effluents	
Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non

Observations
<p>Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites</p>

Caractéristiques du conduit : 2 - MILIEU TUNNEL

Forme
 Orientation

Dimensions internes

Ø =
 Ø débouché =
 Hauteur

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)

Longueurs droites amont sans accident > 5 DH < 5 DH

Longueurs droites aval sans accident > 5 DH < 5 DH

Nombre d'axes explorables

Nombre d'orifices / axe

Zone de dégagement (m)

Surface de travail suffisant insuffisant

Mains courantes oui non

Plinthes oui non

Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...) oui non

Accessibilité échelle à crinoline escalier ascenseur nacelle mesure au sol

Trappes normalisées oui non

Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa oui non

Absence de giration oui non

Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3 oui non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Caractéristiques du conduit : 3 - FOUR DE SECHAGE

Forme
 Orientation

Dimensions internes

Ø =
 Ø débouché =
 Hauteur

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)

Longueurs droites amont sans accident > 5 DH < 5 DH

Longueurs droites aval sans accident > 5 DH < 5 DH

Nombre d'axes explorables

Nombre d'orifices / axe

Zone de dégagement (m)

Surface de travail suffisant insuffisant

Mains courantes oui non

Plinthes oui non

Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...) oui non

Accessibilité échelle à crinoline escalier ascenseur nacelle mesure au sol

Trappes normalisées oui non

Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa oui non

Absence de giration oui non

Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3 oui non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Caractéristiques du conduit : 4 - FOUR DE POLYMERISATION

Forme
 Orientation

Dimensions internes

Ø =
 Ø débouché =
 Hauteur

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)

Longueurs droites amont sans accident > 5 DH < 5 DH

Longueurs droites aval sans accident > 5 DH < 5 DH

Nombre d'axes explorables

Nombre d'orifices / axe

Zone de dégagement (m)

Surface de travail suffisant insuffisant

Mains courantes oui non

Plinthes oui non

Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...) oui non

Accessibilité échelle à crinoline escalier ascenseur nacelle mesure au sol

Trappes normalisées oui non

Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa oui non

Absence de giration oui non

Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3 oui non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Caractéristiques du conduit : 5 - CABINE POUDRE

Forme
 Orientation

Dimensions internes

Hauteur $I =$
 $\times L =$

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)

Longueurs droites amont sans accident > 5 DH < 5 DH

Longueurs droites aval sans accident > 5 DH < 5 DH

Nombre d'axes explorables

Nombre d'orifices / axe

Zone de dégagement (m)

Surface de travail suffisant insuffisant

Mains courantes oui non

Plinthes oui non

Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...) oui non

Accessibilité échelle à crinoline escalier ascenseur nacelle mesure au sol

Trappes normalisées oui non

Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa oui non

Absence de giration oui non

Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3 oui non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Avec :

$$D_h = 4 \times \frac{S}{P}$$

D_h = diamètre hydraulique du conduit (m) ; S = surface de la section du conduit (m²) ; P = périmètre de la section du conduit (m)

4.6 Annexe 6 : Evaluation de l'homogénéité de l'effluent gazeux

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents gazeux sur la section de mesurage. L'homogénéité doit être évaluée conformément au paragraphe 8.3 de la norme NF EN 15259. Toutefois, conformément aux exigences du 5.2.3.3 de la NF X 43-551, il est admis que l'écoulement est homogène au sens de la norme NF EN 15259 dans les cas suivants :

- les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air (il est supposé qu'il n'y a pas d'entrée d'air pour les conduits en pression),
- les effluents sont issus de plusieurs émetteurs et la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval.

4.6.1 ENTREE TUNNEL

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.6.2 MILIEU TUNNEL

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.6.3 FOUR DE SECHAGE

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.6.4 FOUR DE POLYMERISATION

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.6.5 CABINE POUVRE

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7 Annexe 7 : Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 1 - ENTREE TUNNEL		
Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input type="checkbox"/> NF EN 13284-1	<p>Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.</p>	<p>Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées. Toutefois, nous rappelons que pour les normes NF EN 15259 et NF EN 13284-1, ces exigences sont des recommandations. Dans ce cadre, bien que les distances amont et aval ne soient pas respectées au sens de l'ISO 10780, l'écoulement peut tout de même être considéré comme satisfaisant sachant que les pressions différentielles sont supérieures à 5 Pa, que le rapport entre la vitesse locale la plus élevée et la plus faible est inférieur à 3 et qu'aucune giration n'a été détectée.</p> <p>Par conséquent lorsque toutes ces conditions sont remplies, l'impact sur les résultats de mesurage des vitesses et des concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	<p>la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790.</p>	<p>L'incertitude sur les mesures d'humidité est sous-estimée.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input checked="" type="checkbox"/> NF X 43-317	<p>La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (Acidité/Alcalinité, HF et Cr).</p>	<p>L'efficacité d'absorption étant réduite, il y a un risque de sous-estimation de l'incertitude de mesure.</p> <p>Néanmoins, sachant que les concentrations mesurées sont proches des limites de quantification, le critère d'acceptation est difficile à satisfaire. Dans ce cas, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	<p>L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».</p>	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	<p>Seule la phase gazeuse du HF et des Métaux a été analysée car l'effluent est issu d'un tunnel de dégraissage, il n'y a donc pas de particules.</p>	<p>Impact sur les résultats négligeable car le HF ou les Métaux éventuellement présents dans le rejet sont présents sous forme liquide ou gazeuse.</p> <p>Impact sur la déclaration de conformité négligeable car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.</p>

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 3 - FOUR DE SECHAGE

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	L'angle d'écoulement des gaz est supérieur à 15° par rapport à l'axe du conduit.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790.	L'incertitude sur les mesures d'humidité est sous-estimée.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulaires est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures de poussières est sous-estimée. Peu d'impact sur la déclaration de conformité en poussière car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN ISO 16911-1/ <input checked="" type="checkbox"/> FDX 43-140	Angle de giration supérieur à 20°	Incertitude sous-estimée et résultat des vitesses et des débit sur-estimés

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 4 - FOUR DE POLYMERISATION

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 / NF EN ISO 16911-1	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est sous-estimée. La mesure est en dehors du domaine de validité.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	L'angle d'écoulement des gaz est supérieur à 15° par rapport à l'axe du conduit.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790.	L'incertitude sur les mesures d'humidité est sous-estimée.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures de poussières est sous-estimée. Peu d'impact sur la déclaration de conformité en poussière car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input checked="" type="checkbox"/> NF X 43-317	La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (Acidité/Alcalinité).	L'efficacité d'absorption étant réduite, il y a un risque de sous-estimation de l'incertitude de mesure. Néanmoins, sachant que les concentrations mesurées sont proches des limites de quantification, le critère d'acceptation est difficile à satisfaire. Dans ce cas, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN ISO 16911-1 / FDX 43-140	Angle de giration supérieur à 20°	Incertain sous-estimée et résultat des vitesses et des débit sur-estimés

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 5 - CABINE POUDRE

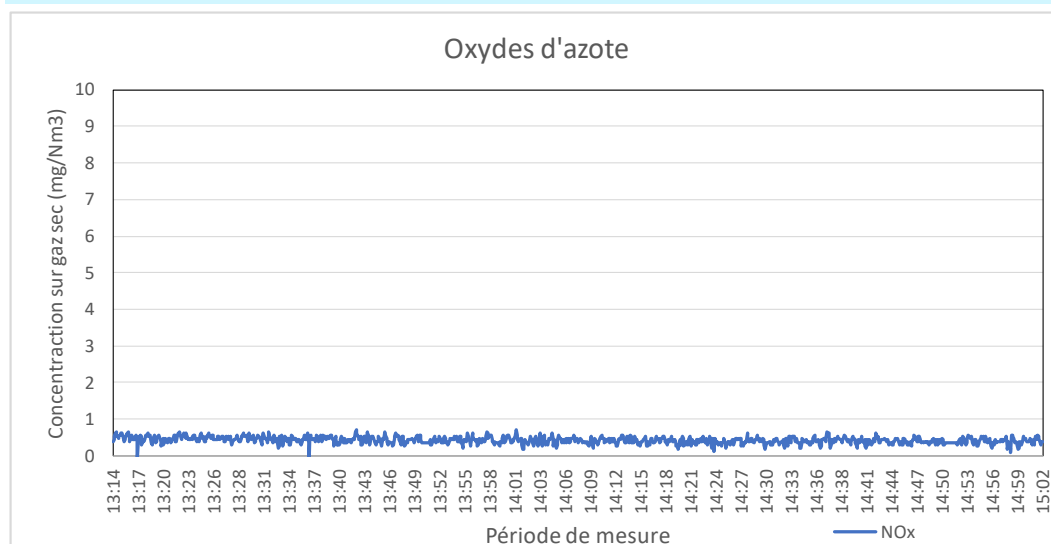
Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 / NF EN ISO 16911-1	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est sous-estimée. La mesure est en dehors du domaine de validité.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	L'angle d'écoulement des gaz est supérieur à 15° par rapport à l'axe du conduit.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en poussières car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible. L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous estimées dans le cas où la répartition du mesurand dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène. Peu d'impact sur la déclaration de conformité en poussière car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). Peu d'impact sur la déclaration de conformité en poussière car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input checked="" type="checkbox"/> NF X 43-317	La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (Acidité /Alcalinité).	L'efficacité d'absorption étant réduite, il y a un risque de sous-estimation de l'incertitude de mesure. Néanmoins, sachant que les concentrations mesurées sont proches des limites de quantification, le critère d'acceptation est difficile à satisfaire. Dans ce cas, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	Le rapport entre la vitesse locale la plus élevée et la plus basse est supérieur à 3.	Une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage peut être suspectée. Par conséquent, les incertitudes sur les concentrations et flux mesurées sont probablement sous-estimées. Peu d'impact sur la déclaration de conformité en poussière car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN ISO 16911-1/ FDX 43-140	Angle de giration supérieur à 20°	Incertain sous-estimée et résultat des vitesses et des débit sur-estimés

4.8 Annexe 8 : Courbes d'enregistrement

Les graphiques ci-dessous présentent les résultats des analyses de gaz en continu.

ENTREE TUNNEL LE 14/09/2022

Note :

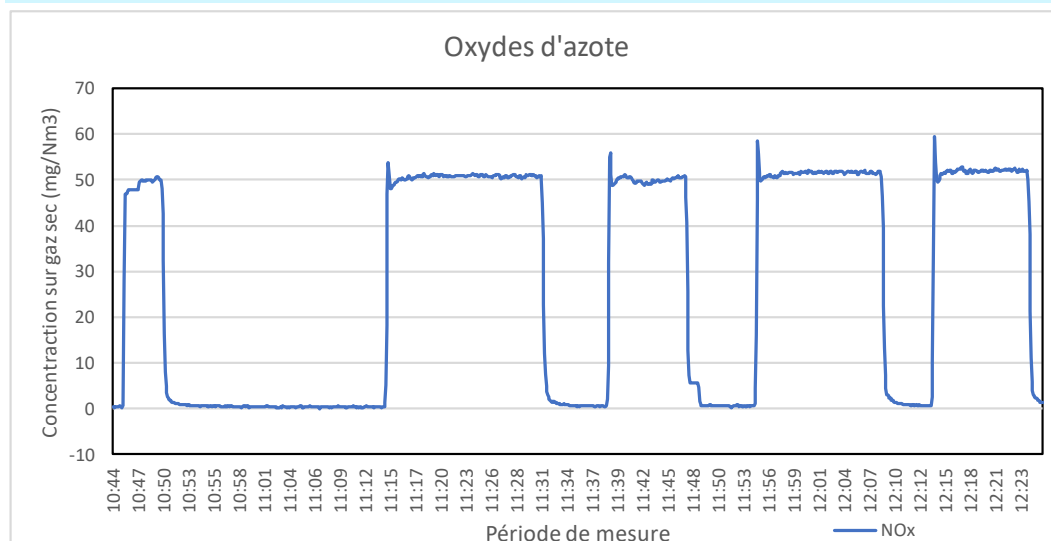


Installation ENTREE TUNNEL
Concentrations non corrigées

NOx (mg/Nm3)	
Min	-0,465
Max	0,70
Moyenne	0,43

MILIEU TUNNEL LE 14/09/2022

Note :



Installation MILIEU TUNNEL
Concentrations non corrigées

NOx (mg/Nm3)	
Min	-0,0563
Max	59,48
Moyenne	25,57

4.9 Annexe 9 : Résultats détaillés des essais

Les incertitudes présentées sont déterminées pour des conditions de mesure « normalisées » et ne tiennent pas compte des éventuels écarts par rapport aux normes listés dans l'annexe 7. Ces incertitudes peuvent par conséquent être sous-estimées.

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation ENTREE TUNNEL le 14/09/2022													
Conduit circulaire			Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE										
diamètre du conduit (m)	0,25		Nombre de points de prélèvement par diamètre 1										
diamètre au débouché (si différent) (m)													
surface de la section (m²)	0,05												
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
distance point / paroi (cm)	12,5												

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3		
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)
Ligne 1	1	12,5	38,4	19,4	189,8	18,4	38,5	22,2	203,6	19,1	38,3	21,2	199,4

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0004							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	18,4	19,1	18,9				-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	18,43	19,08	18,89					
incertitude (m/s)	0,71	0,74	0,73				-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m³/h)	3256	3372	3338					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm³/h)	2844	2945	2916				-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	2799	2867	2852					
incertitude (Nm³/h)	197	201	205				-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5% écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui		oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation MILIEU TUNNEL le 14/09/2022

Conduit circulaire			Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE										
diamètre du conduit (m)	0,25		Nombre de points de prélèvement par diamètre 1										
diamètre au débouché (si différent) (m)													
surface de la section (m²)	0,05												
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
distance point / paroi (cm)	12,5												

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne 1	1	12,5	108,3	-9,9	2,5	2,4	107,9	-11,2	2,2	2,2	107,6	-9,2	1,9	2,1

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0004							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	2,4	2,2	2,1				-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	2,37	2,22	2,06					
incertitude (m/s)	0,091	0,086	0,080				-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	418	392	365					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	298	280	260				-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	279	250	242					
incertitude (Nm ³ /h)	19,29	17,52	16,63				-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5% écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	non		oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation FOUR DE SECHAGE le 14/09/2022

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE												
diamètre du conduit (m)	0,25	Nombre de points de prélèvement par diamètre : 1												
diamètre au débouché (si différent) (m)														
surface de la section (m ²)	0,05													
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
distance point / paroi (cm)	12,5													

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne 1	1	12,5	198,4	111,3	108,3	17,1	196,3	119,3	118,7	17,9	194,8	109,7	113,8	17,5

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0004							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	17,1	17,9	17,5	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	17,05	17,85	17,48					
incertitude (m/s)	0,67	0,70	0,68	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	3013	3155	3089					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	1740	1830	1797	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	1722	1807	1776					
incertitude (Nm ³ /h)	132	139	136	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	non	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5% écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui		oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation FOUR DE POLYMERISATION le 15/09/2022

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE												
diamètre du conduit (m)	0,25	Nombre de points de prélèvement par diamètre : 1												
diamètre au débouché (si différent) (m)														
surface de la section (m ²)	0,05													
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
distance point / paroi (cm)	12,5													

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne 1	1	12,5	179,5	-8,8	1,9	2,2	183,1	-6,8	2,2	2,4	182,6	-7,2	1,5	2,0

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0004							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	2,2	2,4	2,0	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	2,22	2,39	1,97					
incertitude (m/s)	0,086	0,092	0,076	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	392	422	349					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	237	253	209	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	234	250	205					
incertitude (Nm ³ /h)	16,27	17,53	13,92	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	non	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5% écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	non		oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation CABINE POUDRE le 15/09/2022

Conduit rectangulaire		Choix des lignes de mesurages :									
largeur du conduit (m) - l	1,22	SELON largeur									
longueur du conduit (m) - L	1,58										
surface de la section (m ²)	1,93										
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
distance point / paroi li (cm)	20,3	61,0	101,7								
distance point / paroi Li (cm)	20,3	61,0	101,7	142,3							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement 1	1	20,3	36,7	-13,3	0,3	0,7	36,8	-9,9	0,3	0,7	37,3	-14,3	0,2	0,6
	2	61,0	36,7		0,2	0,6	36,9		0,8	1,2	37,3		0,1	0,4
	3	101,7	36,8		2,1	1,9	36,8		1,9	1,8	37,2		2,8	2,2
	4	142,3	36,7		6,6	3,4	36,9		5,4	3,1	37,3		7,1	3,5

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0004							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	1,7	1,7	1,7	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	1,66	1,71	1,69					
incertitude (m/s)	0,064	0,065	0,065	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	11552	11855	11756					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	10191	10454	10352	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	10093	10349	10258					
incertitude (Nm ³ /h)	535	548	543	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	non	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5% écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	non		oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	non		

Teneur en oxygène de référence. Installation ENTREE TUNNEL.

correction	Sans
	-

Résultats des mesures automatiques. Installation ENTREE TUNNEL le 14/09/2022

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	13:15	13:45	14:15					
heure fin de mesure	-	13:45	14:15	14:45					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3					
Débit en Nm ³ /h sur gaz sec		2799	2867	2852					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
NOx	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0,23	0,20	0,19					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	0,46	0,42	0,40					
incertitude (mg/Nm ³)	-	2,17	2,17	2,17					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	0,46	0,42	0,40					
incertitude (mg/Nm ³)	-	2,17	2,17	2,17					
flux horaire (g/h)	-	1,30	1,20	1,13					
incertitude (g/h)	-	2,96	3,03	3,01					

Dérive des analyseurs. Installation ENTREE TUNNEL le 14/09/2022

	NOx								
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	313,00								
Valeurs attendues pour les gaz étalons									
zéro	0,0								
sensibilité	87,3								
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur									
contrôle du zéro	-0,2								
ajustage de la sensibilité	82,3								
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne									
contrôle du zéro	-0,2								
contrôle de la sensibilité	82,7								
Coefficients									
Ajustage	A (gain)	0,9							
	B (zéro corrigé du gain)	-0,2							
Contrôle	A (gain)	0,9							
	B (zéro corrigé du gain)	-0,2							
Ecart	A (gain)	0,0							
	B (zéro corrigé du gain)	0,0							
Dérive /min	A (gain)	0,0							
	B (zéro non corrigé)	0,0							
Dérive au zero (%) (<5%)		0,0%							
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,5%							

Teneur en oxygène de référence. Installation MILIEU TUNNEL.

correction	Sans
	-

Résultats des mesures automatiques. Installation MILIEU TUNNEL le 14/09/2022

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	10:45	11:15	11:45					
heure fin de mesure	-	11:15	11:45	12:15					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3					
Débit en Nm3/h sur gaz sec		279	250	242					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
NOx	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	3,86	18,93	14,56					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	7,92	38,88	29,90					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,18	2,30	2,25					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	7,92	38,88	29,90					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,18	2,30	2,25					
flux horaire (g/h)	-	2,21	9,72	7,23					
incertitude (g/h)	-	0,33	0,73	0,57					

Dérive des analyseurs. Installation MILIEU TUNNEL le 14/09/2022

	NOx								
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	313,00								
Valeurs attendues pour les gaz étalons									
zéro	0,0								
sensibilité	87,3								
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur									
contrôle du zéro	-0,2								
ajustage de la sensibilité	82,3								
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne									
contrôle du zéro	-0,2								
contrôle de la sensibilité	82,7								
Coefficients									
Ajustage	A (gain)	0,9							
	B (zéro corrigé du gain)	-0,2							
Contrôle	A (gain)	0,9							
	B (zéro corrigé du gain)	-0,2							
Ecart	A (gain)	0,0							
	B (zéro corrigé du gain)	0,0							
Dérive /min	A (gain)	0,0							
	B (zéro non corrigé)	0,0							
Dérive au zero (%) (<5%)		0,0%							
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,5%							

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal ENTREE TUNNEL.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:36	Heure fin	11:06
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	Alcalinité+Acidité	0,077	2,8	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon		1000,019			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,7			
Pesée initiale (g)		652,68			
Pesée finale (g)		653,68			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		1			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		1,24			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		1,59			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		3,38			
Température des fumées ° C		25,6			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		3,34			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Non			
Point de rosée (°C)		14,04			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		1,59			

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal ENTREE TUNNEL.

Essai N° 2					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:14	Heure fin	11:45
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,077	2,7	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:31	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon		1000,019			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,7			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8			
Pesée initiale (g)		653,36			
Pesée finale (g)		655,03			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		1,67			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		2,08			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		2,63			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		3,31			
Température des fumées ° C		25,6			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		3,34			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Non			
Point de rosée (°C)		22,04			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		2,63			

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal ENTREE TUNNEL.

Essai N° 3					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:50	Heure fin	12:20
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	(Cr+Ni)	0,071	2,6	< 2 %	

Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,7
Pesée initiale (g)	677,84
Pesée finale (g)	679,11

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	1,27
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	1,58
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,18
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,63
Température des fumées ° C	25,6
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	3,34
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	19,00
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	2,18

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal MILIEU TUNNEL.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	12:30	Heure fin	13:00
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,078	2,9	< 2 %	

Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,7
Pesée initiale (g)	654,62
Pesée finale (g)	659,05

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	4,43
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	5,51
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	6,58
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,01
Température des fumées ° C	71,95555556
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	33,77
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	38,00
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	6,58

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal MILIEU TUNNEL.

Essai N° 2					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:05	Heure fin	13:35
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	(Cr+Ni)	0,071	2,7	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon		1000,019			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8			
Pesée initiale (g)		655,89			
Pesée finale (g)		662,77			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		6,88			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		8,56			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		10,75			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		3,04			
Température des fumées ° C		71,95555556			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		33,77			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Non			
Point de rosée (°C)		47,39			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		10,75			

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal MILIEU TUNNEL.

Essai N° 3					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:50	Heure fin	14:20
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	Alcalinité+Acidité	0,081	3,0	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon		1000,019			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,9			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8			
Pesée initiale (g)		678,56			
Pesée finale (g)		683,51			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		4,95			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		6,16			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		7,09			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		2,89			
Température des fumées ° C		71,95555556			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		33,77			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Non			
Point de rosée (°C)		39,40			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		7,09			

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal FOUR DE SECHAGE.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	15:16	Heure fin	15:46
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,058	2,2	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon		1000,019			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,9			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8			
Pesée initiale (g)		659,3			
Pesée finale (g)		659,8			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		0,5			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		0,62			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		1,05			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		4,51			
Température des fumées ° C		196,5			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		100			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Non			
Point de rosée (°C)		7,88			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		1,05			

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal FOUR DE SECHAGE.

Essai N° 2					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	15:46	Heure fin	16:16
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,058	2,2	< 2 %	

Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,7
Pesée initiale (g)	659,8
Pesée finale (g)	660,4

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	0,6
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	0,75
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,27
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	4,51
Température des fumées ° C	196,5
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	10,62
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,27

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal FOUR DE SECHAGE.

Essai N° 3					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	16:16	Heure fin	16:46
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,058	2,2	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon		1000,019			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,9			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,7			
Pesée initiale (g)		660,4			
Pesée finale (g)		660,96			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		0,56			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		0,70			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		1,19			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		4,54			
Température des fumées ° C		196,5			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		100			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Non			
Point de rosée (°C)		9,68			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		1,19			

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal FOUR DE POLYMERISATION.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 15/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:04	Heure fin	10:34
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,081	3,0	< 2 %	

Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,9
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
Pesée initiale (g)	673,96
Pesée finale (g)	674,8

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	0,84
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	1,05
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,28
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,24
Température des fumées ° C	181,7333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	10,78
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,28

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal FOUR DE POLYMERISATION.

Essai N° 2					
Description prélèvement - 15/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:34	Heure fin	11:04
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,079	2,9	< 2 %	

Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,7
Pesée initiale (g)	674,8
Pesée finale (g)	675,4

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	0,6
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	0,75
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,94
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,34
Température des fumées ° C	181,7333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	6,21
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,94

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal FOUR DE POLYMERISATION.

Essai N° 3					
Description prélèvement - 15/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:04	Heure fin	11:34
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,089	3,3	< 2 %	

Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
Pesée initiale (g)	675,4
Pesée finale (g)	676,9

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	1,5
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	1,87
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,05
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,89
Température des fumées ° C	181,7333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	18,07
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	2,05

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal CABINE POUFRE.

	Essai N° 1 - 15/09/2022
Humidité relative HR (%)	15,9
Température de l'effluent (°C)	36,7
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	6173
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	981
Pression des effluents P (Pa)	101387,5
Teneur volumique en eau x_v (%)	0,97
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,05</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,97
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,05
Température des fumées ° C	36,95
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	6,23
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	6,69
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,97

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal CABINE POUFRE.

	Essai N° 2 - 15/09/2022
Humidité relative HR (%)	16,3
Température de l'effluent (°C)	36,9
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	6240
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	1017
Pression des effluents P (Pa)	101387,5
Teneur volumique en eau x_v (%)	1,00
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,05</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,00
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,05
Température des fumées ° C	36,95
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	6,23
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	7,21
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,00

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal CABINE POUDRE.

	Essai N° 3 - 15/09/2022
Humidité relative HR (%)	14,4
Température de l'effluent (°C)	37,3
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	6378
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	918
Pression des effluents P (Pa)	101387,5
Teneur volumique en eau x_v (%)	0,91
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,05</i>

Calcul	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,91
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,05
Température des fumées ° C	36,95
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	6,23
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	5,73
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,91

Installation "ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	11:14	Heure fin	11:45
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2	0,077		2,742	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 839				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:31	taux d'isocinétisme	-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse	-		

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
SO2	gaz	0,099	0,025	-	-	0,28	0,081

Validations			
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	100,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 10,00
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	256	Valide > 10

Installation "ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 2					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	11:50	Heure fin	12:20
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	NH3	0,072		2,667	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	2 839				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'isocinétisme	-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse	-		

Résultats							
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
NH3	gaz	0,044	0,012	-	-	0,12	0,037

Validations			
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	30,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 3,00
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	177	Valide > 10

Installation "ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 3					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	11:14	Heure fin	12:04
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	HF+Cyanures+Chrome VI	0,131		2,920	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	2 839				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:50	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

Résultats							
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
HF Cyanures Chrome VI	gaz	0,21	0,064	-	-	0,61	0,20
	gaz	0,011	0,00031	-	-	0,031	0,0046
	gaz	0,00057	0,000016	-	-	0,0016	0,00024

Validations				
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	2,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,20
	Rendement d'absorption en %	54%	Non Valide	> 90%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	28,76	Valide	> 10
Cyanures	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	1,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0,0060	Valide	< 0,10
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	45,40	-	-

Installation "ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 3				
Chrome VI	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	0,10		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	87,48	-	-

Installation "ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 4					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	10:36	Heure fin	11:06
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,077		2,833	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 839				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

		Résultats					
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0	-
Acidité	gaz	0	-	-	-	0	-

Validations				
Acidité (H ⁺)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ	20,01	-	-
Alcalinité (OH ⁻)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	10,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ	23,54	-	-
Acidité / Alcalinité	Rendement d'absorption en %	49,15%	Non valide	> 70%

Installation "ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 5					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	11:50	Heure fin	12:20
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	(Cr+Ni)	0,071		2,633	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 839				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse	-		

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Cr	gaz	0,0043	0,00046	-	-	0,012	0,0022
Ni	gaz	0,0015	0,00047	-	-	0,0044	0,0015

Résultats des sommes							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Cr	gaz	0,0043	0,00046	-	-	0,012	0,0022
Ni	gaz	0,0015	0,00047	-	-	0,0044	0,0015

Validations				
Cr	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		1,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 0,10
	Ratio VLE/LQ (> 10)		495	Valide > 10
Ni	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		5,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 0,50
	Ratio VLE/LQ (> 10)		618	Valide > 10

Installation "ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 5
Validations Rendements d'absorption des Métaux

	Concentration dans le 3ème barboteur	10 % de la concentration total	Validité	Critère d'acceptation retenu
Cr	0,0013	0	Non valide	concentration dans le troisième barboteur < 10 % de la concentration totale
Ni	0,0015	0	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ

Installation "MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	12:30	Heure fin	13:00
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2	0,078		2,933	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	257				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'isocinétisme	-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse	-		

Résultats							
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
SO2	gaz	0,68	0,17	-	-	0,17	0,051

Validations			
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	100,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 10,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	236	Valide > 10

Installation "MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 2					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	13:05	Heure fin	13:35
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	NH3	0,078		2,933	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	257				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'isocinétisme	-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse	-		

Résultats							
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
NH3	gaz	0,57	0,15	-	-	0,15	0,044

Validations			
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	30,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0,22	Valide < 3,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	231	Valide > 10

Installation "MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 3					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	12:30	Heure fin	13:20
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	HF+Cyanures+Chrome VI	0,132		2,980	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	257				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:50	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Cyanures	gaz	0,0086	0,00024	-	-	0,0022	0,00034
Chrome VI	gaz	0	-	-	-	0	-
HF	gaz	0,23	0,068	-	-	0,058	0,020

Validations				
Cyanures	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	1,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0,0058	Valide	< 0,10
	Ratio VLE/LQ (> 10)	58,31	-	-
Chrome VI	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	0,10		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	132	-	-
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	2,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,20
	Ratio VLE/LQ (> 10)	36,93	Valide	> 10

Installation "MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 4					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	13:50	Heure fin	14:20
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,081		3,033	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	257				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0	-
Acidité	gaz	0,19	0,062	-	-	0,048	0,017

Validations				
Acidité (H ⁺)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ	22,52	-	-
Alcalinité (OH ⁻)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	10,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ	26,49	-	-
Acidité / Alcalinité	Rendement d'absorption en %	72,50%	Valide	> 70%

Installation "MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 5					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	13:05	Heure fin	13:35
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	(Cr+Ni)	0,071		2,667	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	257				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'isocinétisme	-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse	-		

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Cr	gaz	0,0033	0,00035	-	-	0,00085	0,00016
Ni	gaz	0	-	-	-	0	-

Résultats des sommes							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Cr	gaz	0,0033	0,00035	-	-	0,00085	0,00016
Ni	gaz	0	-	-	-	0	-

Validations				
Cr	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	1,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,10
	Ratio VLE/LQ (> 10)	547	Valide	> 10
Ni	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	5,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,50
	Ratio VLE/LQ (> 10)	684	Valide	> 10

Installation "FOUR DE SECHAGE". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 14/09/2022					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	15:16	Heure fin	16:46
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,224		19,49	< 2 %
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,174		2,167	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	1 768				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'isocinétisme		-35,85%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		6	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
poussières	part	1,21	0,23	-	-	2,14	0,53
	Alcalinité	0	-	-	-	0	-
Acidité	gaz	0,085	0,028	-	-	0,15	0,055

Validations					
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		100,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 10,00
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0,23	Valide	< 20,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		112	Valide	> 10
Acidité (H ⁺)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0,0033	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ		52,63	-	-

Installation "FOUR DE SECHAGE". Essai configuration n° 1				
Alcalinité (OH)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	10,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ	61,91	-	-
Acidité / Alcalinité	Rendement d'absorption en %	74,87%	Valide	> 70%

Installation "FOUR DE POLYMERISATION". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 15/09/2022					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	10:04	Heure fin	11:34
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,282		18,06	< 2 %
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,249		3,089	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	230				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'isocinétisme		686,54%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		6	

		Résultats					
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incetitude Flux (g/h)
poussières	part	1,23	0,79	-	-	0,28	0,19
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0	-
Acidité	gaz	0	-	-	-	0	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		100,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 10,00
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0,79	Valide < 20,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		122	Valide > 10
Acidité (H ⁺)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		0,50	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 0,05
	Ratio VLE/LQ		60,77	-

Installation "FOUR DE POLYMERISATION". Essai configuration n° 1				
Alcalinité (OH)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	10,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ	71,49	-	-
Acidité / Alcalinité	Rendement d'absorption en %	46,86%	Non valide	> 70%

Installation "CABINE POUDRE". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 15/09/2022					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	12:01	Heure fin	13:01
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	0,894		18,40	< 2 %
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,186		3,467	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	10 233				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'isocinétisme		995,69%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		6	
Température de filtration	in situ				

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
poussières	part	0,99	2,54	-	-	10,14	25,97
	Alcalinité	0	-	-	-	0	-
	Acidité	0	-	-	-	0	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	100,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0,41	Valide	< 10,00
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	2,54	Valide	< 20,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	86,39	Valide	> 10
Acidité (H ⁺)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ	60,92	-	-

Installation "CABINE POUDRE". Essai configuration n° 1				
Alcalinité (OH ⁻)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	10,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ	71,67	-	-
Acidité / Alcalinité	Rendement d'absorption en %	53,58%	Non valide	> 70%

4.10 Annexe 10: Laboratoire d'analyses sous-traitant

Les analyses ont été sous-traitées au laboratoire Eurofins. Le rapport d'analyse référencé AR-22-N8-018490-01 est disponible sur demande.
Le détail des résultats et leurs traitements sont présentés ci-dessous.

Analyses ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 1								
	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
			<LQ					
SO2 gaz	Echantillons	05796_T1_LS_1_1_BA_01	15,20	<LQ	15,20	7,60	25%	1,90
	Rendement	05796_T1_LS_1_1_RD_01	14,93	<LQ/3	14,90	0	25%	0
	Blanc barbotage	05796_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	16,90	0		

Analyses ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 2								
	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
			<LQ/3					
NH3 gaz	Echantillons	05796_T1_LS_1_1_BA_02	5,90	<LQ/3	5,88	0	26,00%	0
	Rendement	05796_T1_LS_1_1_RD_02	6,33	<LQ	6,34	3,17	26,00%	0,82
	Blanc barbotage	05796_T1_LS_1_1_BB_02		<LQ/3	6,10	0		

Analyses ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 3								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
HF gaz	Echantillons	05796_T1_LS_1_1_BA_03	4,17		15,00	15,00	30%	4,50
	Rendement	05796_T1_LS_1_1_RD_03	4,96		13,00	13,00	30%	3,90
	Blanc barbotage	05796_T1_LS_1_1_BB_03		<LQ/3	10,00	0		
Cyanures gaz	Echantillons	05796_T1_LS_1_1_BA_03	1,32	<LQ	1,32	0,66	0,00%	0
	Rendement	05796_T1_LS_1_1_RD_03	1,57	<LQ	1,57	0,79	0,00%	0
	Blanc barbotage	05796_T1_LS_1_1_BB_03		<LQ	1,58	0,79		
Chrome VI gaz	Echantillons	05796_T1_LS_1_1_BA_03	0,07	<LQ	0,070	0,035	0,00%	0
	Rendement	05796_T1_LS_1_1_RD_03	0,08	<LQ	0,080	0,040	0,00%	0
	Blanc barbotage	05796_T1_LS_1_1_BB_03		<LQ/3	0,080	0		

Analyses ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 4									
		Référence	pH (acidité/ alcalinité)	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
					<LQ/3				
Alcalinité gaz	Echantillons	05796_T1_LS_1_1_BA_04	5,3	14,23	<LQ/3	14,20	0	37%	0
	Rendement	05796_T1_LS_1_1_RD_04	5,4	18,53	<LQ/3	18,40	0	37%	0
	Blanc barbotage	05796_T1_LS_1_1_BB_04	5,3		<LQ/3	18,90	0		
Acidité gaz	Echantillons	05796_T1_LS_1_1_BA_04	5,3	0,84	<LQ/3	0,84	0	33%	0
	Rendement	05796_T1_LS_1_1_RD_04	5,4	1,09	<LQ/3	1,09	0	33%	0
	Blanc barbotage	05796_T1_LS_1_1_BB_04	5,3		<LQ/3	1,11	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	05796_T1_LS_1_1_BB_05	5,3						

Analyses ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 5									
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
Cr gaz	Echantillons	05796_T1_LS_1_1_BA_05	0,089		0,22	0,22	10%	0,022	
	Rendement	05796_T1_LS_1_1_RD_05	0,055		0,092	0,092	10%	0,0092	
	Blanc barbotage	05796_T1_LS_1_1_BB_05			-	0			

Analyses ENTREE TUNNEL". Essai configuration n° 5								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
Ni gaz	Echantillons	05796_T1_LS_1_1_BA_05	0,36	<LQ/3	0,36	0	30%	0
	Rendement	05796_T1_LS_1_1_RD_05	0,22	<LQ	0,22	0,11	30%	0,033
	Blanc barbotage	05796_T1_LS_1_1_BB_05			-	0		

Analyses MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
SO2 gaz	Echantillons	05796_T2_LS_1_1_BA_01	33,20		53,10	53,10	25%	13,28
	Blanc barbotage	05796_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	24,70	0		

Analyses MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 2								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
NH3 gaz	Echantillons	05796_T2_LS_1_1_BA_02	10,20		45,00	45,00	26,00%	11,70
	Blanc barbotage	05796_T2_LS_1_1_BB_02			17,10	17,10		

Analyses MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 3

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
				<LQ				
Cyanures gaz	Echantillons	05796_T2_LS_1_1_BA_03	2,27	<LQ	2,27	1,14	0,00%	0
	Blanc barbotage	05796_T2_LS_1_1_BB_03		<LQ	1,54	0,77		
Chrome VI gaz	Echantillons	05796_T2_LS_1_1_BA_03	0,100	<LQ/3	0,100	0	0,00%	0
	Blanc barbotage	05796_T2_LS_1_1_BB_03		<LQ/3	0,080	0		
HF gaz	Echantillons	05796_T2_LS_1_1_BA_03	7,17		30,00	30,00	30%	9,00
	Blanc barbotage	05796_T2_LS_1_1_BB_03		<LQ/3	9,70	0		

Analyses MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 4

		Référence	pH (acidité/ alcalinité)	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
					<LQ/3				
Alcalinité gaz	Echantillons	05796_T2_LS_1_1_BA_04	4,3	17,34	<LQ/3	17,40	0	37%	0
	Blanc barbotage	05796_T2_LS_1_1_BB_04	5,4		<LQ/3	21,70	0		
Acidité gaz	Echantillons	05796_T2_LS_1_1_BA_04	4,3	1,02		9,83	9,83	33%	3,24
	Rendement	05796_T2_LS_1_1_RD_04	4,6	0,77		5,25	5,25	33%	1,73
	Blanc barbotage	05796_T2_LS_1_1_BB_04	5,4		<LQ/3	1,28	0		

Analyses MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 4

		Référence	pH (acidité/ alcalinité)	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)	masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	05796_T1_LS_1_1_BB_05	5,3					

Analyses MILIEU TUNNEL". Essai configuration n° 5

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)	masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
Cr gaz	Echantillons	05796_T2_LS_1_1_BA_05	0,13	0,24	0,24	10%	0,024
	Blanc barbotage	05796_T2_LS_1_1_BB_05		<LQ/3	0,075		
Ni gaz	Echantillons	05796_T2_LS_1_1_BA_05	0,52	<LQ/3	0,52	30%	0
	Blanc barbotage	05796_T2_LS_1_1_BB_05		<LQ/3	0,30		

Analyses FOUR DE SECHAGE". Essai configuration n° 1									
		Référence	pH (acidité/ alcalinité)	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	05796_SEC_LP_1_1_FI_01		0,36	<LQ/3	0,36	0		0,13
	Echantillon rinçage	05796_SEC_LP_1_1_RI_01		0,89		1,69	1,69		0,18
	Blanc filtre	05796_SEC_LP_1_1_BF_01			<LQ/3	0,36	0		
	Blanc rinçage initial	05796_SEC_LP_1_1_BR_01			<LQ/3	0,89	0		
Alcalinité gaz	Echantillons	05796_SEC_LS_1_1_BA_01	4,0	15,28	<LQ/3	15,30	0	37%	0
	Rendement	05796_SEC_LS_1_1_RD_01	4,4	12,89	<LQ/3	12,90	0	37%	0
	Blanc barbotage	05796_SEC_LS_1_1_BB_01	5,1		<LQ/3	19,80	0		
Acidité gaz	Echantillons	05796_SEC_LS_1_1_BA_01	4,0	0,90		10,80	10,80	33%	3,56
	Rendement	05796_SEC_LS_1_1_RD_01	4,4	0,76		3,94	3,94	33%	1,30
	Blanc barbotage	05796_SEC_LS_1_1_BB_01	5,1		<LQ	1,16	0,58		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	05796_T1_LS_1_1_BB_05	5,3						

Analyses FOUR DE POLYMERISATION". Essai configuration n° 1									
		Référence	pH (acidité/ alcalinité)	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	05796_POL_LP_1_1_FI_01		0,36		0,62	0,62		0,13
	Echantillon rinçage	05796_POL_LP_1_1_RI_01		0,89		1,26	1,26		0,18
	Blanc filtre	05796_POL_LP_1_1_BF_01			<LQ/3	0,36	0		
	Blanc rinçage initial	05796_POL_LP_1_1_BR_01			<LQ/3	0,89	0		
Alcalinité gaz	Echantillons	05796_POL_LS_1_1_BA_01	5,2	16,34	<LQ/3	16,30	0	37%	0
	Rendement	05796_POL_LS_1_1_RD_01	5,2	18,53	<LQ/3	18,50	0	37%	0
	Blanc barbotage	05796_POL_LS_1_1_BB_01	5,3		<LQ/3	19,50	0		
Acidité gaz	Echantillons	05796_POL_LS_1_1_BA_01	5,2	0,96	<LQ/3	0,96	0	33%	0
	Rendement	05796_POL_LS_1_1_RD_01	5,2	1,09	<LQ/3	1,09	0	33%	0
	Blanc barbotage	05796_POL_LS_1_1_BB_01	5,3		<LQ/3	1,15	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	05796_T1_LS_1_1_BB_05	5,3						

Analyses CABINE POUDRE". Essai configuration n° 1									
		Référence	pH (acidité/ alcalinité)	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
poussières part	Echantillon filtre	05796_CP_LP_1_1_FI_01		0,36	<LQ	0,36	0,18		0,13
	Echantillon rinçage	05796_CP_LP_1_1_RI_01		0,89		0,89	0,89		0,18
	Blanc filtre	05796_CP_LP_1_1_BF_01			<LQ/3	0,36	0		
	Blanc rinçage initial	05796_CP_LP_1_1_BR_01			<LQ	0,89	0,45		
Alcalinité gaz	Echantillons	05796_CP_LS_1_1_BA_01	5,2	12,39	<LQ/3	12,40	0	37%	0
	Rendement	05796_CP_LS_1_1_RD_01	5,3	13,52	<LQ/3	13,50	0	37%	0
	Blanc barbotage	05796_CP_LS_1_1_BB_01	5,3		<LQ/3	24,60	0		
Acidité gaz	Echantillons	05796_CP_LS_1_1_BA_01	5,2	0,73	<LQ/3	0,73	0	33%	0
	Rendement	05796_CP_LS_1_1_RD_01	5,3	0,80	<LQ/3	0,80	0	33%	0
	Blanc barbotage	05796_CP_LS_1_1_BB_01	5,3		<LQ/3	1,45	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	05796_T1_LS_1_1_BB_05	5,3						

Pièce jointe n° 3

Document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales mentionnées à l'article L.512-7 sollicités par l'exploitant

l'art. R. 512-46-5 du code de l'environnement

Table des matières

Pièce jointe n° 3	1
I. Demande d’aménagement pour la règle d’implantation	3
I.1. Expression de la demande d’aménagement	3
I.2. Prescriptions applicables	3
I.3. Justification de l’origine de la demande	3
I.4. Evaluation des impacts.....	3
II. Demande d’aménagement pour le comportement au feu	13
II.1. Expression de la demande	13
II.2. Prescriptions applicables	13
II.3. Justification de l’origine de la demande	13
II.4. Evaluation des impacts.....	14
III. Demande d’aménagement pour le désenfumage.....	17
III.1. Expression de la demande	17
III.2. Prescriptions applicables	17
III.3. Justification de l’origine de la demande	17
III.4. Evaluation des impacts.....	17
III.5. Etude technico-économique	19

Liste des figures

Figure 1 : Plan de localisation de l'atelier de peinture	4
Figure 2 : Plan des zones de stockage de l'atelier de peinture	5
Figure 3 : Etapes de la méthode FLUMIlog	6
Figure 4 : Schéma des zones de stockage modélisées	7
Figure 5 : Flux thermiques pour l'incendie du stockage en masse de l'atelier de peinture	9
Figure 6 : Flux thermiques pour l'incendie du stockage en rack de l'atelier de peinture	10
Figure 7 : Flux thermiques de l'incendie des 2 stockages de l'atelier de peinture	11
Figure 8 : Plan des issues de secours du bâtiment.....	15

Liste des tableaux

Tableau 1 : Récapitulatif des notes de calcul modélisées.....	8
Tableau 2 : Liste des exercices d’évacuation réalisés	16
Tableau 3 : Chiffrage des travaux pour le désenfumage.....	19

Liste des annexes

Annexe 1 : Note de calcul des modélisations FLUMIlog	8
Annexe 2 : Dossier des ouvrages exécutés du bâtiment de production	14

La société ADECAM INDUSTRIE souhaite solliciter un aménagement des prescriptions générales applicables à l'arrêté du 12/05/2020 relatif aux installations relevant du régime d'enregistrement au titre de la rubrique 2940. Application, cuisson, séchage de vernis, apprêt, colle, enduit, etc. de la réglementation ICPE.

I. DEMANDE D'AMENAGEMENT POUR LA REGLE D'IMPLANTATION

I.1. Expression de la demande d'aménagement

Une demande d'aménagement est faite pour la distance d'implantation de l'atelier de peinture par rapport aux limites de propriété du site.

I.2. Prescriptions applicables

Les prescriptions applicables de l'article 2.1 Règle d'implantation de la rubrique 2940. Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. sont reprises ci-dessous :

« Les locaux dans lesquels sont réalisées les activités visées par la rubrique 2940 sont situés à une distance minimale de dix mètres des limites de la propriété où l'installation est implantée et à plus de 20 mètres des habitations et des établissements tiers recevant du public.

L'installation ne se situe pas au-dessus ou en dessous de locaux habités ou occupés par des tiers. ».

I.3. Justification de l'origine de la demande

L'atelier de peinture se situe dans l'angle Sud-Est du bâtiment de production, la façade Sud de ce bâtiment se situe à environ 7 m des limites de propriété. La distance réglementaire minimum de 10 m entre l'installation et les limites de propriété n'est pas respectée.

Pour respecter la règle d'implantation, il faudrait construire un nouveau bâtiment pour déplacer l'activité de peinture dans ce nouveau bâtiment.

L'installation de peinture se situe à plus de 20 m des habitations ou d'établissements recevant du public (ERP) et ne se situe pas au-dessus ou en-dessous de locaux occupés par des tiers.

I.4. Evaluation des impacts

Le moyen proposé pour justifier la demande d'aménagement sur la règle d'implantation de l'activité de peinture est de réaliser des modélisations FLUMIlog de l'incendie de l'atelier de peinture afin de démontrer l'absence d'impact des flux thermiques en dehors des limites de propriété.

Les hypothèses retenues pour les modélisations concernent la partie occupée par l'atelier de peinture, c'est-à-dire la partie Est de la travée Sud du bâtiment de production.



Figure 1 : Plan de localisation de l'atelier de peinture

Les matières combustibles stockées dans l’atelier de peinture se composent des poudres de peintures, des pièces métalliques peintes (très peu combustibles) et des matériaux pour le conditionnement (caisses en bois ou cartons).

Les hypothèses retenues pour les modélisations concernent l’atelier de peinture avec ses zones de stockage.

Les zones de stockage présentes dans l’atelier de peinture se composent :

1. D’une zone de stockage pour les produits du tunnel de dégraissage, ces produits sont conditionnés dans 2 cubitainers de 1 000 litres posés sur des capacités de rétention ;
2. D’une zone de stockage d’un big bag récupérant les particules retenues par le système de filtration ;
3. D’une zone de stockage pour les pièces peintes et pour leur conditionnement ;
4. D’une zone de stockage avec quelques racks pour stocker des caisses en bois avec les pièces métalliques à peindre. Ces racks ont une hauteur maximale de 6 m.

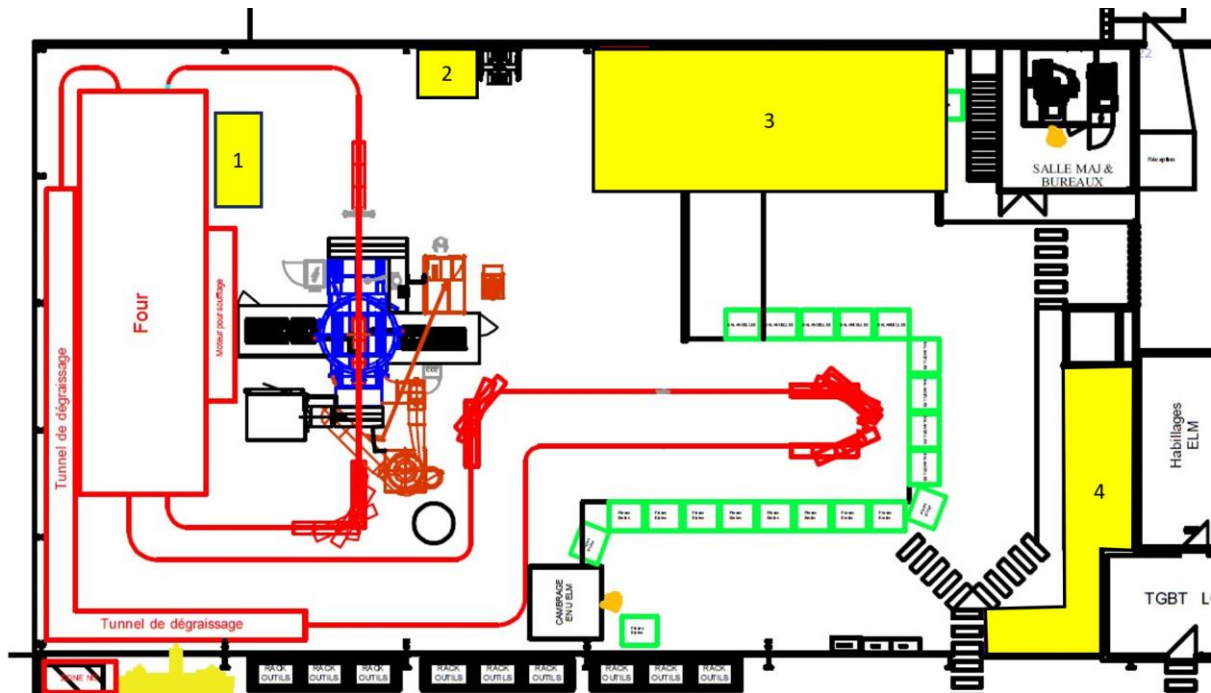


Figure 2 : Plan des zones de stockage de l'atelier de peinture

Les produits stockés à l'intérieur de l'atelier de peinture sont principalement des pièces métalliques peintes ou non, la quantité de produits combustibles sur ces pièces est très réduite. L'atelier de peinture stocke également les produits pour le tunnel de dégraissage, les poudres usagées et une petite quantité de poudre neuve. Les produits stockés pour le tunnel de dégraissage ne sont pas des matières combustibles comme l'indique leur fiche de sécurité présente en annexe 1 de la pièce jointe n°2bis.

Les modélisations thermiques sont réalisées avec le logiciel FLUIMlog. Cette méthode de calcul a été développée par le CNPP, le CTICM, l'INERIS, l'IRSN et EFFECTIS France. Elle a été étayée par des résultats expérimentaux de référence et notamment des essais à moyenne échelle (100 m²) et un essai à grande échelle (850 m²).

Les différentes étapes de la méthode de calcul sont décrites dans le logigramme suivant.

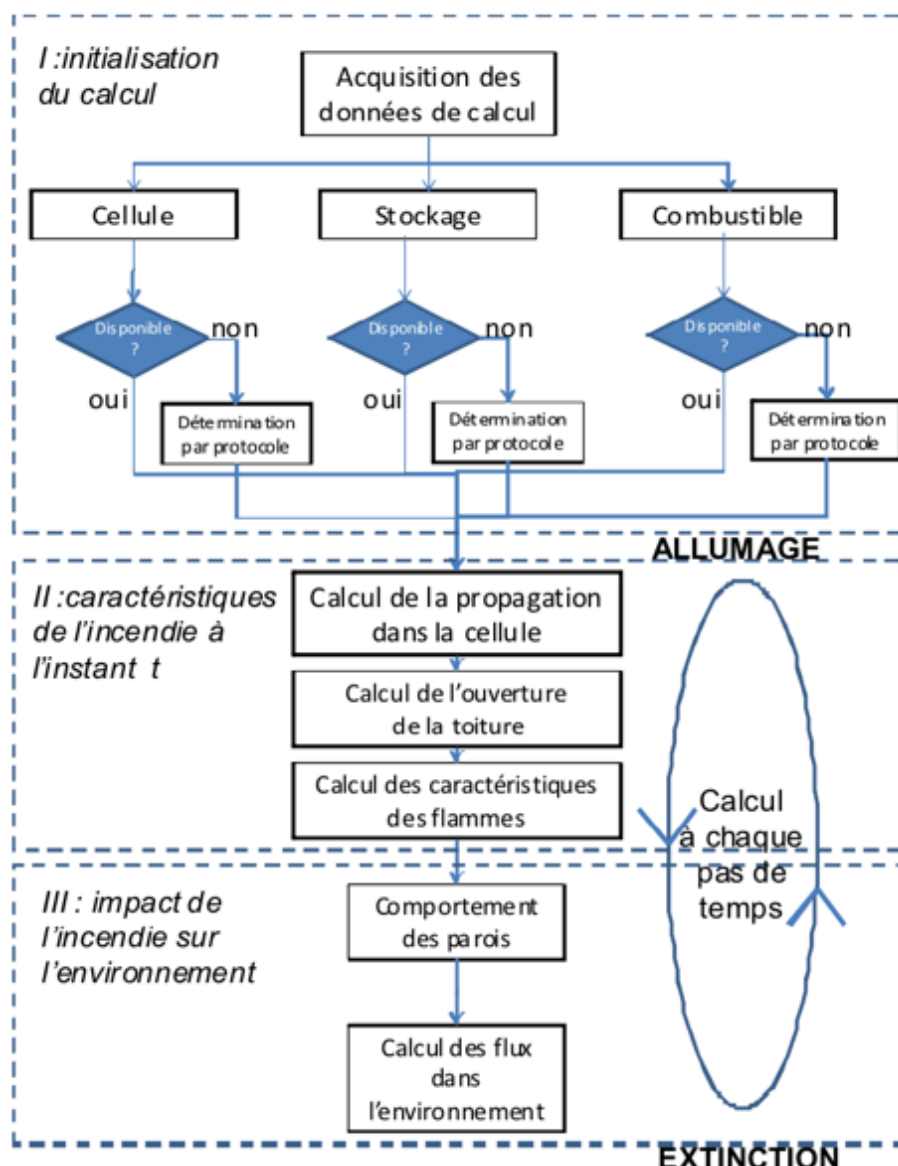


Figure 3 : Etapes de la méthode FLUMIlog

La version 5.6.1.0 de l'interface graphique et la version 5.6 de l'outil de calcul ont été utilisées (dernières versions disponibles à la date de rédaction du présent dossier).

Hypothèses de modélisation – Caractéristiques de l'atelier

La structure du bâtiment dispose d'une résistance au feu inconnue donc l'hypothèse prise pour les modélisations est la plus pénalisante avec une résistance au feu de la structure d'une minute (R1).

Les façades du bâtiment ne disposent pas de tenue au feu particulière connue, ces façades sont réalisées avec un bardage métallique double peau disposant d'une isolation en laine de verre.

Hypothèses de modélisation – Caractéristiques du stockage

Le stockage à l'intérieur de l'atelier de peinture se compose d'un stockage de deux cuves de 1 000 l de produits pour le tunnel de dégraissage, d'un big bag collectant les poudres usagées, d'un stockage pour les pièces peintes et d'un stockage pour les pièces à peindre.

Les hypothèses retenues pour le stockage sont d'une part, un stockage en masse sur une hauteur de 2 m pour une longueur de 12,5 m et une largeur de 7 m. Cette zone se situe le long de la façade Sud de l'entrepôt et correspond au stockage des pièces peintes et du conditionnement avec du carton.

Les hypothèses retenues pour le stockage sont d'autre part, un stockage en rack sur une hauteur de 6 m pour une longueur d'environ 10 m de rack simple. Cette zone se situe le long de la paroi Ouest de l'atelier de peinture et correspond au stockage de pièces métalliques à peindre, ces pièces peuvent être présentes dans des caisses en bois.

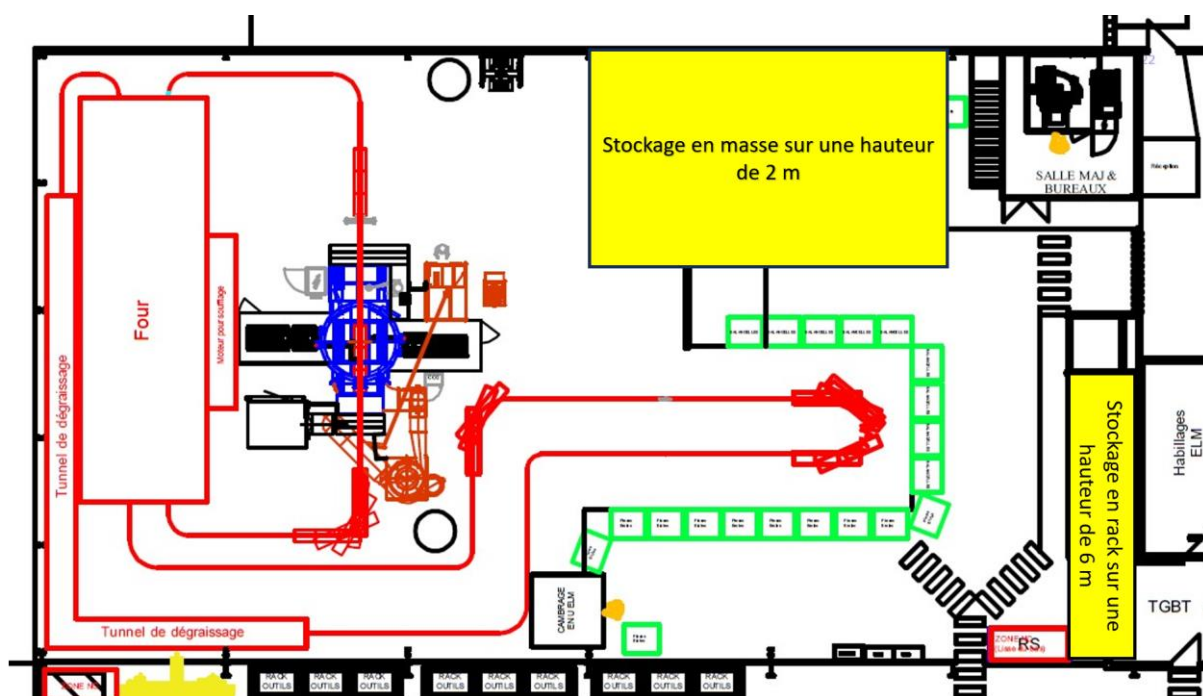


Figure 4 : Schéma des zones de stockage modélisées

Les stockages sont modélisés avec des palettes type 1510, cette situation est largement majorante par rapport à la capacité thermique réelle du stockage étant donné que la masse principale du stockage est incombustible avec les pièces métalliques. Les modélisations réalisées n'ont pas intégré de stockage de pièces métalliques, ces stockages ont tendance à limiter les effets thermiques par absorption de l'énergie émise lors d'un incendie.

Méthode d'addition des flux

Le logiciel FLUMlog n'accepte pas d'avoir plusieurs typologies de stockage au sein d'une même zone. Les modélisations ont donc été réalisées séparément avec :

- Premièrement l'incendie du stockage en masse de l'atelier de peinture ;
- Deuxièmement l'incendie du stockage en rack de l'atelier de peinture.

Ensuite, les deux modélisations ont eu leurs effets thermiques additionnés (addition numérique des flux en fonction du positionnement de la cible) afin de disposer d'un seul rendu présentant les 2 stockages en même temps.

Il ressort que la méthode d'addition des flux est susceptible d'engendrer des effets thermiques légèrement plus conséquents que la méthode classique de modélisation d'un incendie. Par conséquent, les résultats de modélisation présentés ci-après en suivant cette méthode sont majorants en termes de distance d'effets.

Résultats des modélisations

Les rapports de calcul FLUMIlog d'où sont issus les résultats présentés ci-dessous font l'objet de l'annexe 1 de cette pièce jointe n°3.

Annexe 1 : Note de calcul des modélisations FLUMIlog

La correspondance des modélisations avec les rapports FLUMIlog est identifiée ci-dessous.

Modélisation	Rapports FLUMIlog associés
Incendie du stockage en masse de l'atelier de peinture	Note_de_calcul_Atelier_masse
Incendie du stockage en rack de l'atelier de peinture	Note_de_calcul_Atelier_rack

Tableau 1 : Récapitulatif des notes de calcul modélisées

Les résultats des modélisations sont réalisés à hauteur d'Homme (1,8 m).

Les cartes des flux thermiques présentées ci-après reprennent les modélisations FLUMIlog en considérant le stockage en masse seul, le stockage en rack seul et la somme des deux stockages avec la méthode d'addition numérique des flux.



Figure 5 : Flux thermiques pour l'incendie du stockage en masse de l'atelier de peinture

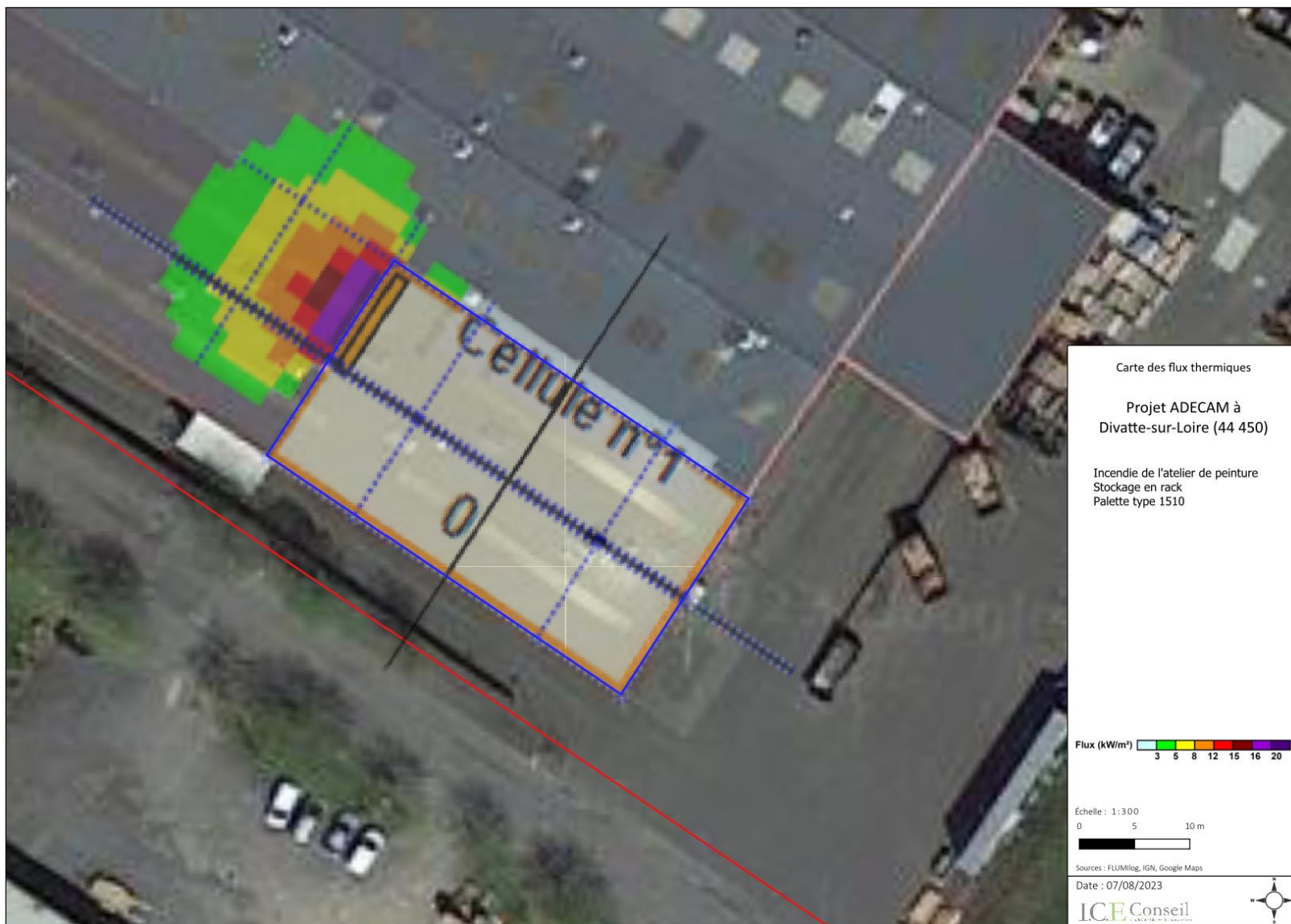


Figure 6 : Flux thermiques pour l'incendie du stockage en rack de l'atelier de peinture

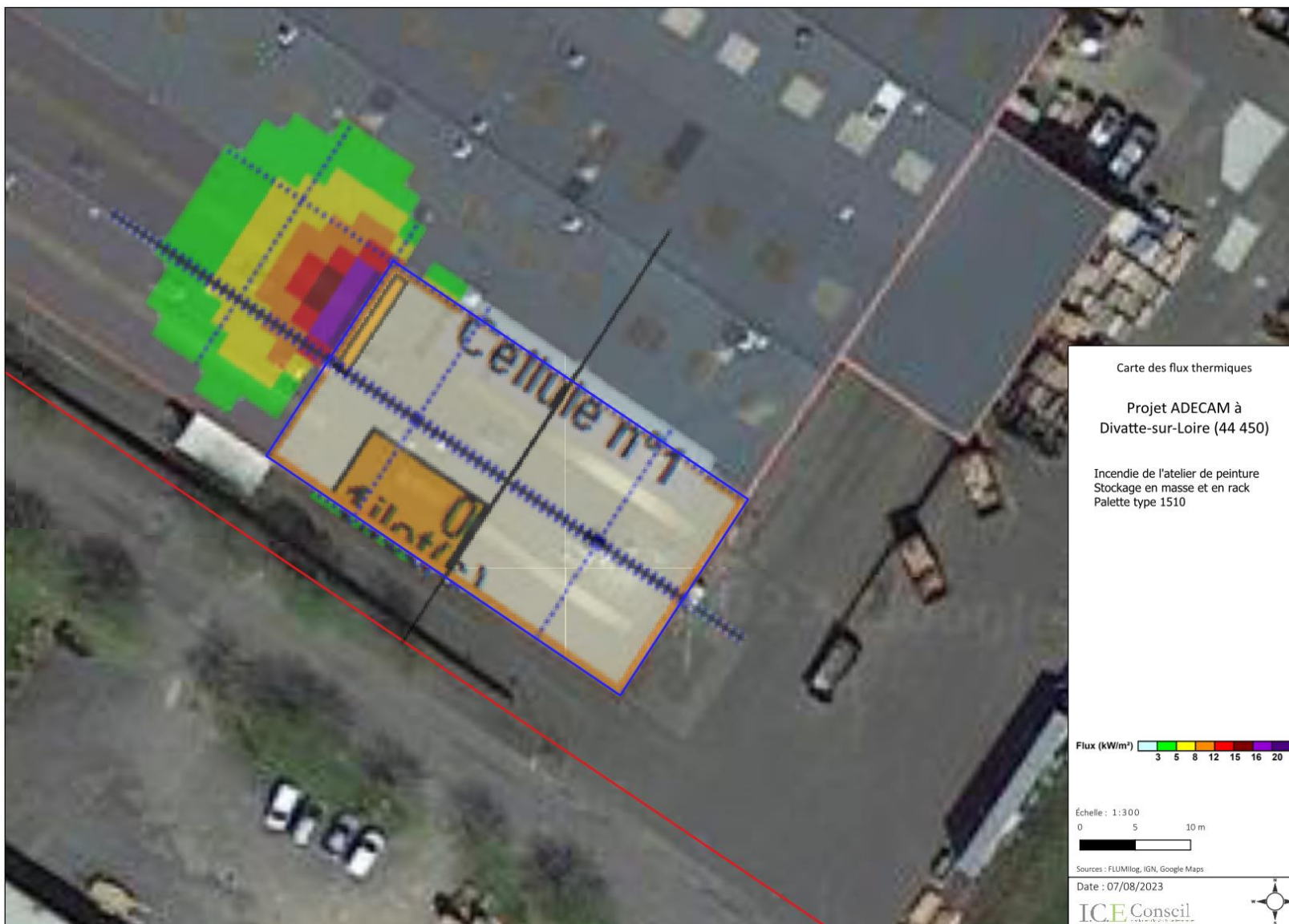


Figure 7 : Flux thermiques de l'incendie des 2 stockages de l'atelier de peinture

Synthèse des modélisations

Les effets susceptibles de sortir de la paroi Sud de l'atelier de peinture en cas d'incendie sont des effets thermiques irréversibles (3 kW/m^2) sur une distance d'environ 1 m depuis la façade. Ces effets ne sont pas susceptibles d'atteindre la voirie publique située au Sud de l'établissement. Les modélisations présentées sont majorantes par rapport à l'incendie de l'atelier de peinture en considérant la quantité de produits combustibles stockée et en considérant l'absence dans les modélisations des pièces métalliques.

L'implantation actuelle de l'atelier de peinture à une distance d'environ 7 m de la limite de propriété Sud du site ne présente pas de risque significatif pour la rue de l'industrie. Notamment les flux thermiques générés lors de l'incendie de l'atelier de peinture ne seraient pas susceptibles d'atteindre les limites de propriété, même pour les effets irréversibles (3 kW/m^2). Les faibles distances atteintes sont principalement liées à l'absence de stockages de matières combustibles en quantité importante au sein de l'atelier de peinture, les pièces peintes étant essentiellement métalliques.

La demande d'aménagement relative à la distance réglementaire minimum de 10 m entre l'installation et les limites de propriété semble donc pouvoir être acceptée.

II. DEMANDE D'AMENAGEMENT POUR LE COMPORTEMENT AU FEU

II.1. Expression de la demande

Une demande d'aménagement est faite pour la résistance au feu de la structure et pour la nature des matériaux de l'éclairage zénithal (capacité non-gouttante).

II.2. Prescriptions applicables

Les prescriptions applicables de l'article 4.2 Comportement au feu de la rubrique 2940. Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. sont reprises ci-dessous :

« Le bâtiment abritant l'installation présente au moins les caractéristiques de comportement au feu suivantes :

- La structure est de résistance au feu R30 ;
- Les murs extérieurs sont construits en matériaux A2 s1 d0.

Les locaux à risque incendie définis à l'article 4.1 présentent les caractéristiques de résistance au feu minimale suivantes :

- *Ossature (ossature verticale et charpente de toiture) R30 si la hauteur sous pied de ferme n'excède pas 8 m et R60 si la hauteur sous pied de ferme excède 8 mètres ou s'il existe un plancher haut ou une mezzanine ;*
- *Plancher haut ou mezzanine REI 60 ;*
- *Murs extérieurs RE30 ;*
- *Portes RE30, les portes étant munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique. Cette disposition ne s'applique pas aux zones de peinture avec convoyeur traversant.*
- *Le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3).*

Afin de ne pas aggraver les effets d'un éventuel sinistre, les locaux à risque incendie définis à l'article 4.1 sont séparés des bâtiments ou locaux fréquentés par le personnel et abritant des bureaux ou des lieux dont la vocation n'est pas directement liée à l'exploitation de l'installation :

- *Soit par une distance d'au moins 10 mètres entre les locaux si ceux-ci sont distincts ;*
- *Soit par un mur REI 120, dépassant d'au moins 1 mètre en toiture et de 0,5 mètre latéralement, dans les autres cas. Les portes sont REI 60 et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique.*

Le mur précité peut être un mur séparatif ordinaire dans le cas d'une modification d'une installation existante donnant lieu à un nouveau dossier d'enregistrement.

Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.

Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. ».

II.3. Justification de l'origine de la demande

Le bâtiment a été construit en 1998 et se compose d'une structure métallique avec des façades en bardage double peau disposant d'une isolation en laine de verre. La tenue au feu de la structure n'est pas précisée dans le dossier des ouvrages exécutés (DOE).

La tenue au feu des tôles transparentes n'est pas connue et n'est pas précisée dans le DOE. L'éclairage zénithal est réalisé avec des tôles transparentes en polyester de la gamme ONDUCLAIR, produit ISOCLAIR 2000. Les tôles produites aujourd'hui répondent au standard M0, donc non gouttante, mais il n'y a aucune certitude que les tôles utilisées lors de la construction du bâtiment disposaient des mêmes standards.

L'atelier n'est pas considéré comme un local à risque d'incendie et n'a pas à présenter les caractéristiques imposables pour les locaux à risques d'incendie. (en italique dans l'extrait de texte ci-dessus).

II.4. Evaluation des impacts

Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) réalisé le 3 mai 1999 par la société PENTHIEVRE COUVERTURE BARDAGE (PCB) est joint en annexe 2 au présent document.

Annexe 2 : Dossier des ouvrages exécutés du bâtiment de production

Le DOE présente entre les pages 14 et 16 le bardage extérieur qui a été installé, celui-ci se compose de produits de la gamme TELSTAR fabriqués par la société Saint GOBAIN ISOVER. Sur la page 16, il est indiqué que la réaction au feu des différents produits est de classe M0. La classe M0 appartient à l'ancienne classification française, depuis 2002 la classification est réalisée avec les Euroclasses et la norme EN 13-501-1. L'ancienne classe M0 correspond aujourd'hui à un classement A2 s1 d0, ainsi la nature du bardage extérieur respecte la réglementation applicable.

La demande d'aménagement concerne le comportement au feu de la structure dont le degré R30 n'est pas garanti (absence d'élément dans le DOE) et sur la nature non gouttante de l'éclairage zénithal. Ce degré R30 correspond à une stabilité au feu de la structure porteuse de 30 minutes en cas d'incendie développé. L'objectif de cette prescription est de permettre au personnel présent au sein de l'installation d'évacuer le bâtiment dans un délai compatible avec sa ruine éventuelle.

La demande d'aménagement est basée sur le fait que l'installation dispose de moyens de détection incendie et de moyen d'extinction automatique et que le temps d'évacuation du personnel est suffisant. Ces points sont détaillés ci-dessous.

L'atelier de peinture dispose d'une détection incendie positionnée dans la cabine de peinture (2 détecteurs) et au niveau de l'injecteur de poudre (1 détecteur). La détection incendie présente dans l'installation déclenche l'alarme de l'atelier de peinture et entraîne le déclenchement du moyen d'extinction automatique.

L'extinction automatique se compose d'une bonbonne de dioxyde de carbone (CO₂) injectant le CO₂ directement dans le cyclone du système d'aspiration de la cabine de peinture. L'objectif de ce système est d'empêcher la propagation d'un incendie de la cabine de peinture vers le cyclone, zone d'accumulation de poussières combustibles, ou d'éteindre un départ d'incendie à l'intérieur du cyclone.

Le bâtiment de production dispose de plusieurs issues de secours réparties sur toutes les façades. Le plan suivant permet de localiser en vert les issues de secours.

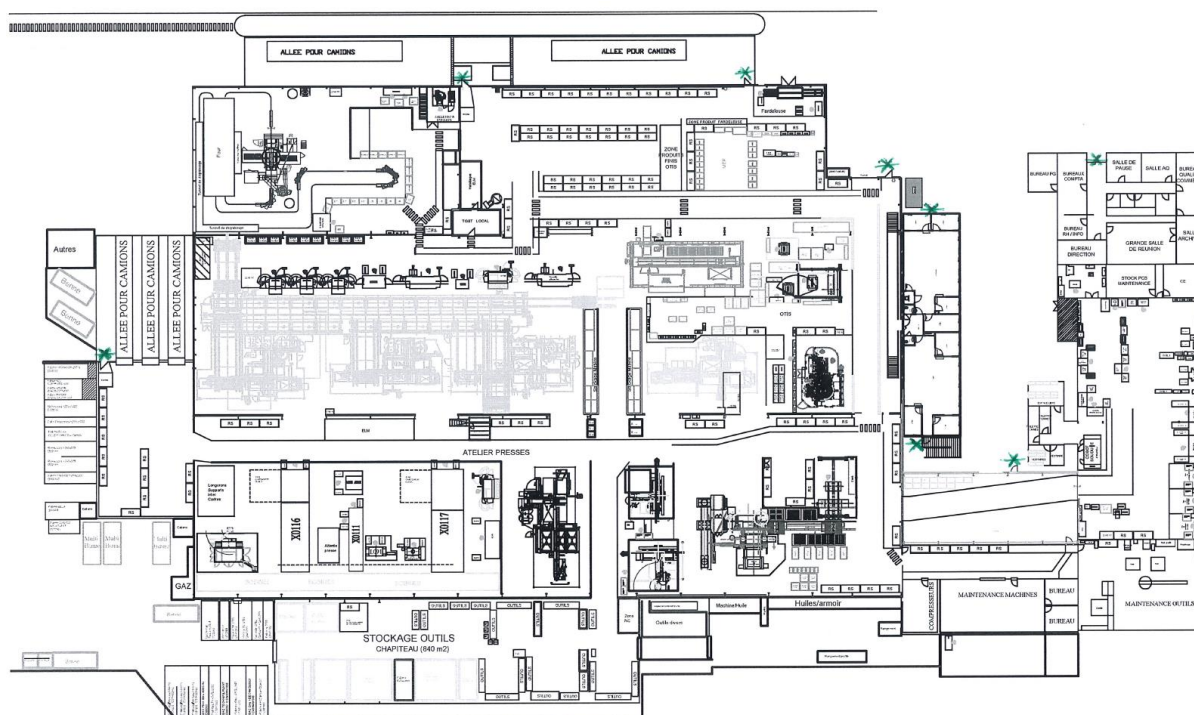


Figure 8 : Plan des issues de secours du bâtiment

Une simulation d'évacuation du personnel a été établie à partir des hypothèses puis comparée avec la durée d'évacuation réalisée lors des exercices d'évacuation du personnel.

Afin que l'étude soit sécuritaire, les hypothèses conduisant à des temps d'évacuation plus longs qu'en réalité ont été privilégiées, les hypothèses retenues pour l'évacuation du personnel sont les suivantes :

Le temps de détection

C'est le temps nécessaire à la perception de l'incendie ou à la perception de l'alarme d'évacuation. Un temps de détection d'une minute est pris en compte pour le déclenchement de la détection automatique d'incendie. Les personnes situées à proximité de la source d'incendie pourraient en percevoir les effets plus rapidement (et actionner un déclencheur manuel). Ici, une temporisation de 2 minutes est considérée pour réaliser la levée de doute, avant le déclenchement de l'alarme.

Le temps de réaction

C'est le temps nécessaire aux occupants pour comprendre la situation, réagir et décider de se mettre en mouvement. On estime cette durée à environ 1 minute. Les personnes situées à proximité de la source d'incendie pourraient réagir plus rapidement.

Le temps de parcours

C'est le temps nécessaire pour atteindre une issue. On se base sur une vitesse de déplacement de 1 m/s, d'après les vitesses de déplacement usuelles retenues pour ce type de calcul. En supposant que l'accès à une issue de secours peut être entravé par l'incendie, une distance maximale de 100 m est considérée pour le bâtiment de production, ce qui correspond à un temps de parcours de 100 secondes.

La durée d'évacuation sécuritaire pour le bâtiment de production est donc d'environ 340 s, soit 5 minutes et 40 secondes.

La société ADECAM a réalisé plusieurs exercices d'évacuation du personnel en condition réelle. Ces exercices ont montré que le temps d'évacuation du bâtiment de production se situait autour de 6 minutes. Le tableau suivant reprend les valeurs obtenues pour les différents exercices.

Date de l'exercice	Temps d'évacuation (min)	Précisions
20/04/2023	6 min	Suite aux travaux, niveau sonore de l'alarme insuffisante dans certaines parties de l'usine
06/02/2020	5 min	/
06/06/2019	4 min	/
16/05/2018	5 min	/

Tableau 2 : Liste des exercices d'évacuation réalisés

Les conclusions qui sont ressorties de ces exercices sont notamment une durée d'identification de l'alarme incendie trop longue pour le personnel situé à l'opposé de la source de l'incendie dans le bâtiment.

La société ADECAM doit rencontrer des entreprises spécialisées le 12 septembre 2023 pour mettre en place une alarme centralisée récupérant l'ensemble des alarmes incendie des machines présentes dans le bâtiment de production. La mise en œuvre de cette alarme centralisée devrait permettre de réduire le temps nécessaire à l'identification par le personnel de l'alarme incendie et ainsi permettre une meilleure évacuation du personnel avec une réduction de la durée d'évacuation.

La tenue au feu du bâtiment n'est pas connue mais la construction se compose d'une structure métallique dont la tenue au feu est sans doute inférieure à 30 minutes et probablement voisine de 10 à 15 minutes d'après le retour d'expérience sur ce type de structure. Cette tenue au feu correspond à une durée d'exposition à un incendie développé suffisamment important pour impacter les structures. Or il convient de rappeler que la quantité de matière combustible présente dans l'atelier de peinture est très limitée (pièces métalliques principalement) et que le développement d'un tel incendie d'ampleur importante est peu probable.

L'installation de poudrage dispose de détecteurs d'incendie sur ses machines ce qui permet de réduire le temps de découverte d'un incendie. La simulation réalisée pour l'évacuation donne une durée de 5 min 40 s tandis que les exercices en condition réelle donnent une durée d'environ 6 min. Des travaux pour centraliser l'alarme incendie sont en cours de consultation afin d'améliorer la transmission de l'information au personnel.

Ces éléments permettent d'appuyer la demande d'aménagement relative à la tenue au feu de la structure du bâtiment accueillant l'atelier de peinture. En effet, même si cette tenue au feu est probablement inférieure à 30 minutes, la faible quantité de matières combustibles au sein du bâtiment, les modalités de détection d'incendie et de transmission de l'alarme au personnel (qui vont être renforcées), les faibles distances aux issues de secours et les exercices d'évacuation réalisés à fréquence régulière permettent de s'assurer que le personnel présent dans la zone en cas de départ de feu non maîtrisé sera en capacité d'évacuer dans un délai compatible avec la tenue au feu du bâtiment.

III. DEMANDE D'AMENAGEMENT POUR LE DESENFUMAGE

III.1. Expression de la demande

Une demande d'aménagement est faite concernant les capacités de désenfumage de l'atelier de peinture.

III.2. Prescriptions applicables

Les prescriptions applicables pour l'article 4.4 Désenfumage de la rubrique 2940. Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit etc. sont reprises ci-dessous :

« Les locaux abritant les installations visées par la rubrique 2940 sont équipées en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur permettant l'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrulés dégagés en cas d'incendie.

Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture n'est pas inférieure à :

- 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ;
- A déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2% de la superficie des locaux.

En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage.

Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles.

Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont adaptées aux risques particuliers de l'installation.

Tous les dispositifs sont composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus.

Des amenées d'air frais sont réalisées pour chaque local abritant l'installation.

Les dispositifs d'ouverture automatiques des exutoires, lorsqu'ils existent, sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique, si l'installation en est équipée. »

III.3. Justification de l'origine de la demande

Dans la situation actuelle, l'atelier de peinture dispose de 4 exutoires de désenfumage mais la surface de désenfumage représente environ 1,25 % de la surface de l'atelier, valeur inférieure au 2% réglementaire.

Le désenfumage est déclenché à partir de commandes manuelles, ces commandes sont positionnées à côté de l'accès à l'atelier de peinture depuis la travée centrale du bâtiment et sont clairement signalées.

III.4. Evaluation des impacts

L'atelier de peinture dispose d'une surface d'environ 800 m² et est équipé de 4 ouvertures dans la toiture pour le désenfumage.

L'atelier de peinture est séparé du reste du bâtiment de production par des parois permettant de former un unique canton de désenfumage. Le reste du bâtiment de production dispose

d'écrans de cantonnement d'une hauteur d'au moins un mètre positionnés entre les différentes travées du bâtiment.

Les règles de désenfumage définissent la surface de désenfumage nécessaire afin de permettre aux fumées de s'évacuer afin de ne pas s'accumuler à l'intérieur du bâtiment. Limiter l'accumulation des fumées à l'intérieur du bâtiment a deux objectifs :

- Permettre au personnel d'avoir le temps d'évacuer sans mettre en danger leur vie et leur santé ;
- Cloisonner les fumées pour empêcher l'inflammation des fumées qui propageraient l'incendie au reste du bâtiment.

Les exercices d'évacuation du personnel qui ont été réalisés mettent en évidence une durée d'évacuation d'environ 6 minutes pour l'ensemble du bâtiment de production. La mise en place d'une alarme centralisée reliant toutes les alarmes incendie des machines du bâtiment de production devrait permettre de réduire encore ce temps d'évacuation.

L'installation d'application de peinture dispose d'un système d'extinction automatique au CO₂ pour le cyclone de recyclage permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du cyclone. Le système d'extinction est asservi à la détection incendie de la cabine de peinture et de l'injecteur de poudre. Ce système permet de réduire la génération de fumées par cet équipement en cas de départ de feu au niveau de l'installation.

Le stockage de matières ou produits combustibles à l'intérieur de l'atelier de peinture est limité avec seulement les matières suivantes :

- Les poudres usagés stockées dans un big bag ;
- Les poudres neuves représentant au maximum la quantité de poudre peinture pour la commande en cours ;
- Les produits de conditionnement (plastique et carton) ainsi que la couche de peinture des pièces métalliques ;
- Les caisses en bois utilisées pour le stockage des pièces métalliques, les pièces métalliques stockées dans l'atelier de peinture correspondent aux pièces qui seront peintes dans la journée.

La faible quantité de produits combustibles va entraîner une faible génération de fumées.

L'atelier de peinture a une hauteur sous toiture d'environ 8 m, le volume à remplir pour atteindre la hauteur d'un Homme (2 m de haut) est ainsi d'environ 4 800 m³ (6 m de hauteur multiplié par 800 m² de surface).

Ainsi, la différence de surface d'évacuation de fumées entre la valeur réglementaire de 2% et la valeur réelle actuelle de 1,25%, soit environ 6 m² de surface manquante, d'une part, et la faible quantité de matières combustibles présente au sein de l'atelier d'autre part, ne permettra pas d'atteindre une accumulation de fumées suffisante (4800 m³) dans un délai permettant d'empêcher l'évacuation du personnel en sécurité en cas d'incendie développé.

A titre d'information, il peut être rappelé que la surface minimale de désenfumage imposée par le code du travail est de 1%, surface inférieure à la surface réellement présente au sein de l'atelier d'application de peinture à ce jour.

III.5. Etude technico-économique

Une étude technico-économique a été réalisée pour justifier des difficultés techniques et/ou économiques, afin de réaliser les travaux de mise en conformité du désenfumage de l'atelier avec la réglementation applicable.

Pour le volet technique, l'exploitant ne dispose pas des informations pour s'assurer que la structure est en capacité de supporter le poids supplémentaire des nouveaux ouvrages de désenfumage. Une analyse structure serait nécessaire pour déterminer si de nouveaux ouvrages de désenfumage pourraient être implantés.

Pour le volet économique, les nouveaux ouvrages ajoutés devront représenter une surface utile d'environ 6 m² pour atteindre la valeur réglementaire de 2%. Les commandes manuelles des nouveaux ouvrages devront être créées tandis que les commandes automatiques pour l'ensemble des exutoires devront être ajoutées.

Le chiffrage des travaux pour la mise en conformité du désenfumage est estimé à 52 010 € HT auprès d'une entreprise de couverture, le détail du prix est présenté dans le tableau suivant :

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Montant HT
Installation et sécurité	1	3 395	3 395 €
Chevêtre et faux plafond	5	3 112,5	15 562,5 €
Lanterneaux	5	5 807,5	29 037,5 €
Asservissement	1	4 015	4 015 €
Total			52 010 €

Tableau 3 : Chiffrage des travaux pour le désenfumage

La perte due à l'arrêt de la ligne de peinture est estimée à 86 000 € pour 2 semaines de travaux.

Les travaux de mise en conformité du désenfumage représenteraient ainsi un coût d'environ 138 010 € HT, sans compter le coût d'une étude structure visant à évaluer la faisabilité technique, voire le renforcement de ladite structure.

Ainsi le coût des travaux représente un montant très important pour augmenter le désenfumage de 1,25% à 2% alors même que le risque lié aux fumées est limité du fait de la rapidité d'évacuation du personnel et de la faible quantité de produit combustible stockée dans l'atelier peinture.

En conclusion les travaux de mise en conformité du désenfumage ne semblent pas pertinents au vu de l'étude technico-économique.

Annexe 1

Note de calcul des modélisations FLUMIlog

FLUMilog

Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.61

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	Atelier_masse_V1_1690813593
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	31/07/2023 à 16:26:18 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	31/7/23

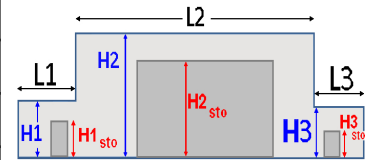
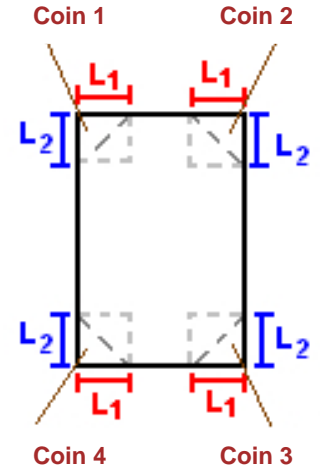
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		20,0		
Largeur maximum de la cellule (m)		39,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		8,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	metallicque multicouches
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

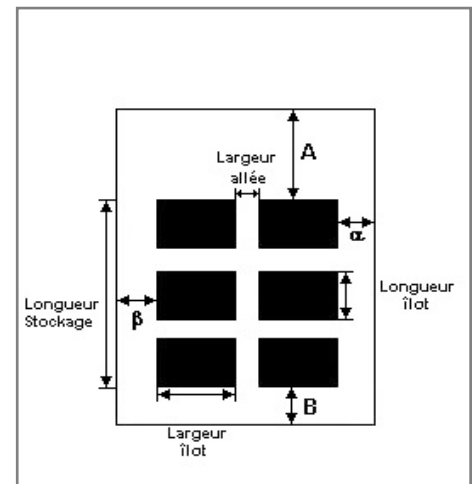
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

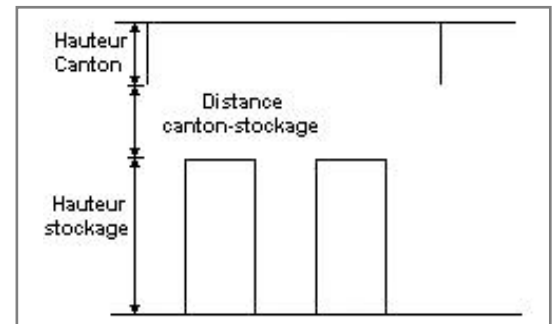
Dimensions

Longueur de préparation A	13,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	20,0 m
Déport latéral b	6,5 m
Hauteur du canton	2,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	12,5 m
Longueur des îlots	7,0 m
Hauteur des îlots	2,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

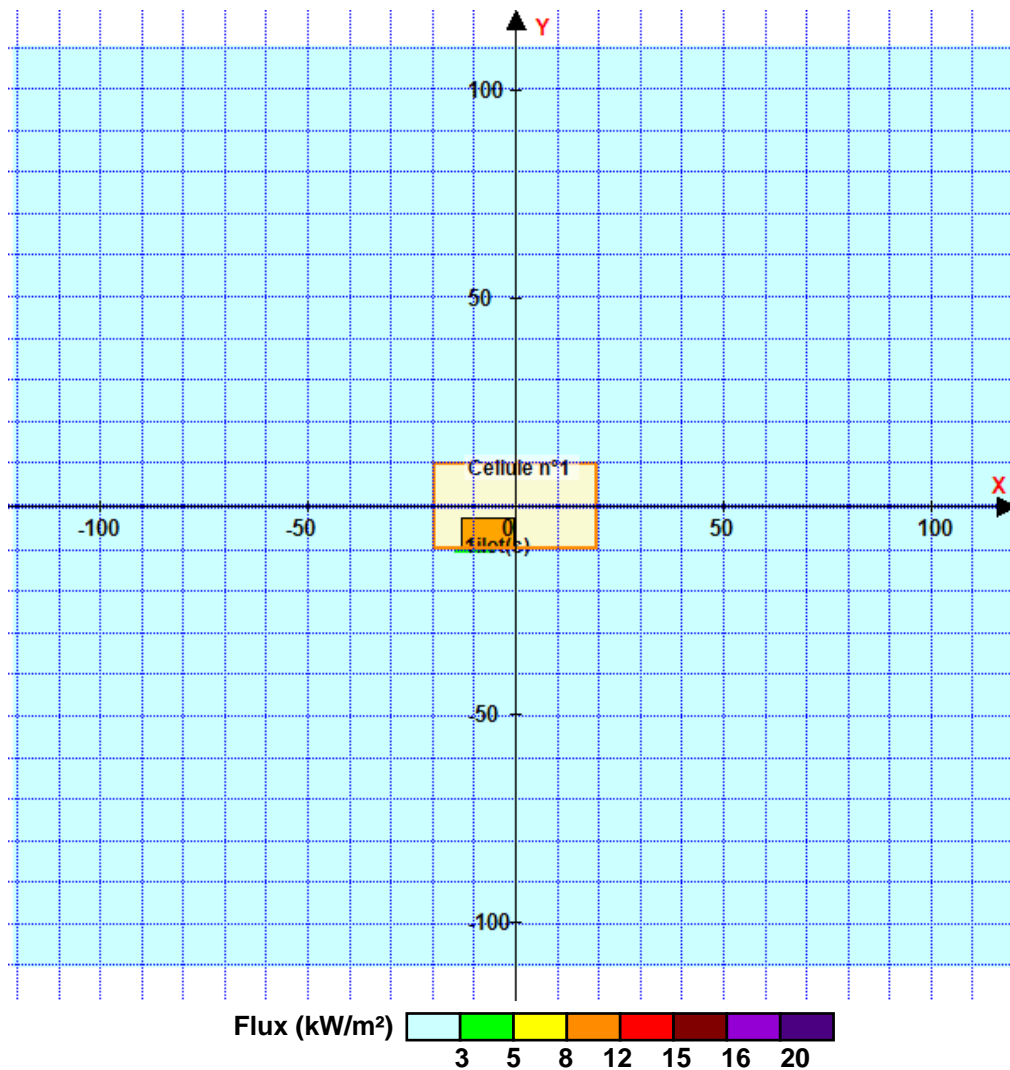
Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **58,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

FLUMilog

Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.61

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	Atelier_rack_V1_1690813588
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	31/07/2023 à 16:26:05 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	31/7/23

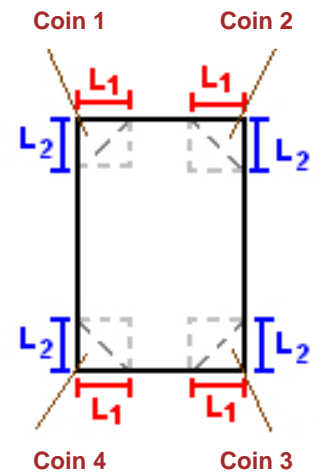
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		20,0		
Largeur maximum de la cellule (m)		39,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		8,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	

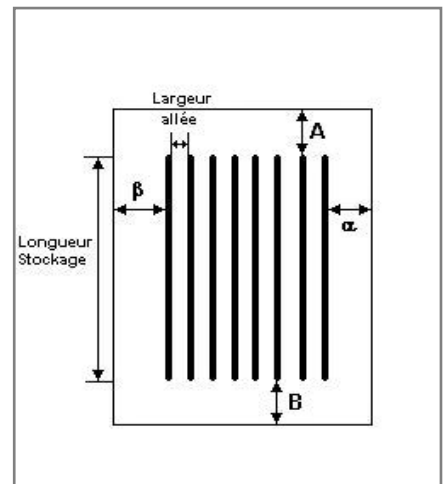


Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	metallicque multicouches
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

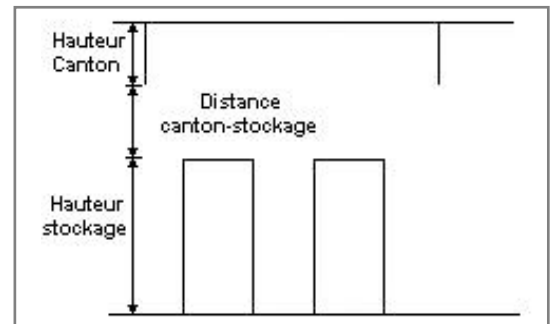
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	3
Mode de stockage	Rack
Dimensions	
Longueur de stockage	10,0 m
Déport latéral a	30,0 m
Déport latéral b	0,3 m
Longueur de préparation A	0,3 m
Longueur de préparation B	9,7 m
Hauteur maximum de stockage	6,0 m
Hauteur du canton	2,0 m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0,0 m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1
Nombre de double racks	1
Largeur d'un double rack	1,3 m
Nombre de racks simples	0
Largeur d'un rack simple	0,6 m
Largeur des allées entre les racks	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Nom de la palette :	Palette type 1510	Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

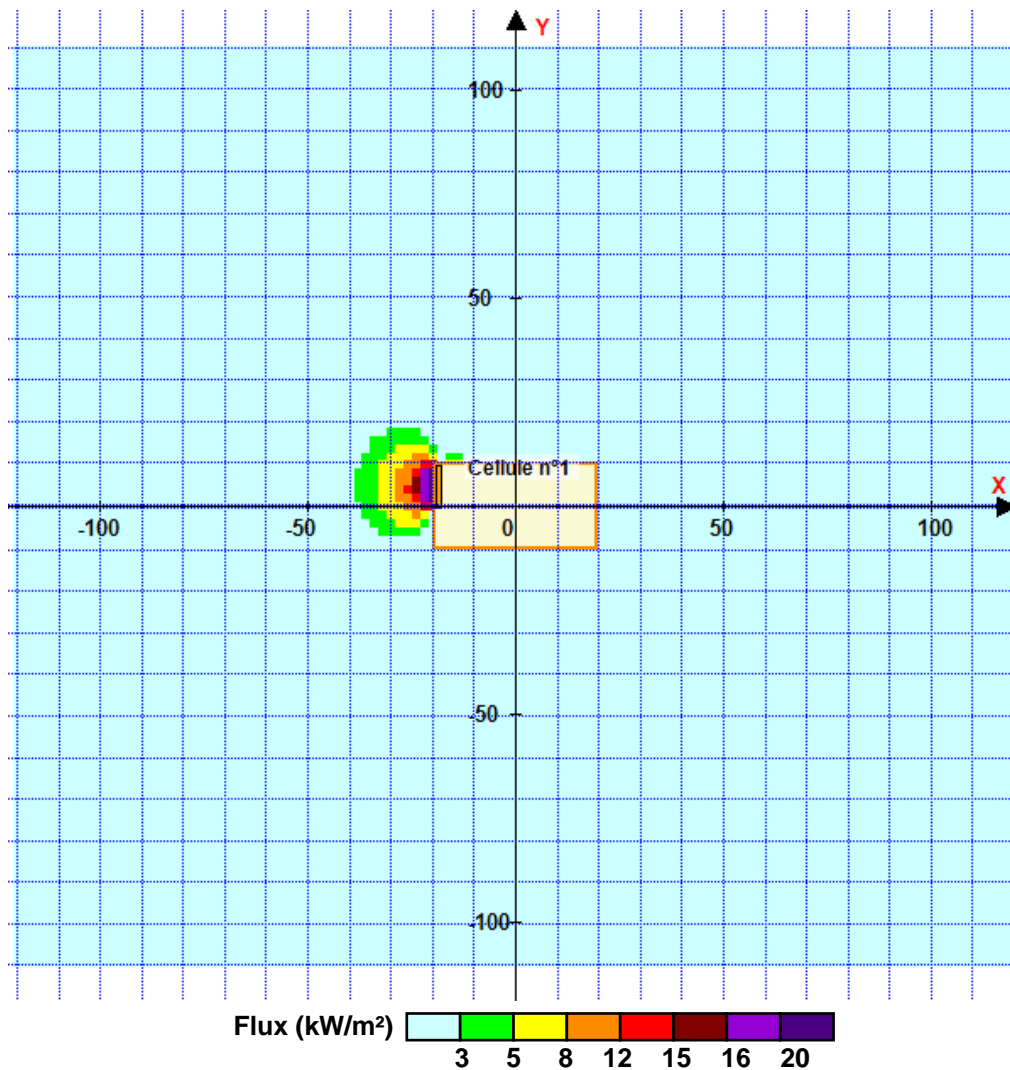
Durée de combustion de la palette :	45,0 min
Puissance dégagée par la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW	

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **82,0** min

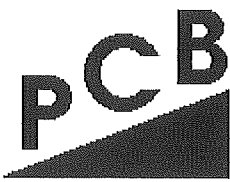
Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

Annexe 2

Dossier des ouvrages exécutés du bâtiment de production



PENTHIEVRE
 COUVERTURE
 BARDAGE

Z.A de Lanjouan
 22400 LAMBALLE
 Tél: 02 96 50 00 50
 Fax:02 96 50 00 40

RECUS MAJIS

MAITRE D'OUVRAGE :
 ADECAM
 ZI st clément
 44450 - LA CHAPELLE BASSE MER

MAITRE D'OEUVRE :
 CABINET D'ARCHITECTURE
 Robert GORY
 56910 LA GACILLY

EXTENSION D'UN BATIMENT INDUSTRIEL

ZONE INDUSTRIELLE ST CLEMENT

44450 - LA CHAPELLE BASSE MER

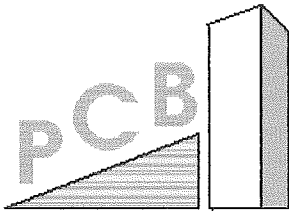
COUVERTURE BARDAGE

DATE 3 mai 1999	INDICE	MODIFICATIONS

D.O.E

CARNET FICHES TECHNIQUES

DOSSIER N° :	PLAN N° 1	EHELLE :	DESSINE PAR : Yannick COLLEU
--------------	--------------	----------	---------------------------------



PENTHIEVRE
COUVERTURE
BARDAGE

TEL. 02 96 50 00 50
FAX. 02 96 50 00 40

Z. A. de lanjouan 22400 - LAMBALLE

**EXTENSION D'UN BATIMENT INDUSTRIEL
ZI ST CLEMENT
44450 - LA CHAPELLE BASSE MER**

REFERENCES OUVRAGES MIS EN OEUVRE SUR CHANTIER

- bacs de couverture profil fergall 3-45-1000 de TECTONIA - 25 microns - 75/100 coloris bleu ardoise 5008 - recouvrement 200mm -
- isolation feutre alu tendu de ISOVER 80mm ep posée sous les bacs
- plaques éclairantes en polyester double paroi M4 - 1200 joules - ISOCLAIR de ONDUCLAIR avec grilles acier galva en sous-faces
- exutoires de fumée 1000/1000 et 1000/2000 - remplissage PCA 10mm - 1200 joules - SMS 2000 treuil de AXTER avec barreaudage en sous-faces
- plateaux intérieurs HACIERBA 1-500-90BSC creves - 75/100 - prelaques
- isolation feutre bardage 70mm ep
- bacs de bardage pour atelier profil HACIERBA 4-265-27B de HAIRONVILLE - 25 microns - 63/100
 - coloris gris métallisé 9006 pour bardage
 - coloris blanc 9010 pour cloison intérieure
- accessoires de finitions :bavettes-couvertines-entourges ouvertures rouge ral 3000
- ligne de vie par potelets et câble inox exécutée par ABS SECURITE

COUVERTURE 1000.45

CARACTERISTIQUES DU MATERIAU DE BASE

Type: Acier galvanisé en continu - Norme NF EN 10147.
Classe: Fe E 320 G.

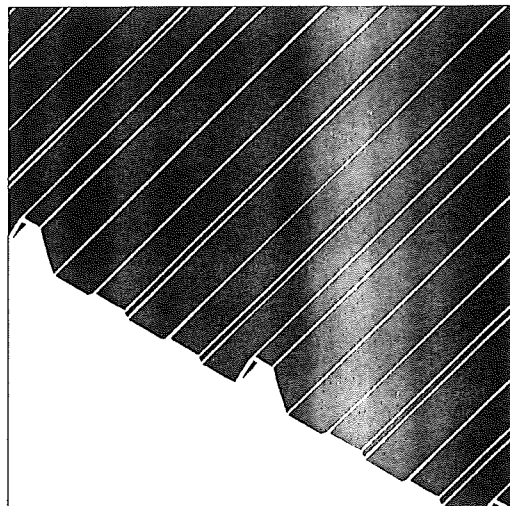
CARACTERISTIQUES DES REVETEMENTS PRELAQUES

Epaisseur de laque, cf. Norme P 34-301.
Epaisseur de zinc: Z 225.

- Face recto: • Polyester 15 µm et 25 µm. Face verso: • Résine époxy.
• Polyuréthane 35 µm.
• PVDF 25 µm et 35 µm.
• Plastisol 100 µm.
• Plastisol 200 µm embossé.
• Nacré 35 µm.

CHOIX DU REVETEMENT ORGANIQUE

Le choix du revêtement organique sera fonction du type d'exposition atmosphérique et des ambiances intérieures (voir guide de choix au chapitre "couleurs"). Un laquage sur les deux faces est possible (nous consulter).



COULEURS DES LAQUES

Les couleurs de laques disponibles, en version standard ou sur commande, dans les différentes qualités de laques, sont données au chapitre "couleurs".

MISE EN ŒUVRE

Elle se fait conformément au DTU 40-35
"Couvertures en plaques d'acier nervurées".

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Epaisseurs (mm)	Poids net (kg/m ²)
0,63	6,30
0,75	7,50

Longueurs: jusqu'à 14 m.

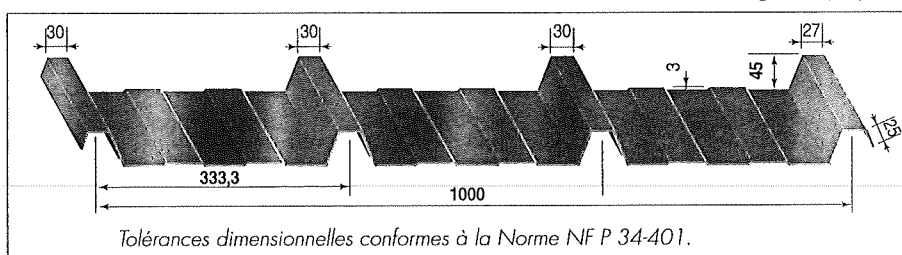


TABLEAU DES PORTEES

Le tableau ci-dessous, extrait du PV 942-6-205 du CEBTP, donne les portées admissibles (en m) des couvertures en fonction des charges ascendantes et descendantes.

SURCHARGE daN/m ² EPAISSEUR (mm)	CHARGES DESCENDANTES										CHARGES ASCENDANTES									
	2 appuis					3 appuis					2 appuis					3 appuis				
	100	125	150	175	200	100	125	150	175	200	100	125	150	175	200	100	125	150	175	200
0,63	2,40	2,30	2,10	1,95	1,80	2,40	2,40	2,40	2,25	2,10	2,40	2,20	2,00	1,85	1,75	2,40	2,40	2,25	2,10	1,95
0,75	2,90	2,70	2,55	2,40	2,30	3,10	3,05	2,85	2,65	2,45	2,85	2,55	2,35	2,15	2,00	2,95	2,65	2,40	2,25	2,10

Flèche 1/200°

Essais: *Le profil 1000 x 45 a fait l'objet d'essais réalisés au CEBTP conformément à la Norme NF P 34-503 "Couvertures - Essais de flexion des plaques nervurées en tôles d'acier galvanisées revêtues ou non". Les résultats de ces essais ont été publiés dans le procès-verbal n° 942-6-205 du 20 octobre 1983.*

ASSURANCE

Ce profil bénéficie en outre d'une assurance de responsabilité professionnelle des fabricants souscrite auprès du GAN contrat n° 875.980.475 qui comporte notamment la garantie prévue à l'article 1792-4 du code civil.

STOCKAGE

Les produits doivent être transportés et stockés dans des conditions qui préservent les produits de l'humidité. Le **stockage se fera sous abri ventilé**; les colis seront inclinés légèrement pour favoriser le séchage; ils seront séparés du sol par un calage suffisant permettant une bonne aération et évitant

toute déformation permanente des plaques. Dans le cas où ces plaques sont recouvertes d'un film pelable de protection, le stockage s'effectuera à l'abri du soleil. Il est **important de retirer ce film sans délai au fur et à mesure de la pose.**

PRECAUTIONS

On veillera à ne pas choquer ou griffer la laque et également à ne pas déformer les bords et les nervures de rive des plaques. En cas de griffure, on pourra recourir aux peintures de retouche proposées par TECTONIA.
Le **perçage des tôles**, nécessaire à leur fixation, ainsi que les découpes en longueur

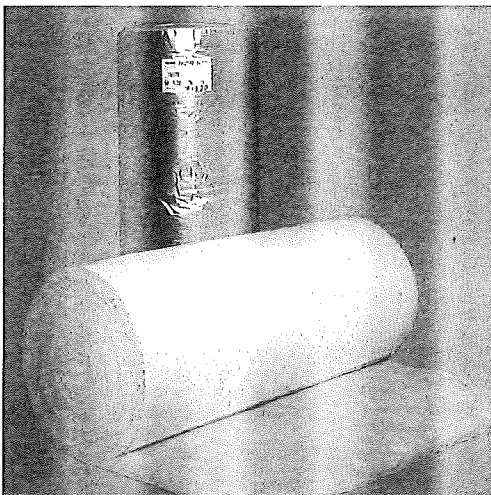
ou largeur produisent des copeaux qui peuvent se ficher dans la laque, soit à cause de leur caractère angulaire, soit par l'élévation de température. Il est **nécessaire d'éliminer rapidement avec une brosse ces copeaux de la surface pour éviter qu'ils ne rouillent et n'altèrent par la suite le revêtement.**



TECTONIA

Département Bâtiment de F.F.M. - 22, avenue Jean de Beco - 59 720 LOUVROIL - Tél.: 27.62.07.08 - Fax: 27.62.07.17

Isolation thermique sur pannes des toitures sèches



FEUTRE TENDU ALU et VINYL

Présentation

ISOVER SAINT-GOBAIN a choisi la laine de verre TELSTAR pour le FEUTRE TENDU, en raison de la légèreté et de l'excellente cohésion des fibres, conditions indispensables à une bonne mise en oeuvre.

Le FEUTRE TENDU existe avec trois aspects de finition : ALU, ALU BLANC et VINYL BLANC.

C'est un feutre à dérouler en laine de verre imprégnée de résines synthétiques, comportant un revêtement armé d'une grille de verre muni de deux languettes latérales pour agrafage.

ISOVER

SAINT-GOBAIN

**BÂTIMENTS
INDUSTRIELS
ET COMMERCIAUX**

Domaine d'utilisation

Le FEUTRE TENDU est destiné à l'isolation thermique sur pannes des toitures sèches, métalliques ou fibres-ciment.

Caractéristiques

Dimensions

Epaisseur (mm)	50	60	70	80
Longueur (m)	10 à 23	10 à 20	7 à 17	7 à 15
Largeur (m)	1,20			

Résistances thermiques

Epaisseur (mm)	50	60	70	80	Classe DTU
FEUTRE TENDU ALU et ALU BLANC (m ² °C/W)	1,20	1,45	1,65	1,90	VA 2
FEUTRE TENDU VINYL (m ² °C/W)	1,30	1,55	1,80	2,05	VA 3

Aspect

FEUTRE TENDU ALU	Alu brillant
FEUTRE TENDU ALU BLANC	Blanc mat
FEUTRE TENDU VINYL	Blanc lumineux

La présence de légers plis est inhérente au procédé et doit être considérée comme normale.

Réaction au feu

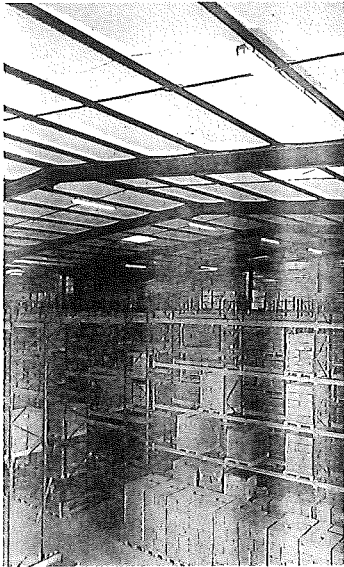
M1.
FEUTRE TENDU ALU : PV CSTB n° RA97-023,
FEUTRE TENDU BLANC : PV CSTB n° 93/36326,
FEUTRE TENDU VINYL : PV CSTB n° RA97-197.

Classement APSAD

Avec couverture en tôle d'acier nervurée ou fibres ciment.
FEUTRE TENDU ALU : Co1 A1,
FEUTRE TENDU BLANC : Co1 A1,
FEUTRE TENDU VINYL : Co1 A2.

Avis Technique CSTB

FEUTRE TENDU ALU et FEUTRE TENDU BLANC : 5/94-1072.



Mise en œuvre

Les rouleaux sont déroulés sur la charpente perpendiculairement aux pannes avant la pose de la plaque de couverture. La pose en continu est possible par le déroulement du rouleau, d'un égoût à l'autre, en passant par la panne faitière, sans découpe. Dans ce cas, le rouleau est maintenu appliqué sur la panne sablière avant le déroulement.

On peut également procéder versant par versant en déroulant les rouleaux, soit en descendant à partir du faitage, soit en montant de l'égoût au faitage. L'isolant doit alors être fixé aux pannes faitières ou sablières.

Un grillage porteur d'isolant est fortement conseillé lorsque l'espacement entre pannes est supérieur à 1,6 m et obligatoire au-delà de 2 m.

La fixation de la couverture se fera par vis autotaraudeuse ou autoforeuse en couverture métallique, par agrafe-piton ou boulon-équerre en couverture fibres-ciment. Les crochets ne sont pas compatibles avec ce type d'isolation.

La continuité du pare-vapeur est obtenue par double agrafage des languettes.

Sur simple demande, un guide de pose est mis à la disposition des entreprises.

Limite d'utilisation

L'emploi du FEUTRE TENDU dans les locaux à forte hygrométrie doit faire l'objet d'une étude particulière.

Conditions générales d'emploi : selon DTU 40.35 et 40.31.

Conditionnement et stockage

Le FEUTRE TENDU est emballé sous manchette polyéthylène. Le FEUTRE TENDU doit être entreposé à l'abri des intempéries et sur sol sec.

Les rouleaux sont stockés couchés sur trois hauteurs au maximum.

VOTRE DISTRIBUTEUR

DIRECTION DES VENTES BÂTIMENT INDUSTRIEL
Rue Michel Poulmarch - BP 425 - 76805 SAINT-ÉTIENNE DU ROUVRAY
Fax 02 35 65 62 42 - Tél 02 35 66 37 17

ISOVER

SAINT-GOBAIN

ISOVER. POUR LE MEILLEUR DE L'ISOLATION.

DIRECTIONS DES VENTES BÂTIMENT

PARIS et NORD Fax 01 30 32 47 41 - Tél 01 34 20 18 00
95002 CERGY-PONTOISE
Les Bureaux de Cergy - rue des Chauffours

QUEST Fax 02 99 32 20 36 - Tél 02 99 86 96 96
9, rue de Suède 35200 RENNES

CENTRE OUEST Fax 05 56 44 39 83 - Tél 05 56 01 30 90
22-24, boulevard Pierre 1^{er} 33081 BORDEAUX cedex

EST Fax 03 83 98 35 95 - Tél 03 83 98 49 92
103, avenue de la Libération - BP 3369 54000 NANCY

CENTRE EST Fax 04 72 10 72 37 - Tél 04 72 10 72 30
Le Soône Croix Rousse - 17 quai Joseph Gillet 69316 LYON cedex 04

SUD EST Fax 04 42 39 81 48 - Tél 04 42 39 82 88
Mercure A - 565, rue Marcellin Berthelot 13851 AIX-EN-PROVENCE cedex 3

PRINCIPES GENERAUX

- Manutention des panneaux
 - Stocker dans un abri ventilé,
 - Ne jamais superposer 2 palettes,
 - Assurer la prise par le dessous des panneaux afin d'éviter le décollement des joints.
 - Ne pas marcher sur les panneaux,
 - Ne rien déposer sur les panneaux.
- Prévention des accidents
 - A la pose ou pour l'entretien, installer des dispositifs de répartiteur de charges prenant appui au droit des pannes.
 - Se référer aux documents - Décret 65-48 du 08/01/1965 et textes d'application,
 - Recommandations R191 de la C.N.A.M.
 - En bardage les panneaux n'assurent pas la fonction de garde-corps.

PERCAGE

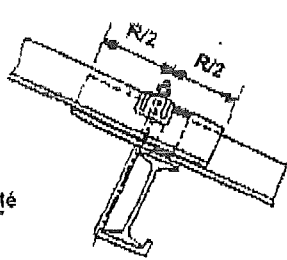
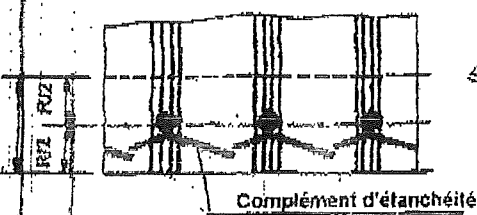
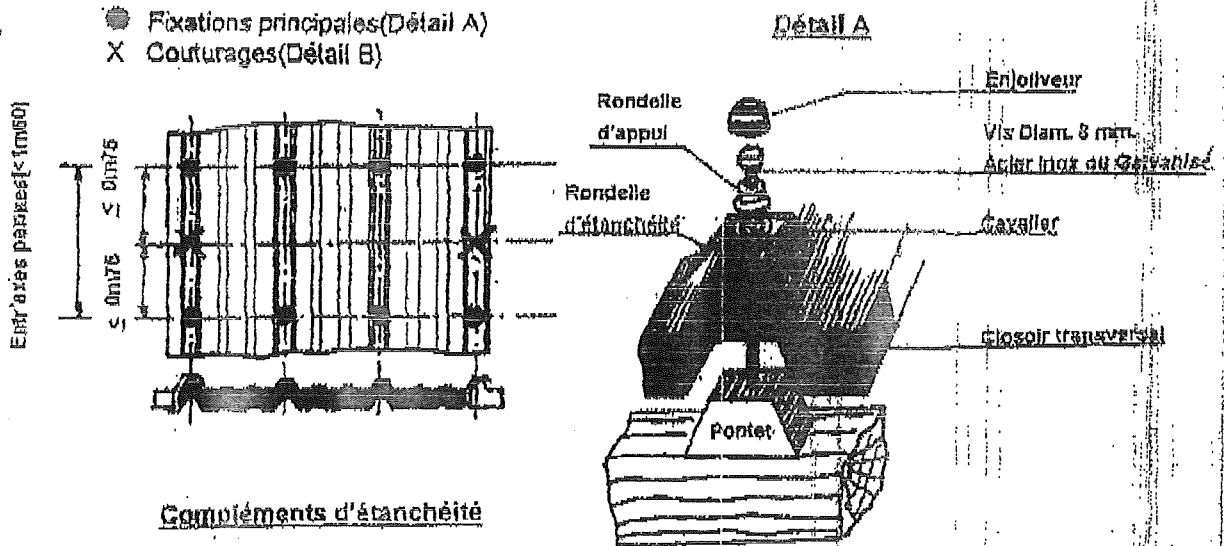
- A réaliser en sommet de nervure à 50mm. mini du bord de la plaque.
- Diamètre du trou = Diamètre vis de fixation + 2mm.

VISSAGE

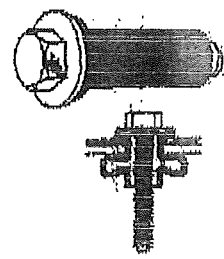
- Serrer les vis de fixation, ne pas les bloquer.

FIXATIONS

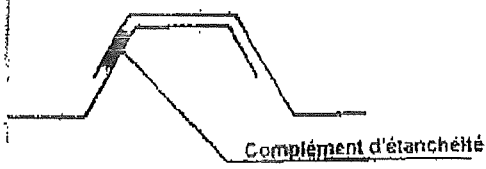
- Fixations principales (Détail A)
- X Couturages (Détail B)



Détail B



Plaque couture
Diam. 8/25mm.
- Vis diam 6 mm.
- Réta polyamide surmontée



Les recommandations ci-dessus sont extraites de notre cahier des charges et ne prévalent pas sur les normes en vigueur.

PRINCIPES GENERAUX

* Maintenance des panneaux

- Stocker dans un abri ventilé,
- Ne jamais superposer 2 palattes,
- Assurer la prise par le dessous des panneaux afin d'éviter le décollement des joints.
- Ne pas marcher sur les panneaux,
- Ne rien déposer sur les panneaux.

* Prévention des accidents

- A la pose ou pour l'entretien, installer des dispositifs de répartiteur de charges prenant appui au droit des pannes.
- Se référer aux documents - Décret 65-48 du 08/01/1965 et textes d'application,
- Recommandations R191 de la C.N.A.M.
- En bardage les panneaux n'assurent pas la fonction de garde-corps.

PÉRÇAGE

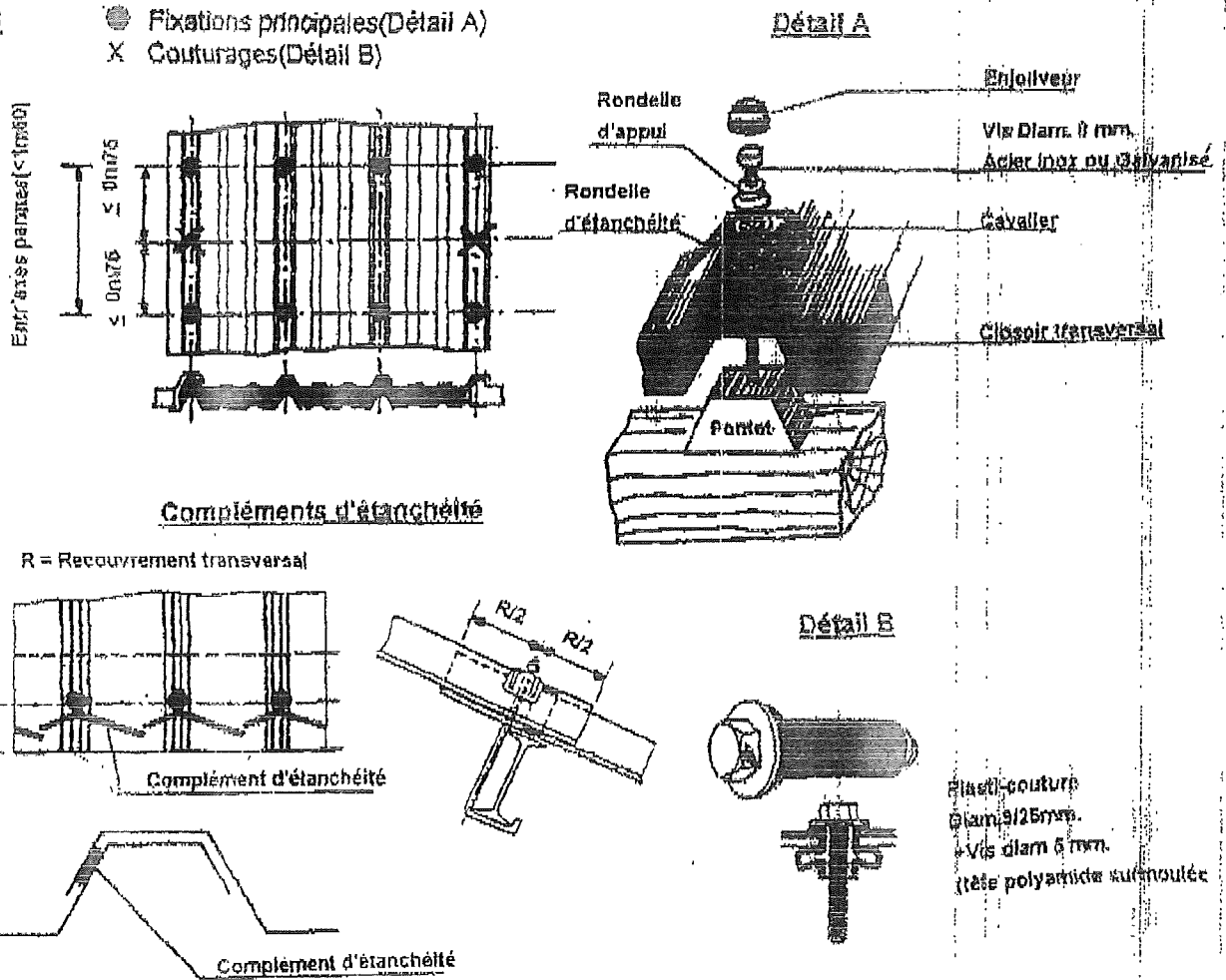
- A réaliser en sommet de nervure à 50mm. mini du bord de la plaque.
- Diamètre du trou = Diamètre vis de fixation + 2mm.

VISSAGE

- Serrer les vis de fixation, ne pas les bloquer,

FIXATIONS

- Fixations principales (Détail A)
- X Couturages (Détail B)



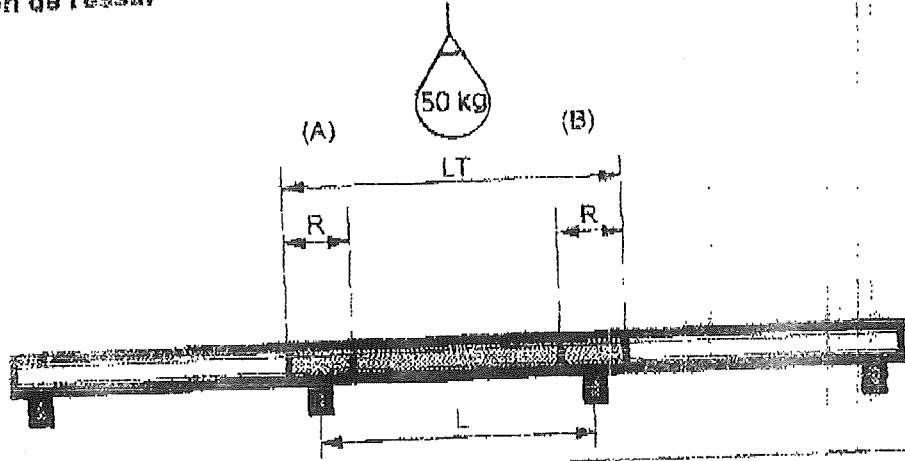
Les recommandations ci-dessus sont extraites de notre cahier des charges et ne prévalent pas sur les normes en vigueur.



PROCÈS VERBAL D'ESSAI DE CHOC MOU (1200 J)

N° de l'essai : 7
 Température : 10°C
 Configuration de l'essai

Date : 31/10/96
 Essai réalisé en présence de : A. ROCHART
 Hauteur de chute : 2400 mm



Produit :	ISOCLAIR 2000
Origine :	ONDUCLAIR
Matère :	POLYESTER - NF P 38.301 - Classe 3
Désignation :	PROMISOL 30
Marquage :	BOLDUC Jaune - Classe 3 - SGIPA - Année D
Epaisseur :	1,3 mm (moyenne en 10 points)

CONDITIONS DE POSE (Suivant D.T.U. 40 35 - § 3.3)

Longueur de pose (L)	: 1500 mm
Longueur de la plaque d'essai (LT)	: 1780 mm
Recouvrement	: 300 mm (Amont) - 200 mm (Aval)

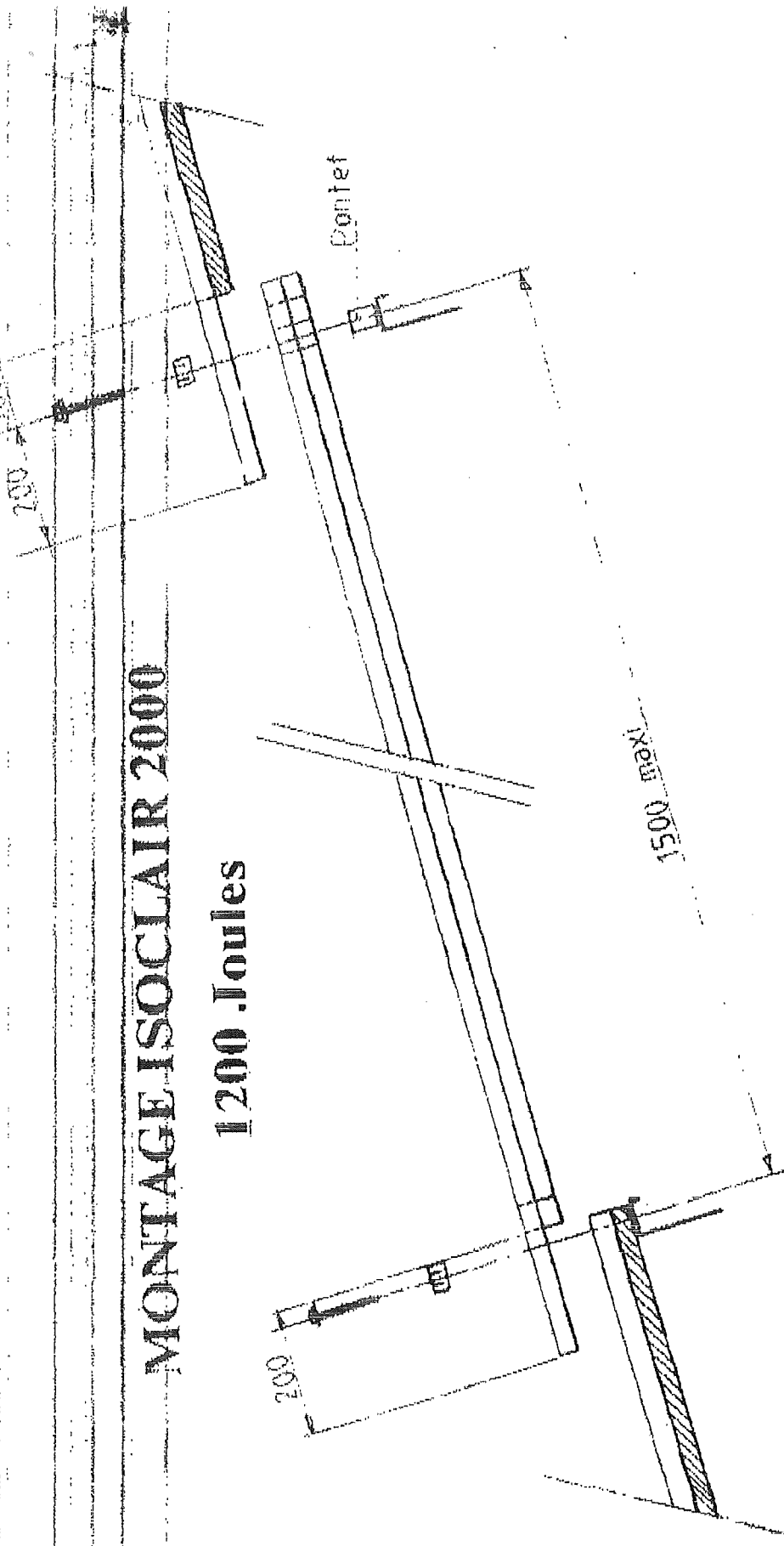
	Fixations	
	(A)	(B)
Réparitions	4	4
Pontets	4	4
Cavalliers	4	4
Vis	4	4
Boulon de couture	3	3

RESULTATS

<input checked="" type="checkbox"/> Satisfaisants	Sac retenu pendant plus de 1 mn
<input type="checkbox"/> Non satisfaisants	Suite à donner :
Constats :	- Déformation de la plaque sans rupture

MONTAGE ISOCLAIR 2000

1200 Joules



Appareil
pour toiture
sèche

ROOFLAM[®] SMS 2000 TREUIL

PRÉSENTATION

Le **ROOFLAM[®] SMS 2000 Treuil** est un exutoire de fumée - simple ouverture - destiné principalement au désenfumage et à l'aération naturels en toiture.

DOMAINE D'EMPLOI

Le **ROOFLAM[®] SMS 2000 Treuil** est utilisé en couverture sèche, pour :

- les établissements recevant du public (E.R.P.),
- les bâtiments industriels,

et éventuellement ;

- cages d'escalier,
- bâtiments de travail (bureaux)

LES POINTS FORTS

UNE GAMME ÉTENDUE D'EMBASES POLYESTER :

AXTER dispose de moules d'embases correspondant aux principaux profils de couverture sèche en vente sur le marché.

Le **ROOFLAM[®] SMS 2000 Treuil** est monté sur embase polyester, adaptable aux principaux bacs acier et couvertures sèches du marché. La liste des références et dimensions précises des embases, adaptées à chaque profil, figure à la fin de ce guide.

DESCRIPTION

Le **ROOFLAM[®] SMS 2000 Treuil** est constitué de :

- **Une costière** en tôle d'acier galvanisé, c'est le corps de l'appareil. Dans sa version de base simplifiée, il reçoit l'ouvrant, les mécanismes et le système d'ouverture mécanique et oléo-pneumatique.

La costière est adaptée pour être montée sur embase polyester.

- **Cadre ouvrant**

Tubulaire en acier galvanisé soudé.

Le cadre reçoit le câble d'ouverture, éventuellement équipé de son fusible.

- **Remplissage**

En version standard, dôme en polyméthacrylate de méthyle opalescent ou transparent. Le dôme conserve son aspect et sa translucidité pendant toute la durée de vie du lanterneau grâce à la matière employée et à son mode de transformation.

- **Cadre parclose**

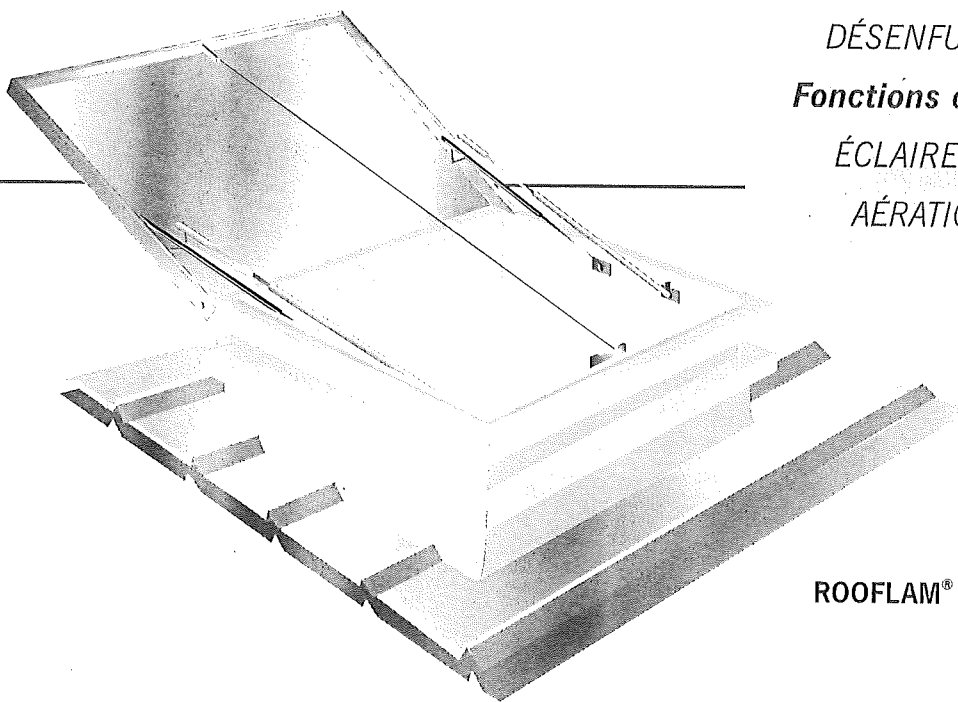
En aluminium, il assure le maintien du dôme, protège les angles contre les chocs latéraux.

PERFORMANCES AÉRAULIQUES

Dimensions géométriques (cm x cm)	Surface géométrique d'ouverture S.G.O (m ²)	Surface utile de l'exutoire S.U.E. (m ²)	Coefficient Ct	N° PV global CETIAT
100 x 100	1,26	0,81	0,64	E91506
100 x 150	1,64	1,07	0,65	E91506
140 x 140	2,32	1,55	0,67	E91506
120 x 120	1,77	1,13	0,64	E91506
100 x 200	*	*	*	E91506
160 x 160	*	*	*	E91506

* Valeur en cours de détermination

PERFORMANCES AÉRAULIQUES



Fonction principale :
DÉSENFUMAGE INCENDIE

Fonctions complémentaires :
ÉCLAIREMENT ZÉNITHAL
AÉRATION NATURELLE

ROOFLAM® SMS 2000 TREUIL

CONFORMITÉ

Les essais subis en laboratoire assurent au **ROOFLAM® SMS 2000 Treuil** une garantie de résistance et de fonctionnement conforme aux tests des législations les plus contraignantes en vigueur : R17, IT 246 , NFS 61.937,

NFP 37.418, ainsi qu'au Code du Travail.

Le **ROOFLAM® SMS 2000 Treuil** bénéficie du Procès Verbal global du CETIAT n° E91506 et du label ACERFEU.

ÉCLAIREMENT

REPLISSAGE

Remplissage	Transmission lumineuse (%)	Transmission thermique K (Wm ² °C)	Tenue au feu
PMMA* transparent simple dôme	92	6	M4
PMMA* opalescent simple dôme	82	6	M4
PMMA* double dôme (opalescent et transparent)	75	2,8	M4
Polycarbonate plein double dôme	71	2,8	M2
PMMA* double dôme non gouttant	75	2,8	M4 non gouttant
Polycarbonate alvéolaire opalescent 10 mm	48	3,1	M2
Polycarbonate alvéolaire transparent 10 mm	78	3,1	M2
Polycarbonate alvéolaire noir 10 mm	0	3,1	M2
Capot aluminium isolé	0	0,6	M0

* PMMA : Polyméthacrylate de méthyle

MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre sera conforme aux règles de l'Art. Les supports seront sains, résistants et conformes aux normes et DTU des supports concernés et à la notice de pose. Toiture en pente (25° max.).

L'axe d'articulation de l'appareil doit être parallèle à la pente.

POSE

Sur chevêtre, conformément au DTU et à la norme NFP 37.417.

FIXATION :

Sur bois, par vissage ou boulonnage.

Sur béton, par chevillage ou pose de tire-fond.

ENTRETIEN :

L'installation doit être vérifiée à intervalles réguliers, obligatoirement une fois par an, par une entreprise habilitée et être entretenue conformément au registre de sécurité du site.

OPTIONS

Se reporter au document "Fonctions optionnelles" :

Fiche 1 : Remplissages : diffusion de la lumière, occultation, classement au feu.

Fiche 2 : Costières : adaptations dimensionnelles.

Fiche 3 : Sécurité contre les chutes.

Fiche 4 : Sécurité contre les intrusions.

Fiche 5 : Traitement Skin Color et Skin Pass.

Fiche 6 : Sécurité Incendie

HACIERBA 1.500.90 SRC

HACIERBA 1.500.90 SRP

I. - IDENTIFICATION

CARACTERISTIQUES DU MATERIAU DE BASE		NORME
TYPE	ACIER GALVANISE EN CONTINU	NF EN 10417 - Z 350
	ACIER GALVANISE PRELAQUE EN CONTINU	NFP 34301- Z 225
NUANCE D'ACIER Fe E 350 G		NF EN 10417
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		règles professionnelles

Masse du profil par m² utile

Epaisseur	0,75	0,88	1,00
M.kg/m ²	8,80	10,40	11,80

CARACTERISTIQUES DU MATERIAU DE BASE		NORME
TYPE	ACIER GALVANISE EN CONTINU	NF EN 10417 - Z 350
	ACIER GALVANISE PRELAQUE EN CONTINU	NFP 34301- Z 225
NUANCE D'ACIER Fe E 350 G		NF EN 10417
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		règles professionnelles

Masse du profil par m² utile

Epaisseur	0,75	0,88	1,00	1,25
M.kg/m ²	8,80	10,40	11,80	14,70

Résultats déterminés par calcul sous contrôle VERITAS

PV n° EM 7461

Document réalisé suivant essais effectués sous contrôle du laboratoire VERITAS conformément à l'annexe A1 des règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques

Type C

DETAIL CREVES

3 Zones de 50 mm

Schéma coté de la plaque

▲ Face prélaquée

▲ Face A

Type P

DETAIL PERFORATIONS

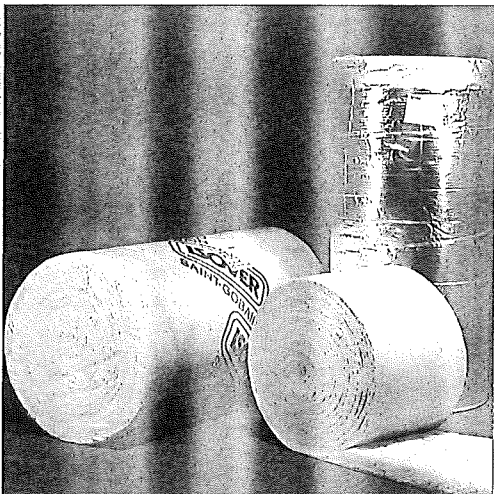
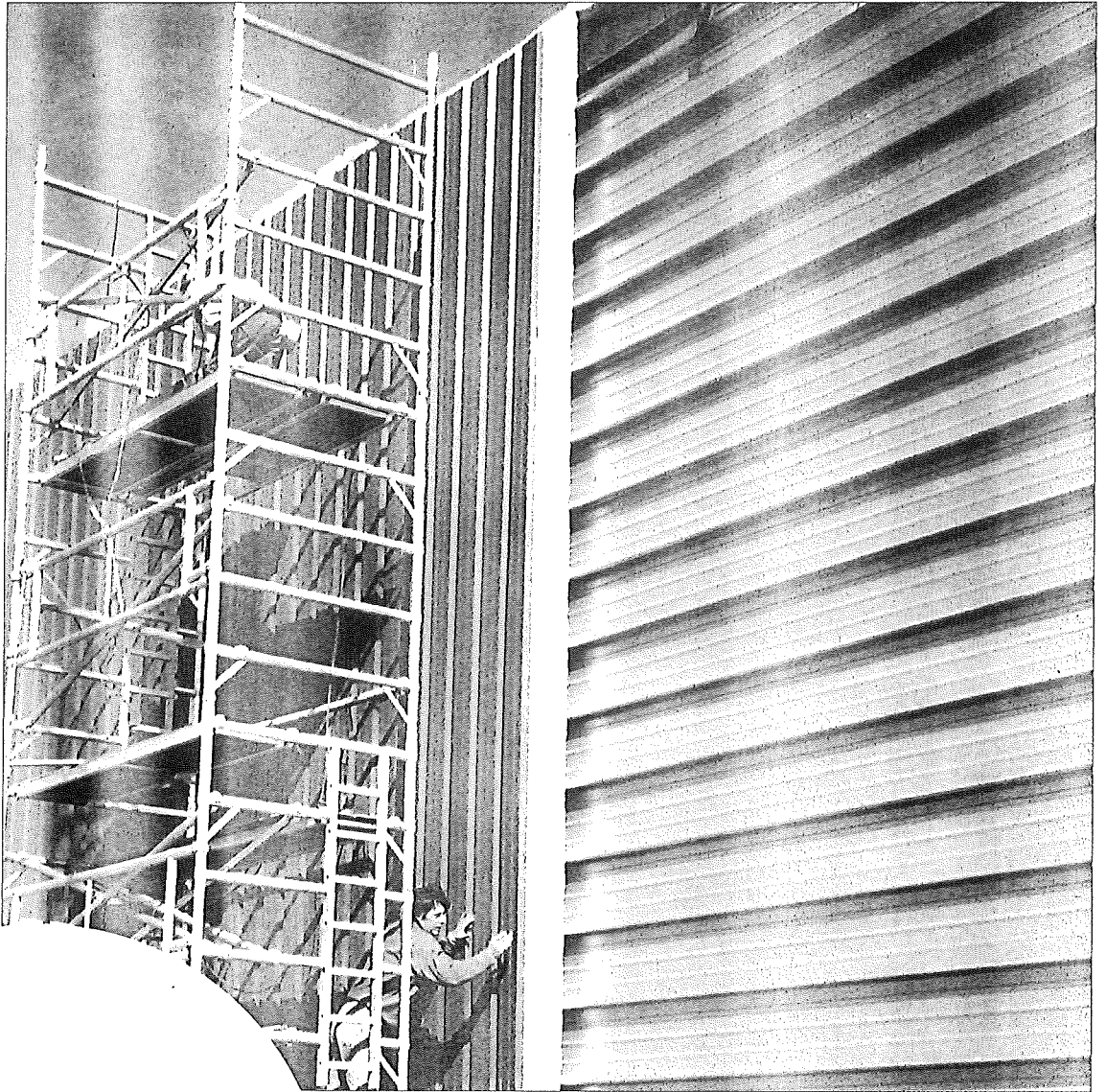
1 Zone de 455 mm

II. - TABLEAU D'UTILISATION Charges normales (agissant en pression/dépression) en fonction des portées d'utilisation.

	Portée (m)	Charge normale en daN/m ² POUR CREVE								Charge normale en daN/m ² POUR PERFORE							
		en travée simple				en travée double				en travée simple				en travée double			
		0,75	0,88	1,00	1,25	0,75	0,88	1,00	1,25	0,75	0,88	1,00	1,25	0,75	0,88	1,00	1,25
Pression	3,00	254								156	183	208	260	198	232	263	329
Dépression	3,00	220								150	177	228	286	196	230	261	326
Pression	3,25	207	243							135	158	180	225	173	203	230	288
Dépression	3,25	191	224							133	156	178	241	165	194	220	275
Pression	3,50	170	199	227						118	139	158	197	153	179	203	254
Dépression	3,50	168	197	224						109	128	146	182	141	165	188	235
Pression	3,75	141	166	189	160					105	123	139	174	136	160	181	227
Dépression	3,75	149	174	198	219					91	107	121	152	121	142	162	202
Pression	4,00	118	138	157	143	168				93	110	124	156	122	144	163	204
Dépression	4,00	132	155	176	188	221				77	90	102	128	106	124	141	176
Pression	4,25	100	118	134	129	152				84	98	111	139	111	130	148	185
Dépression	4,25	117	138	156	164	193				65	77	87	109	92	108	123	154
Pression	4,50	89	104	119	117	137	156			74	87	99	124	102	120	136	170
Dépression	4,50	100	117	133	144	169	192			56	66	75	94	82	96	109	136
Pression	4,75	81	95	107	107	126	143			66	78	88	110	94	111	126	157
Dépression	4,75	88	103	118	127	149	169			49	57	65	82	73	85	97	121
Pression	5,00	73	86	97	98	115	169			59	70	79	99	88	103	117	146
Dépression	5,00	76	89	101	112	131	149			43	50	57	71	65	76	87	108
Pression	5,25	66	78	88	91	106	121			53	63	71	89	82	96	109	136
Dépression	5,25	68	79	90	100	117	133			38	44	50	63	58	69	78	97
Pression	5,50	60	70	80	82	96	109			48	57	65	81	77	90	102	128
Dépression	5,50	60	70	80	88	103	117			34	39	45	56	53	62	70	88
Pression	5,75	55	65	74	75	88	99			44	52	59	73	72	85	96	120
Dépression	5,75	53	62	71	77	91	103			30	35	40	50	48	56	64	80
Pression	6,00	50	59	67	68	80	91			39	46	52	65	68	80	91	113
Dépression	6,00	48	56	64	68	80	91			27	32	36	45	44	51	58	73
Pression	6,25		53	60	62	73	83			35	41	46	58	64	75	86	107
Dépression	6,25		51	58	61	71	81			24	28	32	40	40	47	53	66
Pression	6,50		48	55	57	67	76			31	36	41	51	61	71	81	101
Dépression	6,50		46	52	54	63	72			22	26	29	37	36	43	49	61
Pression	6,75				52	61	70							58	68	77	96
Dépression	6,75				48	56	64							33	39	45	56
Pression	7,00				48	56	64							55	65	73	92
Dépression	7,00				42	49	56							31	36	41	51
Pression	7,25					52	59							52	62	70	87
Dépression	7,25					45	51							28	33	38	47
Pression	7,50					48	55							50	59	67	84
Dépression	7,50					40	45							26	31	35	44
Pression	7,75						51										
Dépression	7,75						40										
Pression	8,00						48										
Dépression	8,00						36										

III. - FIXATIONS selon les règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques

Isolation thermo-acoustique des bardages métalliques double peau



FEUTRE BARDAGE PANOLÈNE BARDAGE FEUTRAL

Présentation

Détenteur des deux procédés de fabrication de laine de verre et de laine de roche, ISOVER SAINT-GOBAIN a choisi la laine de verre TELSTAR pour le FEUTRE BARDAGE, le PANOLÈNE BARDAGE et le FEUTRAL.

FEUTRE BARDAGE : est un feutre à dérouler en laine de verre TELSTAR revêtu sur une face d'un voile de verre armé jaune.

PANOLÈNE BARDAGE : est un panneau semi-rigide à dérouler en laine de verre TELSTAR revêtu sur une face d'un voile de verre armé jaune.

FEUTRAL : est un feutre à dérouler en laine de verre TELSTAR revêtu sur une face d'une feuille aluminium armée prolongée par une languette de recouvrement sur un côté.

ISOVER

SAINT-GOBAIN

**BÂTIMENTS
INDUSTRIELS ET
COMMERCIAUX**

Domaine d'utilisation

Le FEUTRE BARDAGE, le PANOLÈNE BARDAGE et le FEUTRAL sont destinés à l'isolation thermo-acoustique des bardages métalliques double peau.

Feutre bardage

Déroulé de haut en bas, il est disposé entre les deux peaux du bardage. Il peut être posé seul ou en association avec le PANOLÈNE BARDAGE.

Panolène bardage

Déroulé horizontalement dans les plateaux intérieurs du bardage double peau, il est posé soit seul, soit en 2^{ème} couche d'isolation avec du FEUTRE BARDAGE.

Feutral

Déroulé de haut en bas entre les deux peaux du bardage, il est généralement posé en association avec du PANOLÈNE BARDAGE lorsque les plateaux sont perforés.

Mise en œuvre

SOLUTIONS TRADITIONNELLES

Feutre bardage

Il est déroulé de haut en bas devant les plateaux composant la peau intérieure en prenant soin que les lés soient jointifs. La face voile de verre est disposée côté extérieur. Les tôles d'acier nervurées composant la peau extérieure sont ensuite positionnées et fixées. Le FEUTRE BARDAGE est maintenu définitivement par pincement au moment de la fixation de la tôle extérieure.

Panolène bardage

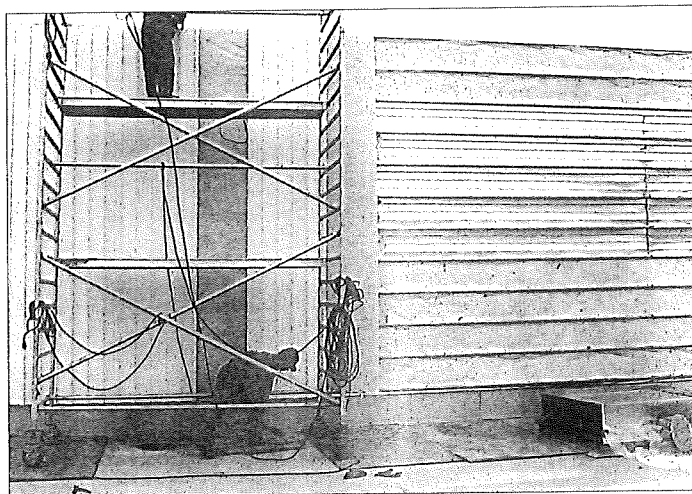
La largeur du PANOLÈNE BARDAGE est définie par la dimension du plateau de la peau intérieure (0,40 m - 0,45 m - 0,50 m). Le PANOLÈNE BARDAGE (isolant semi-rigide) est déroulé en continu dans le plateau en prenant soin de positionner le voile de verre côté intérieur.

Feutral

Il est déroulé de haut en bas devant les plateaux constituant la peau intérieure en prenant soin de positionner la face aluminium côté intérieur. Des précautions sont prises pour faciliter la reprise d'épaisseur dans le plateau. Avant la pose du lé suivant, la languette est dépliée pour assurer un recouvrement et une continuité du pare-vapeur. Les tôles d'acier nervurées constituant la peau extérieure sont ensuite positionnées et fixées. Elles assurent par pincement le maintien final du FEUTRAL.

SOLUTIONS EN DOUBLE COUCHE

Pour accroître la performance thermique, on dispose les isolants en deux couches croisées. La première couche est toujours le PANOLÈNE BARDAGE en fond de plateau et la deuxième couche est, selon le cas, le FEUTRE BARDAGE ou le FEUTRAL.



Règles d'épaisseur

Tôles pleines (plateaux non perforés)

Plateau	Choix du produit en simple couche		Choix des produits en double couche	
	FEUTRE BARDAGE	PANOLÈNE BARDAGE	PANOLÈNE BARDAGE	FEUTRE BARDAGE
70 mm	50 à 80 mm	50 à 70 mm	30 mm	50 mm
90 mm	50 à 100 mm	50 à 90 mm	50 mm	50 mm

Plateaux perforés

Plateau	Choix du produit en simple couche		Choix des produits en double couche	
	FEUTRAL	PANOLÈNE BARDAGE	PANOLÈNE BARDAGE	FEUTRAL
70 mm	50 à 80 mm ⁽¹⁾	50 à 70 mm ⁽¹⁾	30 mm ⁽¹⁾	50 mm
90 mm	50 à 100 mm ⁽²⁾	50 à 90 mm ⁽¹⁾	30 mm ⁽²⁾	70 mm

(1) Uniquement en locaux à faible hygrométrie - (2) Locaux à faible et moyenne hygrométrie

Avantages des concepts Isover

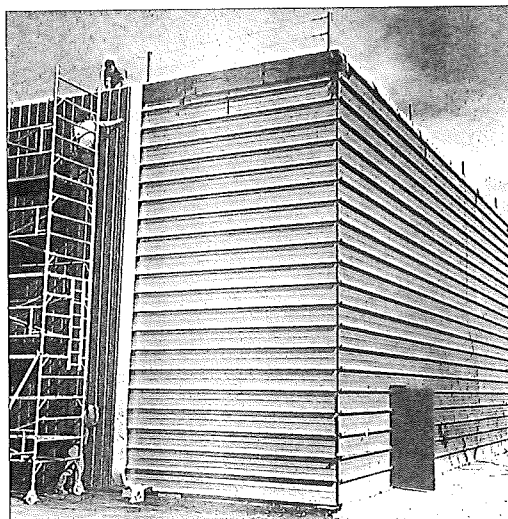
Architecture : La souplesse des feutres à dérouler ou des panneaux semi-rigides de type TELSTAR, se prête à toutes les formes ou courbes souhaitées par l'architecte.

Sécurité : L'excellent comportement au feu des laines minérales permet leur utilisation sans restriction dans les ERP et tous locaux pour lesquels une prévention contre l'incendie est recherchée.

De plus ces bons comportements réduisent le montant des primes d'assurance contractées par l'utilisateur ou le propriétaire.

Perennité : Les laines minérales sont imputrescibles et non hydrophiles.

Confort : Les laines minérales apportent naturellement l'isolation thermique et le confort acoustique.



Caractéristiques

Feutre bardage

Dimensions

Ep. (mm)	Longueur (m)	Largeur (m)
50	22,00	1,20
60	19,00	
70	16,00	
80	14,00	
100	10,00	

Résistance thermique

Ep. (mm)	R (m ² K/W)	Référence Classe DTU
50	1,20	VA2
60	1,45	
70	1,65	
80	1,90	
100	2,40	

Définition du revêtement

Voile de verre jaune avec fil de renfort.

Réaction au feu

M0, PV CSTB RA97-430.

Hydrophilie : non hydrophile
PV VERITAS DME 7.93.492.02.

Assurance incendie

Le classement M0 autorise l'emploi du FEUTRE BARDAGE, du PANOLÈNE BARDAGE et du FEUTRAL dans tous les types de locaux. Les règles de l'APSAD permettent d'obtenir de bons classements pour les bardages métalliques, évitant ainsi au maître d'ouvrage une surprime pour l'assurance incendie du bâtiment.

Par exemple, un bardage double peau isolé avec du FEUTRE BARDAGE et du PANOLÈNE BARDAGE obtient le meilleur classement pour la paroi : Me2.

Panolène bardage

Dimensions

Ep. (mm)	Longueur (m)	Largeur (m)
30	19,00	0,40
50	11,00	
70	8,00	
70	8,00	
90	6,00	

Résistance thermique

Ep. (mm)	R (m ² K/W)	Référence Classe DTU
30	0,80	VA3
50	1,30	
70	1,80	
70	1,80	
90	2,30	

Définition du revêtement

Voile de verre jaune avec fil de renfort (voile noir disponible sur demande).

Réaction au feu

M0, PV CSTB n° 93/36743.

Hydrophilie : non hydrophile
PV VERITAS DME 7.93.492.01.

Feutral

Dimensions

Ep. (mm)	Longueur (m)	Largeur (m)
50	22,00	1,00
60	19,00	
70	16,00	
80	14,00	
100	10,00	

(1,20 : nous consulter)

Résistance thermique

Ep. (mm)	R (m ² K/W)	Référence Classe DTU
50	1,20	VA2
60	1,45	
70	1,65	
80	1,90	
100	2,40	

Définition du revêtement

Aluminium renforcé grille de verre avec languette latérale.

Réaction au feu

M0, PV CSTB n° 95/40692.

Hydrophilie : non hydrophile
PV en cours.

VOTRE DISTRIBUTEUR

DIRECTION DES VENTES BÂTIMENT INDUSTRIEL
Rue Michel Poulmarch - BP 425 - 76805 SAINT-ÉTIENNE DU ROUVRAY
Fax 02 35 65 62 42 - Tél 02 35 66 37 17

ISOVER

SAINT-GOBAIN

ISOVER. POUR LE MEILLEUR DE L'ISOLATION.

DIRECTIONS DES VENTES BÂTIMENT

PARIS et NORD
"Les Bureaux de Cergy" - rue des Chaufours
Fax 01 30 32 47 41 - Tél 01 34 20 18 00
95002 CERGY-PONTOISE

OUEST
9, rue de Suède
35200 RENNES
Fax 02 99 32 20 36 - Tél 02 99 86 96 96

CENTRE OUEST
22-24, boulevard Pierre 1^{er}
33081 BORDEAUX cedex
Fax 05 56 44 39 83 - Tél 05 56 01 30 90

EST
103, avenue de la Libération - BP 3369
54000 NANCY
Fax 03 83 98 35 95 - Tél 03 83 98 49 92

CENTRE EST
"Le Saône Croix Rousse" - 17 quai Joseph Gillet
69316 LYON cedex 04
Fax 04 72 10 72 37 - Tél 04 72 10 72 30

SUD EST
"Mercure A" - 565, rue Marcellin Berthelot
13851 AIX-EN-PROVENCE cedex 3
Fax 04 42 39 81 48 - Tél 04 42 39 82 88

HACIERBA 4.265.27 B

PLAQUE NERVURÉE POUR BARDAGE SIMPLE ET DOUBLE PEAU POSE VERTICALE

I. - IDENTIFICATION

CARACTERISTIQUES DU MATERIAU DE BASE		NORME
TYPE	ACIER GALVANISE EN CONTINU	NF EN 10417 - Z 350
	ACIER GALVANISE PRELAQUE EN CONTINU	NFP 34301 - Z 225
	NUANCE D'ACIER Fe E 350G	NF EN10417
	CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES	règles professionnelles

Masse du profil par m² utile

Epaisseur	0,63	0,75	0,88	1,00
M kg/m ²	5,60	6,70	7,80	8,90

PV n°L 7.84294 du 29.11.84

Document réalisé suivant essais effectués sous contrôle du laboratoire VERITAS conformément à l'annexe A1 des règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques

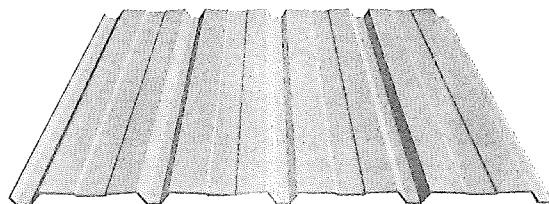
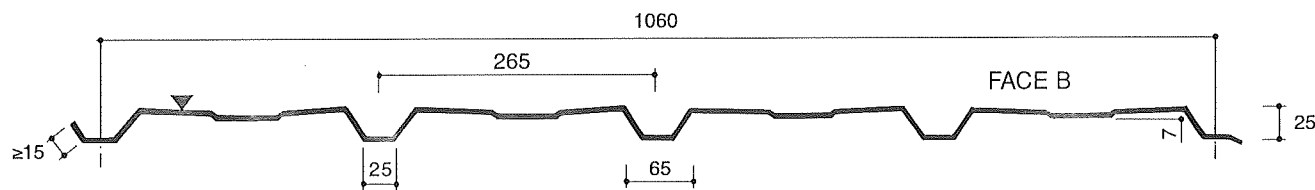


Schéma coté de la plaque



▼ Face prélaquée

II. - TABLEAU D'UTILISATION Charges normales (agissant en pression/dépression) en fonction des portées d'utilisation.

Portée (m)	Charge normale en daN/m ²									
	en travée simple					en travée double				
	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
Pression	1,00									
Dépression										
Pression	1,25									
Dépression										
Pression	1,50	195								
Dépression		205								
Pression	1,75	142	157			160				
Dépression		136	161			146				
Pression	2,00	92	106	125	142	122				
Dépression		95	109	128	145	106				
Pression	2,25	63	76	89	101	97	167			
Dépression		70	81	95	108	81	106			
Pression	2,50	44	57	67	76	78	121	142	162	
Dépression		53	63	73	84	69	91	106	121	
Pression	2,75		43	50	57	64	88	103	117	
Dépression			47	55	63	59	74	87	99	
Pression	3,00			44	54	54	66	77	87	
Dépression				54	64	51	62	73	83	
Pression	3,25				46	46	49	57	65	
Dépression							52	62	70	
Pression	3,50							46	51	
Dépression								53	60	
Pression	3,75									
Dépression										
Pression	4,00									
Dépression										
Pression	4,25									
Dépression										
Pression	4,50									
Dépression										

III. - FIXATIONS selon les règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques



ABS écurité

Division B. T. P. d'ARMOR VOILES

13 Bd de l'Espérance Z I Nord
35400 SAINT- MALO

Téléphone : 02 99 81 35 49
Fax : 02 99 82 66 73

St malo le 17 Novembre 1998

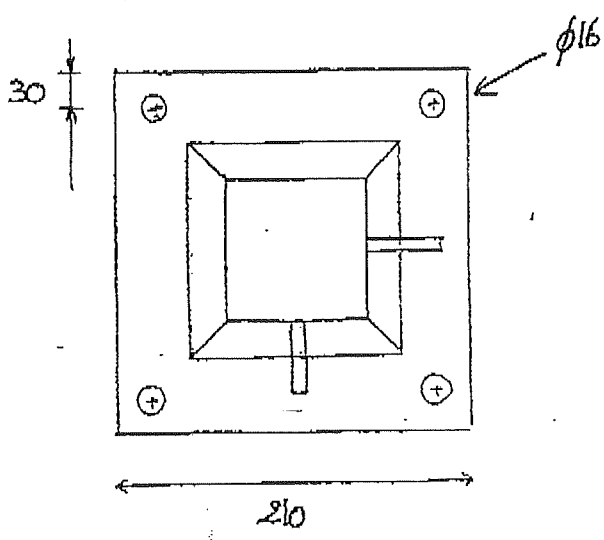
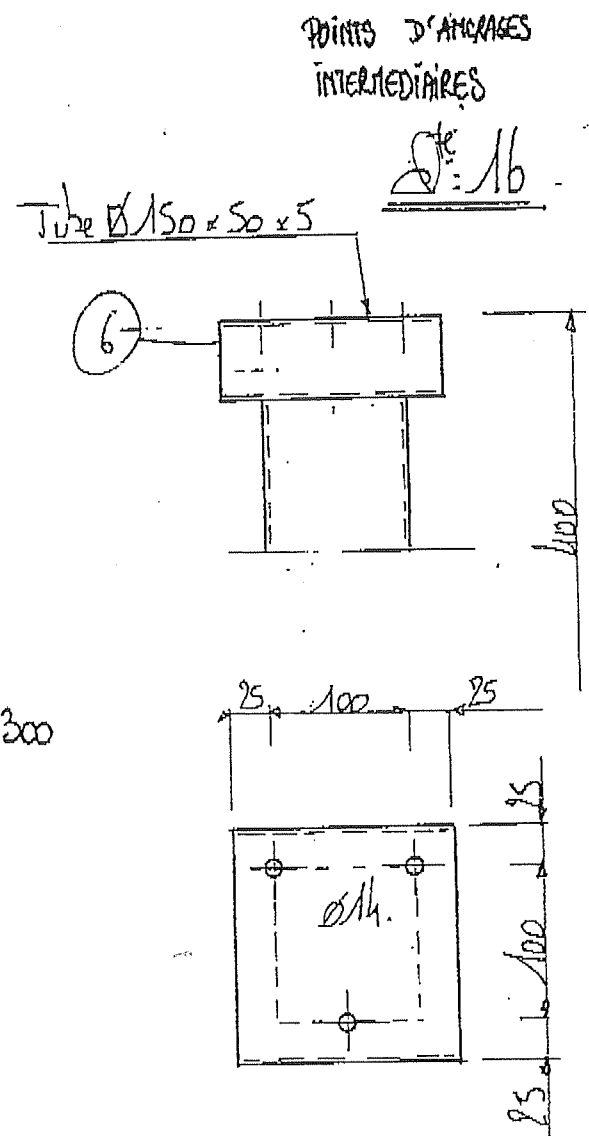
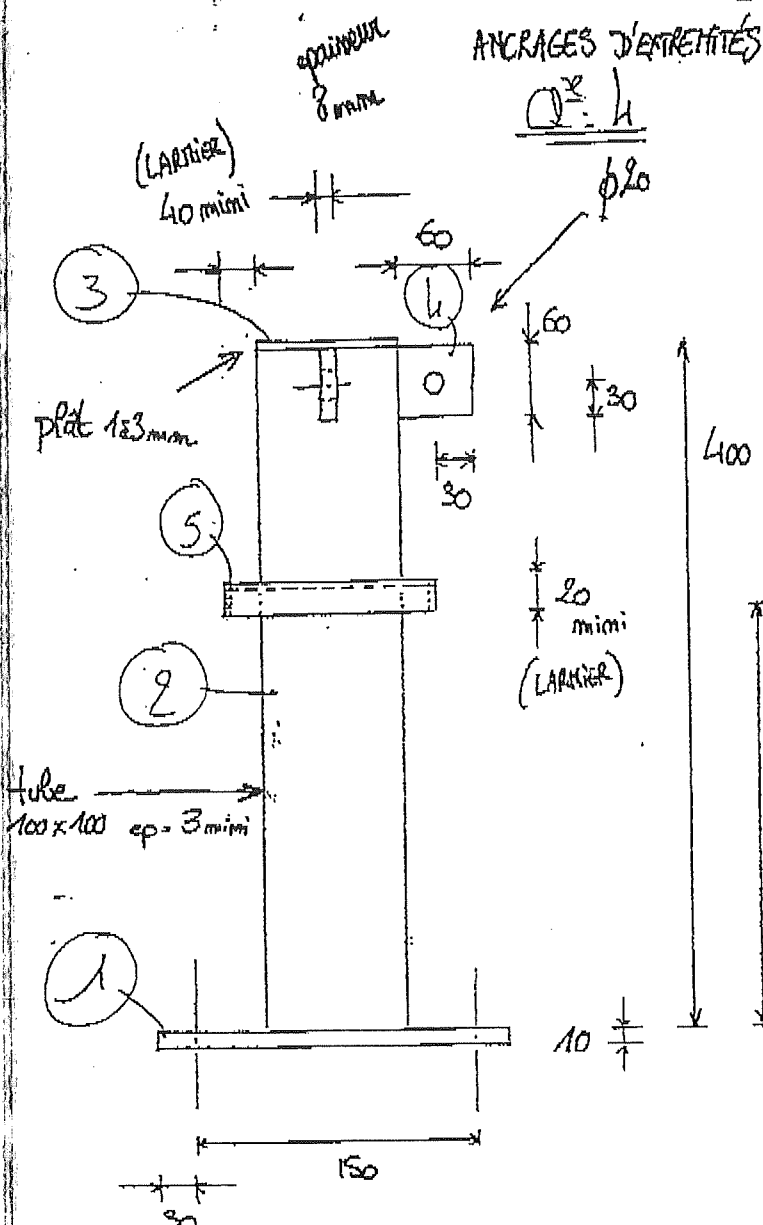
A l'attention de Mr Landre

Ref : Chantier ADECAM

objet : Doc. Technique concernant l'installation de lignes de vie

Monsieur, veuillez trouver les éléments suivants:

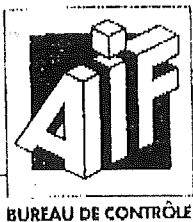
- P.1 En tête
- P.2 croquis des poteaux intermédiaires et d'extrémités
- P.3 Certificat de conformité des pièces de liaison " SECURIFIL
ALU "
- P.4 Certificat de conformité concernant le câble
- P.5/6 Rapport d'essai réalisé par l' I.N.S.A. de Rennes
- P.7/8 Note de calcul concernant l'effort exercé sur les boulons et les
points d'ancrages des lignes de vie
- P.9 Descriptif d'implantation des lignes de vie



Protection:
Galvanisation

N° 17991

- 8 SEP. 1998



Le 03 Mars 1997

V. Réf :
N. Réf : IAD 97 00846.2

/ 4 MARS 1997

Objet : *certificat de conformité*

CERTIFICAT DE CONFORMITE



Nous soussignés AIF SERVICES, sis 81 rue de la Tour, 42000 SAINT-ETIENNE, certifions que :

l'ancrage intermédiaire de la gamme "SECURIFIL alu" ®, référence A4, suivant plan OS 40-a,

conçu par la Société SOMAIN, sis ZI de Monterrat BP 13,

42501 LE CHAMBON FEUGEROLLES Cédex.

a subit des essais statiques et dynamiques.

Cette pièce est conforme à la Norme NF EN 795 de Septembre 1996 pour un montage support béton ou acier.

Le Responsable du Département
FIABILITE-STRUCTURES

J.P. JOUBERT

P.O.
[Signature]



cablerie BERGER®

I. CERTIFICAT DE CONFORMITE I

I. NUMERO 2443 I

STE ARMOR VOILES

13 BOULEVARD DE L'ESPERANCE
Z I NORD
35400 SAINT MALO

MONTDIDIER, LE 7.06.96

VOTRE COMMANDE NUMERO : 32
NOTRE CONFIRMATION DE VENTE : 139338
LONGUEUR LIVREE : 200 METRES

FACTURE NUMERO : 76568
NOMBRE DE BOBINES : 1

ESSAI EFFECTUE : CABLERIE BERGER
12, ROUTE DE ROUEN
80500 MONTDIDIER

VOTRE REF. ARTICLE :

NOTRE REF. ARTICLE : 091593080

DIAMETRE NOMINAL : 8,00 mm

TOLERANCES : + 0,20 - 0,00 mm

MASSE NOMINALE MOYENNE AU METRE : 325,5 GR

CABLAGE : SENS DROIT

COMPOSITION : 19X1,60MM EN
1X1,70MM + 6 + 12 X 1,60MM

NUANCE DE L'ACIER ET CLASSE DE RESISTANCES DES FILS :
ACIER INOXYDABLE AISI 316
RESISTANCE 1480/1730N/MM2


CHARGE DE RUPTURE MINIMALE GARANTIE : 5215 daN

REMARQUES :

ATTESATION DE CONFORMITE SUIVANT NF-EN-45014.

Duplicata certifié conforme à l'original
Fait à Montdidier, le 23 juin 1997

LE RESPONSABLE QUALITE
J.P. DUEZ

 cablerie BERGER
12, route de Rouen 80500 Montdidier
Tél. (22) 78.04.17 - télex : cecafi 15031 W
c.c. amiens 72 b 28 - I.n.s.o.s. 192 80 561 0 00
alerno : 781 720 936 - 00015

CC/QA011

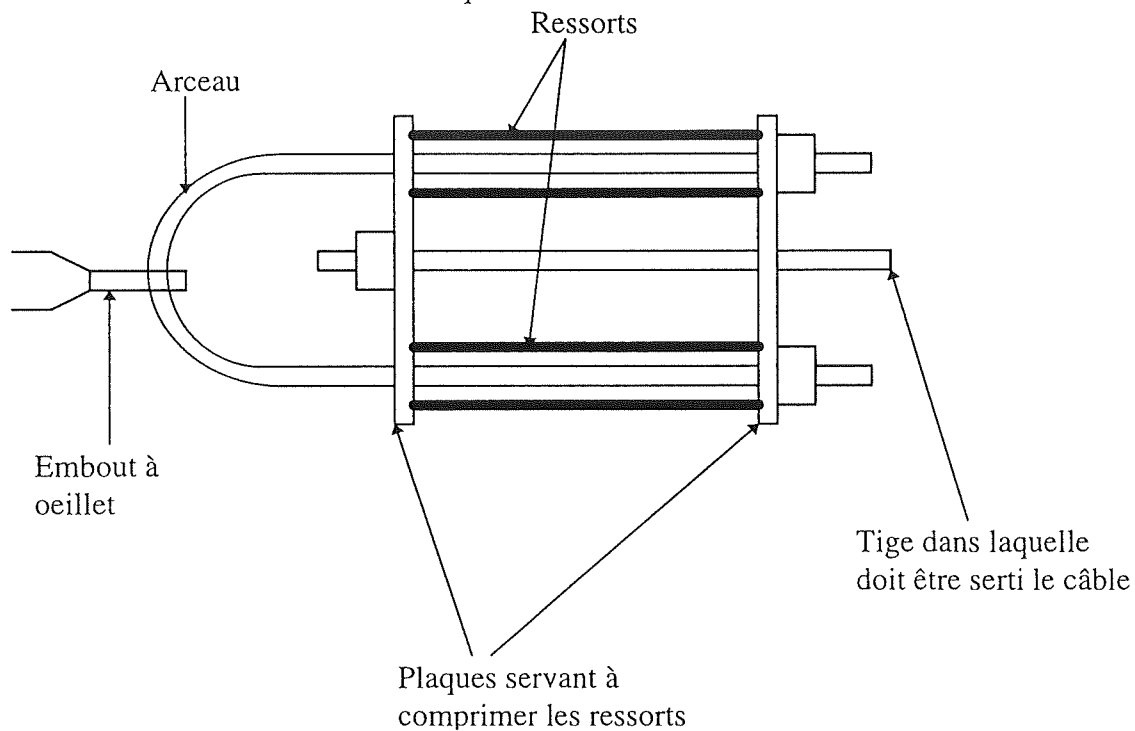
Deuxième essai : amortisseur

Le deuxième essai est effectué sur l'amortisseur qui est normalement fixé à une des extrémités du câble. Cet amortisseur étant composé de plusieurs pièces, le but est de déterminer quelle pièce cède en premier et pour quel effort.

1. description des conditions de l'essai

1.1 Epreuve

L'éprouvette utilisée est l'amortisseur lui-même.
On n'effectuera donc qu'un essai.



L'éprouvette sera serrée dans la machine au niveau de la tige dans laquelle le câble est serti et au niveau de l'embout à oeillet dans lequel on a passé l'arceau (NB : sur le chantier, l'arceau est en fait passé dans une plaque percée soudée à un poteau).

Les plaques comprimant les ressorts sont bloquées sur leur face opposée par des écrous vissés sur les bouts filetés des tiges.

1.2 Déroulement de l'essai

Dans un premier temps, on effectue un essai de traction avec les ressorts afin de déterminer quelle force conduit à une compression totale des ressorts.

Ensuite, pour des raisons de sécurité, puisque l'essai doit aller jusqu'à la rupture d'une des pièces, on enlève les ressorts. Malgré cela, on reste assez proche des conditions réelles de sollicitations car en cas de choc les ressorts seront complètement comprimés et l'effort de traction sera bien totalement transmis entre les deux plaques.

Pour ce deuxième essai, on ne cherche pas à établir une courbe des forces en fonction des déplacements mais simplement à déterminer l'effort qui conduit à la rupture de la première pièce et le déplacement qui en résulte.

2. Résultats et commentaires

2.1 Essai avec les ressorts

La force mesurée quand on parvient à la compression totale des ressorts (contacts entre les spires) est 1.416 kN.

Le déplacement mesuré est 47 mm.

On peut en déduire une valeur expérimentale de la rigidité des ressorts :

$$k_{\text{exp}} = \frac{1}{2} \cdot \frac{F_{\text{exp}}}{d_{\text{exp}}}$$

$$k_{\text{exp}} = 15.064 \text{ kN/m}$$

2.2 Essai sans les ressorts

Dans ce cas, et dans les conditions d'essai définies plus haut, la première pièce à céder est l'embout à oeillet. La rupture a lieu au niveau de l'oeillet.

On constate d'abord un début de striction pour une force de 60.5 kN et un déplacement de 40 mm puis la rupture pour une force de 55 kN et un déplacement de 42 mm.

Bien entendu, dans ce cas, ce n'est pas une des pièces de l'amortisseur qui a cédé. Cependant on peut au moins observer que l'amortisseur dans son ensemble supporte une charge statique de 60 kN (environ 6 tonnes).

D'autre part, on a pu observer que la charge était bien répartie entre les différentes parties de l'amortisseur (flexion des plaques, triangulation de l'arceau) et que les filetages ont résisté à la traction alors qu'on aurait pu craindre une fragilité à ce niveau.

Photo : page suivante.



ABS écurité

Division B. T. P. d'ARMOR VOILES

13 Bd de l'Espérance ZI Nord
35400 SAINT- MALO

Téléphone : 02 99 81 35 49
Fax : 02 99 82 66 73

NOTICE DE CALCUL

On exerce une force horizontale F , sur le sommet du poteau à la hauteur H :
(H est la distance entre le point d'application de cette force F et le plan dans lequel se trouvent les 2 points de fixation des gardes corps sur la poutre métallique). Cette hauteur H est de 370 mm.

Voir à ce sujet le croquis " notice de calcul n°1 "

Pour calculer l'effort résultant R exerce sur les 2 boulons, on émet l'hypothèse suivante: *Le point d'ancrage se comporte comme un système indéformable.*
Ce dernier se comporte donc comme une bascule pivotant au point de fixation B.

(voir à ce sujet l'encadré de la notice de calcul n°1)

Il en résulte un effet de couple qui nous permet d'établir la relation suivante:

$$R \times 150 \text{ mm} = F \times H$$

On peut ainsi calculer l'effort d'arrachement exercé sur le boulon

$$R = F \times H / 150 \text{ mm}$$

$$F = R \times 150 / H \text{ mm}$$



ABS écurité

Division B. T. P. d'ARMOR VOILES

13 Bd de l'Espérance ZI Nord
35400 SAINT- MALO

Téléphone : 02 99 81 35 49
Fax : 02 99 82 66 73

Les boulons qui servent à la fixation des poteaux sur leurs supports (les IPE qui forment les fermes) ont un diam. 12 mm et sont de classe 6-8, ils ont donc une résistance maximale à l'arrachement de l'ordre de 6780 kg.

Les boulons permettent donc, aux points d'ancrages de résister à un effort F d'au moins 5516 kg

$$F = 6780 \times 2 / (370/150)$$

$$(2200 \text{ kg} \times 2 \text{ boulons} / 2.46)$$

$$F = 13 \ 570 / 2.46$$

$$F \text{ max. admissible} = 5516 \text{ kg}$$



ABS Sécurité

Division B. T. P. d'ARMOR VOILES

13 Bd de l'Espérance ZI Nord
35400 SAINT-MALO

Téléphone : 02 99 81 35 49
Fax : 02 99 82 66 73

DESCRIPTIF DE L'IMPLANTATION DES LIGNES DE VIES

Les supports de lignes de vies (les poteaux), sont fixés sur les fermes par 4 boulons de O 12 mm, (ayant une classe d'acier de 6-8). 2 rondelles plates permettent de répartir la pression, exercée par le boulon sur l' IPE et la base des poteaux, sur une plus grande surface.

Les rondelle ont les dim. Suivantes:

O int: 14 mm O ext: 45 mm ep: 3 mm

Les câbles sont en acier inox AISI 316, de O 8 mm, le câble est constitué d'un seul toron de 19 brins. ils passent dans chacun des poteaux intermédiaires par une pièce " SECURIFIL " qui permet à l'utilisateur de la ligne de vie de circuler sans se détacher lorsqu'il passe les points d'ancrages intermédiaires. La fixation des câbles se fait par sertissage de 2 pièces en inox aux extrémités:

- un ridoir qui permet de tendre la ligne de vie
- un amortisseur qui permet de réduire le " choc dynamique " exercé sur les ancrages d'extrémités et sur l'utilisateur en cas de chute de ce dernier.

*L'étanchéité de l'ouvrage est réalisé par l'entreprise B.S.C.E.
Z.A. La navale 44 200 Couëron*

Pour ABS division bâtiment de la S.A.R.L.
Julien Ralys

N° SIRET: 32361074100015 - N° INTRACOM. : FR 72323610741

- S.A.R.L. ARMOR VOILES -

Pièce jointe n°4

Document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale

4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement

L'installation est déjà existante et est exploitée par la société ADECAM INDUSTRIE. Cette installation est implantée sur les parcelles cadastrales ZS156, ZS157 et ZS168 pour une surface totale de 26 666 m².

L'installation se situe dans la zone industrielle Saint-Clément de la commune de Divatte-sur-Loire (44 450). La commune de Divatte-sur-Loire dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) pour la commune déléguée de la Chapelle-Basse-Mer qui a été approuvé le 18/02/2014 et dont la dernière modification date du 26/01/2022.

L'installation est localisée, d'après le PLU, dans la zone Ue. Cette zone Ue est définie comme une zone d'activités économiques légères réservée aux constructions à usage d'artisanat, de service et d'industrie. Les activités exercées par l'installation sont en adéquation par rapport à la zone du PLU concernée. La réglementation applicable à la zone Ue est jointe en annexe au présent document.

Annexe 1 : Réglementation applicable à la zone Ue

Dispositions applicable à la zone Ue :

Article Ue 1 – Occupation et utilisation du sol interdites

L'établissement concerne une installation classée pour la protection de l'environnement dont l'activité industrielle est admise dans l'article Ue 2.

Article Ue 2 – Occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions

Le règlement de la zone Ue autorise l'utilisation du sol pour des « constructions à usages d'activités industrielles, économiques, hôtelier, de bureaux et de service, de commerces de gros ou liés à une activité de production autorisée dans la zone ».

Article Ue 3 – Accès et voirie

Le site est déjà existant et dispose de 3 accès depuis la rue de l'industrie avec un accès à l'Ouest pour le parking VL, un accès au centre et un accès à l'Est pour la circulation des poids-lourds jusqu'aux quais de réception et d'expédition.

Article Ue 4 – Desserte par les réseaux

Alimentation en eau potable

Le site dispose d'un raccordement au réseau d'eau potable.

Assainissement

Les eaux usées du site sont rejetées dans le réseau public d'eaux usées et les eaux pluviales sont dirigées dans le réseau public d'eaux pluviales.

Article Ue 5 – Caractéristiques des terrains

Sans objet.

Article Ue 6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les façades des constructions sont distantes des voies publiques de circulations d'au moins 5 mètres.

Article Ue 7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

L'implantation des bâtiments respecte la distance aux limites de propriété égale à la hauteur du bâtiment sans être inférieure à 6 m.

Article Ue 8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Sans objet.

Article Ue 9 – Emprise au sol

Sans objet.

Article Ue 10 – Hauteur maximum des constructions

Sans objet.

Article Ue 11 – Aspect extérieur

Les constructions s'intègrent à leur environnement.

L'installation dispose d'un muret sur la partie Sud qui ne dépasse pas 1,8 m de haut.

Article Ue 12 – Stationnement

Le stationnement est adapté à la nature et à l'importance de l'activité.

Article Ue 13 – Espaces libres et plantations, espaces boisés classés

Le projet n'aura pas d'impact sur les espaces boisés classés et les haies.

Article Ue 14 – Coefficient d'occupation des sols

Sans objet.

Annexe 1

Réglementation applicable à la zone Ue



MODIFICATION SIMPLIFIEE N°1
PLAN LOCAL D'URBANISME
COMMUNE DELEGUEE DE LA CHAPELLE-BASSE-MER
Dossier de mise à disposition du public

Règlement

	Prescrit	Arrêté	Approuvé
Elaboration PLU			18/02/2014
Modification n°1	11/12/2018		14/02/2020
Modification simplifiée n°1		21/10/2020	26/01/2022

Sommaire

TITRE I : DISPOSITIONS GENERALES.....	5
TITRE II - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES URBAINES	16
Chapitre 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE Ua.....	18
Chapitre 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE Ub	25
Chapitre 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE Uc.....	33
Chapitre 4 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE Ue.....	42
Chapitre 5 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE U _ℓ	48
Chapitre 6 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE Up	51
TITRE III - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES A URBANISER	56
Chapitre 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1AU	58
Chapitre 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1AUz	64
Chapitre 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1AUe	70
Chapitre 4 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1AU _ℓ	75
Chapitre 5 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 2AU	80
TITRE IV - DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE AGRICOLE	84
Chapitre 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE A.....	86
Chapitre 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE Ah.....	93
TITRE V - DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE NATURELLE	102
Chapitre 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE N.....	104
Chapitre 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE NI.....	109
Chapitre 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE Nh	114

TITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

Article 1 : Champ d'application territorial du Plan

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire de la commune LA CHAPELLE BASSE-MER

Article 2 : Portée respective du règlement à l'égard des autres législations relatives à l'occupation des sols

Se superposent aux règles propres du P.L.U., les prescriptions prises au titre de législations spécifiques, notamment :

- les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol, créées en application de législations particulières qui sont reportées sur l'annexe "tableau et plan des servitudes d'utilité publique",
- les dispositions de la loi n° 91-662 du 13 juillet 1991 dite "Loi d'orientation pour la ville" et ses décrets d'application,
- les dispositions de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 dite "Loi sur l'eau" et ses décrets d'application,
- les dispositions de la loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 modifiée par la loi n°94-112 du 9 février 1994 sur la protection et la mise en valeur des paysages et ses décrets d'application,
- les dispositions des articles L 142-1 et suivants du Code de l'Urbanisme relatifs à l'élaboration et la mise en œuvre par le Département d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non,
- les dispositions de l'article L. 111-3 du Code rural instituant le principe de réciprocité,
- les dispositions de la Réglementation Sanitaire en vigueur,
- les dispositions de la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain et ses décrets d'application,
- les dispositions de la loi n°2003-590 du 2 juillet 2003 "Urbanisme et habitat" et ses décrets d'application,
- les dispositions issues de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ainsi que de l'arrêté préfectoral du 11 octobre 1999,
- les règles d'urbanisme des lotissements, y compris ceux dont le maintien au-delà de 10 ans après leur approbation a été décidé conformément aux dispositions de l'article L. 315-2-1 du Code de l'Urbanisme,
- les zones interdites au stationnement des caravanes ainsi qu'à la création de terrains aménagés pour l'accueil des tentes et des caravanes en application des dispositions des articles R 443-9 et R 443-9-1 du Code de l'Urbanisme,

En outre pour les aménageurs, se superposent aux règles propres du PLU les règles liées au statut des zones, il s'agit :

- des zones du Droit de Prémption Urbain, instituées en application des dispositions des articles L 211-1 et suivants du Code de l'Urbanisme,

Article 3 - Division du territoire en zones

Le territoire couvert par le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) est divisé en différentes zones :

- ❖ **Les Zones Urbaines** auxquelles s'appliquent les dispositions des différents chapitres du titre II sont les secteurs **Ua, Ub, Ubh, Uc, Ue, U~~z~~, Up**.
- ❖ **Les Zones à Urbaniser** auxquelles s'appliquent les dispositions des différents chapitres du titre III sont les zones AU avec les secteurs **1AU, 1AUz, 1AUe, 1AUec, 1AU~~z~~, 2AU, 2AUe, 2AUec et 2AU~~z~~**.
- ❖ **La zone agricole** à laquelle s'appliquent les dispositions du titre IV est la zone **A, Ai, Ap, Av, Ahi et Ar**
- ❖ **Les Zones Naturelles** auxquelles s'appliquent les dispositions du titre V sont les zones N avec les secteurs **N, Ni, Nr, Nh, Nf, N~~z~~**.

Le territoire est également couvert par :

- ❖ **Les emplacements réservés** qui sont repérés sur le plan par un quadrillage fin ou par un trait épais, conformément à la légende, et affectés d'un numéro renvoyant à une liste récapitulative en annexe.
- ❖ **Les espaces boisés classés** qui sont à conserver, à protéger ou à créer, auxquels s'appliquent les dispositions de l'article L.130.1 du Code de l'Urbanisme et qui sont identifiés par un quadrillage de lignes semé de ronds sur le plan de zonage.
- ❖ **Les haies, boisements végétaux répertoriés au titre de l'article L 123-1-5-7°** qui sont identifiés sur le plan de zonage.
- ❖ **Le patrimoine architectural majeur d'intérêt local** faisant l'objet de prescriptions spécifiques est répertorié sur le plan de zonage en Up - Nhp et le patrimoine local identifié dans l'inventaire annexé au présent règlement.
- ❖ **Les zones humides identifiées par une trame sur le plan de zonage.**

Article 4 : Rappel des procédures relatives aux occupations et utilisations des sols :

Est soumise à autorisation ou déclaration préalable toute construction sous réserve de l'article L 422.1 du Code de l'Urbanisme.

En particulier :

- L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable en application de l'article L 441.2 du Code de l'Urbanisme,
- Les démolitions doivent être soumises à permis de démolir en application de l'article R.421-28 du code de l'urbanisme
- Les installations et travaux divers (garages collectifs de caravanes, parcs d'attraction et aires de jeux et de sports ouverts au public, aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules, affouillements et exhaussements du sol) mentionnés à l'article R. 442.2 du Code de l'Urbanisme sont soumis à autorisation,
- Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés (article L 130.1 du Code de l'Urbanisme),
- Les défrichements sont interdits dans les espaces boisés classés en application de l'article L 130.1 du Code de l'Urbanisme, et soumis à autorisation préalable dans les autres cas en application de l'article L 311.3 du Code Forestier,
- Les divisions de propriétés en vue de l'implantation de bâtiments sont soumises aux dispositions des articles L 315.1 et suivants, et R 315.1 et suivants du Code de l'Urbanisme,
- Le camping et le stationnement de caravanes sont soumis aux dispositions des articles R 443.1 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Sursis à statuer :

- L'article L 111.10 du Code de l'Urbanisme est rappelé ci-après :

« Lorsque des travaux, des constructions ou des installations sont susceptibles de compromettre ou de rendre plus onéreuse l'exécution de travaux publics, le sursis à statuer peut être opposé, dans les conditions définies à l'article L 111.8 dès lors que la mise à l'étude d'un projet de travaux publics a été prise en considération par l'autorité compétente et que les terrains affectés par ce projet ont été délimités.

L'autorité compétente peut surseoir à statuer, dans les mêmes conditions, sur les demandes d'autorisation concernant des travaux, constructions ou installations susceptibles de compromettre ou de rendre plus onéreuse la réalisation d'une opération d'aménagement qui a été prise en considération par le conseil municipal ou par l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, ou, dans le périmètre des opérations d'intérêt national, par le représentant de l'Etat dans le département. La délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou l'arrêté de l'autorité administrative qui prend en considération le projet d'aménagement délimite les terrains concernés.

Le sursis à statuer ne peut être prononcé que si l'acte décidant la prise en considération a été publié avant le dépôt de la demande d'autorisation.

La décision de prise en considération cesse de produire effet si, dans un délai de dix ans à compter de son entrée en vigueur, l'exécution des travaux publics ou la réalisation de l'opération d'aménagement n'a pas été engagée »

Article 5 : Servitudes d'utilité publique

S'ajoutent aux règles propres du P.L.U. les prescriptions prises au titre de législations spécifiques concernant les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation ou l'occupation du sol créées en application de législations particulières.

Conformément au 3ème alinéa de l'article L 126.1 du Code de l'Urbanisme, *"Après l'expiration d'un délai d'un an à compter, soit de l'approbation du plan, soit s'il s'agit d'une servitude nouvelle de son institution, seules les servitudes annexées au plan peuvent être opposées aux demandes d'autorisation d'occupation du sol. Dans le cas où le plan a été approuvé ou la servitude instituée avant la publication du décret établissant ou complétant la liste des servitudes dressées par décret en Conseil d'Etat, le délai d'un an court à compter de cette publication".*

En conséquence et conformément à l'article R 126.1 du Code de l'Urbanisme "les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et appartenant aux catégories figurant sur la liste visée ci-dessus, font l'objet d'une annexe au présent dossier".

Article 6 - Adaptations mineures

Les dispositions des articles 3 à 13 du règlement de chacune des zones ne peuvent faire l'objet que d'adaptations mineures.

Lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable à la zone, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'immeuble avec lesdites règles ou qui sont sans effet à leur égard.

Article 7 – Définitions

■ Hauteur maximale

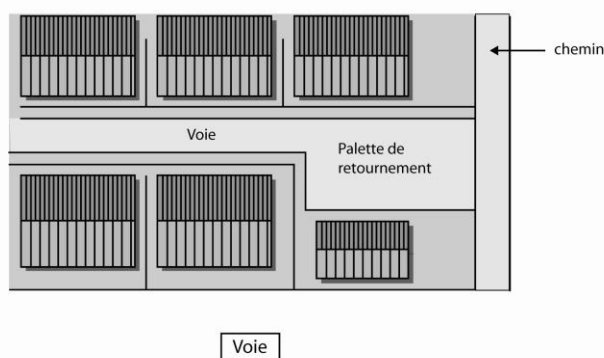
La hauteur maximale fixée aux articles 10 des règlements de zone est la différence d'altitude entre le sol du terrain d'assiette et l'égout de la toiture ou de l'acrotère avant exécution des travaux d'exhaussement ou d'affouillement.

■ Voies et emprises publiques ou privées

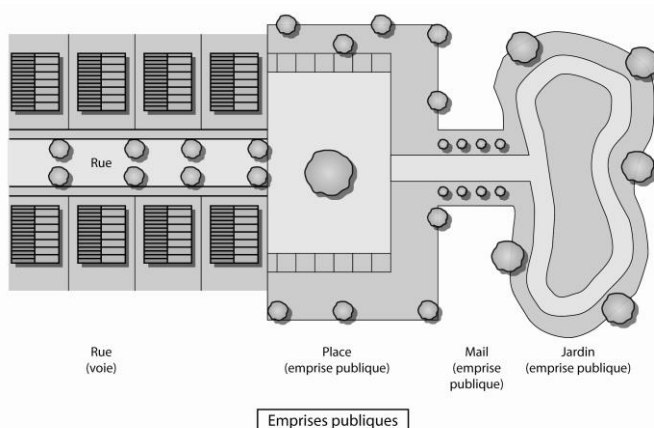
- **Voies** : Il s'agit des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation publique (donc y compris les voies des lotissements privés ainsi que les **chemins ruraux**.)

S'il est prévu un emplacement réservé pour l'élargissement d'une voie, il convient d'en tenir compte pour les implantations de bâtiments.

Les chemins d'exploitation n'étant pas ouverts à la circulation publique, ce ne sont pas des voies au sens du Code de l'Urbanisme. Ce sont donc les dispositions de l'article 7 qui s'appliquent pour les constructions et installations à implanter le long de ces chemins, sauf pour les constructions agricoles (serres et GAP).



- **Emprises publiques** : aires de stationnement, places, jardins publics, emplacements réservés divers...



■ Emprise au sol

L'emprise au sol, éventuellement fixée aux articles 9 des règlements de zone est le rapport entre la surface obtenue par projection verticale sur un plan horizontal de toutes parties des constructions y compris annexes séparées et accolées.

L'emprise au sol est calculée séparément par unité de bâtiment :

- Elle correspond à l'emprise au sol totale autorisable pour des constructions nouvelles dans les zones et secteurs où elles sont autorisées;
- Elle correspond à l'emprise au sol du bâtiment existant à la date d'approbation du PLU dans les secteurs autorisant uniquement des extensions de l'existant.

■ Surface de plancher

Il s'agit, selon le nouvel article L. 112-1 du Code de l'urbanisme, de « la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment ».

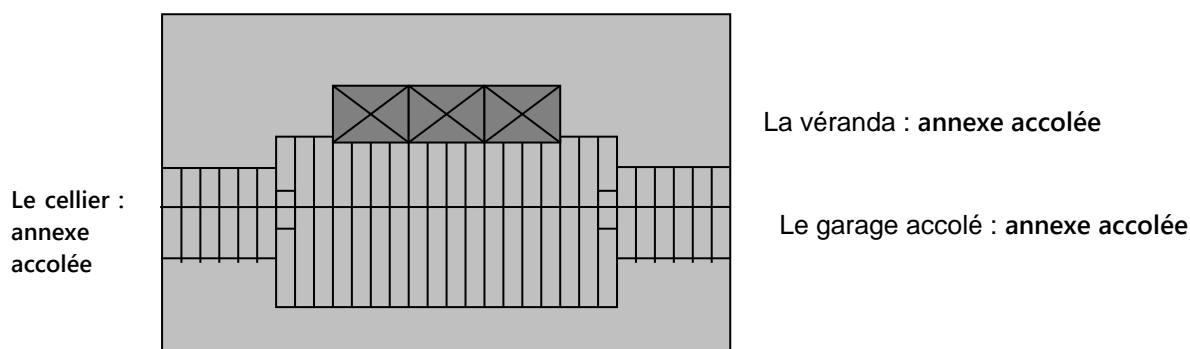
Pour le logement, on compte toutes surfaces de plancher et on déduit :

- les surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur,
- les vides et les trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs,
- les surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1.80m
- les surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres,
- les surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial,
- les surfaces de plancher locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle, y compris les locaux de stockage des déchets,
- les surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie communale.

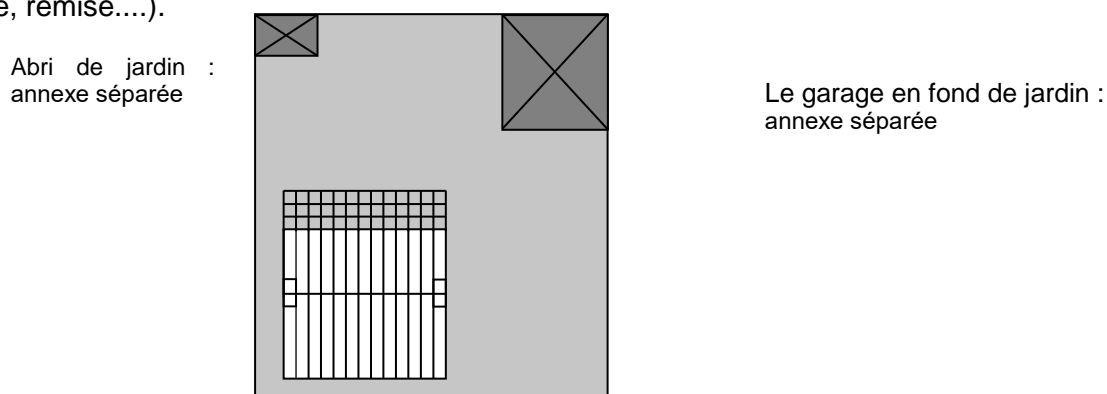
■ Annexes

Une annexe est une construction secondaire, de dimensions réduites et inférieures à la construction principale, qui apporte un complément aux fonctionnalités de la construction principale. Elle doit être implantée sur le même terrain de la construction principale selon un éloignement restreint entre les deux constructions afin de marquer un lien d'usage. Elle peut être accolée ou non à la construction principale avec qui elle entretient un lien fonctionnel, sans disposer d'accès direct depuis la construction principale.

- **Annexe accolée** : Construction accolée à la construction principale.



- **Annexes séparées** : Construction détachée de la construction principale (abri de jardin, garage, remise....).



Article 8 – Bâtiments sinistrés

La reconstruction d'un bâtiment sinistré est possible dans les mêmes conditions de densité que le bâtiment détruit sous réserve que le sinistre ne soit pas lié à un risque identifié dans un délai maximum de deux ans.

Article 9 - Installations et travaux divers

Les installations et travaux divers, mentionnés à l'article 1 et 2 des règlements des différentes zones et qui sont soumis à autorisation préalable lorsque l'occupation ou l'utilisation du terrain doit se poursuivre durant plus de trois mois, sont :

- a) les parcs d'attraction et les aires de jeux et de sports dès lors qu'ils sont ouverts au public (y compris les terrains pour la pratique de sports motorisés et ce, quelle qu'en soit la durée (L 91-2 du 03-01-1991),
- b) les aires de stationnement ouvertes au public et les dépôts de véhicules, lorsqu'ils sont susceptibles de contenir au moins dix unités et qu'ils ne sont pas soumis à autorisation au titre de l'article R 443-4 ou de l'article R 443-7 du Code de l'Urbanisme (dont les garages collectifs de caravanes),
- c) les affouillements et exhaussements du sol, à la condition que leur superficie soit supérieure à 100 m², et que leur hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement ou leur profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2,00 m.

Article 10 – Ouvrages techniques spécifiques

Sauf dispositions particulières exprimées dans les différents articles des règlements de zones, il n'est pas fixé de règles spécifiques en matière d'implantation, de coefficient d'emprise au sol, de hauteur, d'aspect extérieur, de stationnement et de coefficient d'occupation des sols pour la réalisation :

- d'ouvrages techniques (transformateurs, supports de transport d'énergie ou de télécommunications, châteaux d'eau, éco stations, abri pour arrêt de transports collectifs, cabines téléphoniques, postes de refoulements...) d'intérêt public ou collectif,
- et de certains ouvrages exceptionnels tels que : clochers, mats, pylônes, antennes, silos, éoliennes d'intérêt général, constructions et clôtures liées au cimetière, ... dans la mesure où ils ne sont pas interdits dans les articles 1 des différents règlements de zones.

Les règles de prospect et d'implantation ne sont pas applicables aux ouvrages de transport d'électricité HTB (tension >50kV)

Les ouvrages peuvent être modifiés ou surélevés pour des exigences fonctionnelles et/ou techniques.

Article 11 – Dispositions spécifiques

Prise en compte de la diversité des logements :

Pour les opérations de plus de 10 logements, il doit être prévu dans l'emprise de l'unité foncière de l'opération, la réalisation d'un pourcentage minimum de 20 % de la surface de plancher de l'ensemble de l'opération en logements aidés : type PLS, PLAI, PLUS ou autres.

Dans le cas où le pourcentage minimum fixé ci-dessus ne donne pas un nombre entier au regard du nombre total de logements prévus, le nombre de logements sociaux à réaliser sera :

- le nombre entier immédiatement supérieur au produit de la proportion retenue par le nombre total de logements prévus, si la décimale est supérieure à 0.5.
- le nombre entier immédiatement inférieur au produit de la proportion retenue par le nombre total de logements prévus, si la décimale est inférieure ou égale à 0.5.

Exemple : 20% de logements sociaux pour une opération de 27 logements = 5.4, soit 5 logements sociaux à réaliser.

Article 12 – Principe de réciprocité et logement de fonction

L'article L. 111-3 du Code rural définit le principe de réciprocité applicable par rapport aux bâtiments agricoles : « *Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction précitée à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.*

Par dérogation aux dispositions de l'alinéa précédent, une distance d'éloignement inférieure peut être autorisée par l'autorité qui délivre le permis de construire, après avis de la chambre d'agriculture, pour tenir compte des spécificités locales, notamment dans les zones urbaines délimitées par les documents d'urbanisme opposables aux tiers et dans les parties actuellement urbanisées de la commune en l'absence de documents d'urbanisme. »

Le **logement de fonction** en zone agricole est considéré comme tel sous réserve d'être destiné à loger des personnes dont la présence permanente est indispensable au bon fonctionnement de l'exploitation.

Suivant la "charte pour la prise en compte de l'agriculture dans l'aménagement du territoire », Un logement de fonction, s'il est vraiment nécessaire, ne peut s'implanter n'importe où sur l'exploitation ; il doit l'être à proximité immédiate du lieu de production qui justifie sa nécessité, soit le plus près possible des bâtiments d'exploitation existants, soit en continuité d'un groupement bâti proche de type village ou hameau.

- Lorsqu'il doit s'implanter en limite d'un groupement bâti, il est précisé que le bâti proche auquel il est fait référence, doit s'apparenter à un véritable noyau bâti, c'est-à-dire présenter une structure clairement identifiée, par opposition au bâti dispersé
- Lorsqu'il est implanté sur le siège de l'exploitation, il doit être situé à moins de 50 mètres d'un autre bâtiment d'exploitation, afin de limiter la dispersion et donc l'emprise des parties bâties sur l'espace productif et pour favoriser le maintien du logement dans le bâti agricole.

Article 13 – Protection des chais et des vignes

Pour les chais existants, une distance minimale de 50 mètres est imposée pour toute création de logements nouveaux de tiers et toute extension d'un chai n'est autorisée qu'à une distance minimale de 50 mètres d'un habitat existant de tiers.

Dans le cas de limites séparatives bordant des terrains viticoles, un recul d'au moins 10 mètres devra être respecté entre la construction (de toute nature) et la limite de propriété jouxtant la vigne du terrain recevant la construction.

Article 14 : Vestiges archéologiques

Prescriptions particulières applicables en ce domaine :

- « *Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie.* » (Art. L. 531-14 à 16 du Code du patrimoine).

Les découvertes de vestiges archéologiques doivent être déclarées auprès de la :

Direction Régionale des Affaires Culturelles
 Direction des Antiquités Historiques
 1 rue Stanislas Baudry
 44035 NANTES cedex 01

- Décret n° 2002-89 du 16 janvier 2002. Article 1^{er} - 1^{er} §: « Les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique définies par la loi du 17 janvier 2001 susvisée ».
- Article R 111-3-2 du Code de l'Urbanisme : "le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions sont de nature, par leur localisation, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques".
- Les articles L. 523-1 à 14 et L. 524-1 à 16 du Code du patrimoine définissent les dispositions relatives à l'archéologie préventive.

Article 15 : Prise en compte des boisements

- Le classement des terrains **en espace boisé classé** interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Il entraîne notamment l'irrecevabilité des demandes d'autorisation de défrichement forestier prévues aux articles L 311-1 et suivants du Code Forestier.
- Les défrichements des terrains boisés non classés dans le présent document sont soumis à autorisation dans les cas prévus par le Code Forestier (notamment dans les massifs de plus de 4 ha) et quel qu'en soit leur superficie, dans les bois ayant fait l'objet d'une aide de l'État ou propriété d'une collectivité locale.
- Les haies et boisements répertoriés au titre de l'article L 123-1-5 7° doivent être pris en compte dans le permis de construire, ils sont répertoriés sur un plan annexé au présent règlement

La suppression de haie est soumise à déclaration préalable et conditionnée à mesures compensatoires afin de pérenniser le maillage bocager.

Article 16 : Les zones humides

Les zones humides sont représentées sur le règlement graphique par une trame spécifique.

En application du L123-1 du Code de l'Urbanisme et du L121-1 du Code de l'Environnement, du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE Loire Bretagne) approuvé par arrêté préfectoral du 18 novembre 2009, toute occupation ou utilisation du sol, ainsi que tout aménagement susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides est strictement interdite, notamment les remblais, déblais, les drainages ... sauf mesures compensatoires appropriées dûment autorisées par le Préfet.

La protection des zones humides est le principe. Cependant, en fonction de la vocation des zones concernées par la présence de zones humides, des exhaussements et des affouillements pourront toutefois être autorisés dès lors que ceux-ci :

- Sont liés et nécessaires aux activités agricoles et qu'aucune autre solution alternative n'existe, permettant d'éviter l'atteinte à la zone humide
- Sont liés à la sécurité des personnes
- Sont liés à l'entretien, à la réhabilitation et à la restauration des zones humides
- Sont liés à l'aménagement de travaux d'équipement ou d'aménagement présentant une « utilité publique » ou un « caractère d'intérêt général suffisant », à la condition que le maître d'ouvrage démontre que le projet ne peut être localisé ailleurs et qu'aucune autre

solution alternative n'existe permettant d'éviter l'atteinte à l'environnement, que toutes les possibilités ont été explorées pour réduire l'atteinte environnementale, et que les atteintes résiduelles portées à l'environnement seront compensées.

Article 17 : Les zones inondables

La commune est fortement affectée par le risque d'inondation qui couvre aujourd'hui une grande partie de son territoire et concerne certains secteurs urbanisés.

Les zones inondables de La Loire ont été délimitées réglementairement par arrêté préfectoral du 12 mars 2001 sous la forme du Plan de Prévention des Risques Naturels et Prévisibles Inondations (P.P.R.N.P.I.) de La Loire. Ce plan qui vaut servitude d'utilité publique est annexé au présent document. De plus, l'existence de ce PPRI est rappelé dans le règlement de l'ensemble des zones concernées et les zones affectées sont identifiées par un indice « i ».

Toutefois, la mise en œuvre du SDAGE Loire Bretagne révisé le 18 novembre 2009 a introduit de nouvelles orientations destinées à renforcer la protection des biens et des personnes vis-à-vis du risque d'inondation.

Ces orientations prévoient notamment :

- Une inconstructibilité stricte pour les constructions à l'usage d'habitation (construction neuve ou changement de destination) sur l'arrière de la digue dans une bande équivalente à 100 fois la hauteur de la levée (mesurée côté val).
- L'impossibilité de constructions neuves d'habitations dans la zone submersible de plus de 1 m d'eau.

Afin d'anticiper la future révision du PPRI de Loire-Amont, le PLU de La Chapelle Basse-Mer prend en compte les nouvelles orientations du SDAGE Loire Bretagne au sein de son règlement conformément aux tableaux ci-dessous.

1. Dispositions applicables aux zones indicées « i » à caractère urbain : Uci et Uei

Ces zones correspondent à des secteurs inondables construits situés en zone d'aléa fort, moyen ou faible (ZU 3, ZU 2 ou ZU 1 du PPRI) où le caractère urbain prédomine et où les dispositions réglementaires spécifiques suivantes s'appliquent.

Règles PPRI uniquement

	Aménagements/extension constructions existantes	Construction nouveaux logements	Changement de destination vers habitat	Logements de fonction	Bâtiments agricoles
ZU 1, 2, 3	Aménagement et extension (prescriptions) Pas logement supplémentaire	Oui, limite ES à 200m ² (sauf sous-secteurs : 120m ²) Prescriptions sur niveaux habitables	Oui, limite ES à 200m ² (sauf sous-secteurs : 120m ²) Prescriptions sur niveaux habitables	Mêmes conditions que l'habitat « classique »	Oui, avec prescriptions

Règles PPRI + SDAGE

	100 x hauteur de la levée, en arrière de celle-ci	Submersion > 1m	Submersion < 1m
ZU 3	Règles ZU 3 + interdiction construction nouveau logement, interdiction changement de destination	Règles ZU 3 + interdiction construction nouveau logement	-

2. Dispositions applicables aux zones Ahi, Ai, Nhi, NLi

Ces zones correspondent aux secteurs situés dans le champ d'expansion des crues aléa très fort et fort (CEC 1, CEC 2 ou CEC 3 du PPRI) à préserver de toute urbanisation nouvelle et où les dispositions réglementaires spécifiques suivantes s'appliquent.

Règles PPRI uniquement

	Aménagements/extension constructions existantes	Construction nouveaux logements	Changement de destination vers habitat	Logements de fonction	Bâtiments agricoles
CEC 3 (unique ment lit endigué)	Oui, si pas de création de SHON ou ES. pas de logt supplémentaire	Non	Non	Non	Oui, avec prescriptions
CEC 2	Aménagement et extension (prescriptions) Pas logement supplémentaire	Non	Non	Non	Oui, avec prescriptions
CEC 1	Aménagement : prescriptions Extension : 25m ² ou 40m ² d'ES si accolée bât principal Pas logement supplémentaire	Non	Oui, si bâti patrimonial 1 seul logement Prescription sur niveau habitable	Oui (y compris construction neuve) + prescriptions	Oui, avec prescriptions

Règles PPRI + SDAGE

	100 x hauteur de la levée, en arrière de celle-ci	Submersion > 1m	Submersion < 1m
CEC2	-	-	-
CEC1	Règles CEC1 + interdiction changement de destination (y compris pour logement de fonction)	-	-

Article 18 : Divisions foncières, Art. R. 151-21-3° du Code de l'Urbanisme (R.123-101)

Dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, l'ensemble du projet est apprécié au regard de la totalité des règles édictées par le plan local d'urbanisme, sauf si le règlement de ce plan s'y oppose.

Le présent règlement s'oppose à l'application de l'article R.151-21-3° (R.123-10-1) du Code de l'Urbanisme. Il prévoit que l'appréciation et le respect des règles ne s'opérera pas à l'échelle de l'ensemble du projet mais bien à l'échelle de chaque terrain issu de la division.

TITRE II - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES URBAINES

Chapitre 1 Dispositions applicables à la zone Ua	page 18
Chapitre 2 Dispositions applicables à la zone Ub	page 25
Chapitre 3 Dispositions applicables à la zone Uc	page 33
Chapitre 4 Dispositions applicables à la zone Ue	Page 42
Chapitre 5 Dispositions applicables à la zone UI	Page 48
Chapitre 6 Dispositions applicables à la zone Up	Page 51

Chapitre 4 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE Ue

Caractère de la zone

La zone Ue est une zone d'activités économiques légères réservée aux constructions à usage d'artisanat, de service et d'industrie

Un sous-secteur Uec est défini et est destiné aux activités commerciales.

Un sous-secteur Uei est défini et est soumis au risque d'inondation, les règles du PPRI et du SDAGE s'imposent au règlement du PLU suivant la règle la plus contraignante. Les règles sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

Règles PPRI uniquement

	Aménagements/extension constructions existantes	Construction nouveaux logements	Changement de destination vers habitat	Logements de fonction	Bâtiments agricoles
ZU 1, 2, 3	Aménagement et extension (prescriptions) Pas logement supplémentaire	Oui, limite ES à 200m ² (sauf sous-secteurs : 120m ²) Prescriptions sur niveaux habitables	Oui, limite ES à 200m ² (sauf sous-secteurs : 120m ²) Prescriptions sur niveaux habitables	Mêmes conditions que l'habitat « classique »	Oui, avec prescriptions

Règles PPRI + SDAGE

	100 x hauteur de la levée, en arrière de celle-ci	Submersion > 1m	Submersion < 1m
ZU 3	Règles ZU 3 + interdiction construction nouveau logement, interdiction changement de destination	Règles ZU 3 + interdiction construction nouveau logement	-

Les coupes et abattage d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés intégrés au PLU. Les modifications ou suppression de haies et d'espaces naturels répertoriés au titre du patrimoine en application de l'article L 123-1-5-7 sont soumis à déclaration préalable.

En application du L123-1 du Code de l'Urbanisme et du L121-1 du Code de l'Environnement, du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE Loire Bretagne) approuvé par arrêté préfectoral du 18 novembre 2009, toute occupation ou utilisation du sol, ainsi que tout aménagement susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides est strictement interdite, notamment les remblais, déblais, les drainages ... sauf mesures compensatoires appropriées dûment autorisées par le Préfet.

La protection des zones humides est le principe. Cependant, en fonction de la vocation des zones concernées par la présence de zones humides, des exhaussements et des affouillements pourront toutefois être autorisés dès lors que ceux-ci :

- Sont liés et nécessaires aux activités agricoles et qu'aucune autre solution alternative n'existe, permettant d'éviter l'atteinte à la zone humide
- Sont liés à la sécurité des personnes
- Sont liés à l'entretien, à la réhabilitation et à la restauration des zones humides
- Sont liés à l'aménagement de travaux d'équipement ou d'aménagement présentation une « utilité publique » ou un « caractère d'intérêt général suffisant, à la condition que le

maitre d'ouvrage démontre que le projet ne peut être localisé ailleurs et qu'aucune autre solution alternative n'existe permettant d'éviter l'atteinte à l'environnement, que toutes les possibilités ont été explorées pour réduire l'atteinte environnementale, et que les atteintes résiduelles portées à l'environnement seront compensées.

Article Ue 1 - Occupations et utilisations du sol interdites

Rappel :

Dans les EBC, figurant aux documents d'urbanisme, tout défrichement est interdit ; et toute coupe ou abattage d'arbre est soumis à autorisation préalable.

Les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article Ue2 sont interdites, et notamment :

- ❖ les lotissements et opérations à usage d'habitation ;
- ❖ les constructions liées à un usage agricole non mentionnées à l'article Ue2 ;
- ❖ les constructions à usage d'habitation non mentionnées à l'article Ue2 ;
- ❖ les installations classées pour la protection de l'environnement non mentionnées à l'article Ue2 ;
- ❖ le stationnement de caravanes, quelle qu'en soit la durée ;
- ❖ les terrains de camping et de stationnement de caravanes ;
- ❖ les parcs résidentiels de loisirs ;
- ❖ les parcs d'attractions ouverts au public ;
- ❖ les aires de jeux et de sports ouvertes au public ;
- ❖ les carrières ;
- ❖ les activités commerciales de détail, en dehors des sous-secteurs Uec.

Article Ue 2 - Occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions

Sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes :

- ❖ Les lotissements et opérations à usage industriel, d'artisanat, de bureaux et services, de commerces de gros ou liés à une activité de production autorisée dans la zone ;
- ❖ Les activités commerciales de détail en sous-secteur Uec ;
- ❖ Les constructions à usage d'activités industrielles, économiques, hôtelier, de bureaux et de services, de commerces de gros ou liés à une activité de production autorisée dans la zone ;
- ❖ Les dépôts sauvages de matériaux, déchets et les entrepôts commerciaux ;
- ❖ Les équipements nécessaires à l'exploitation et à la gestion des voiries et des réseaux ;
- ❖ Les aires de stationnement ouvertes au public et les constructions à usage de stationnement;
- ❖ Les dépôts de véhicules ;
- ❖ Les garages collectifs de caravanes ;

Sont admises sous conditions les occupations et utilisations du sol suivantes :

- ❖ Une surface à usage d'habitation intégrée au bâtiment et à condition qu'elle soit destinée au le gardiennage des activités implantées dans la zone, dans la limite de 50m² de surface de plancher ;
- ❖ Les équipements collectifs nécessaires aux activités implantées dans la zone ;
- ❖ Les activités artisanales soumises ou non à déclaration ou à autorisation au titre de la législation sur les installations classées à condition d'être compatible avec la vocation du secteur ;
- ❖ Les constructions à usage de commerce avec une surface minimale de 300m² de surface de plancher dans le sous-secteur Uec uniquement;

- ❖ Les constructions à usage de commerce ou de bureau liées à une activité agricole spécialisée (maraîchage, horticulture, viticulture) ;
- ❖ Les affouillements et exhaussements du sol à condition qu'ils soient indispensables à l'édification des opérations autorisées ;
- ❖ Les annexes aux constructions existantes ;
- ❖ Les show-rooms.

Article Ue 3 - Accès et voirie

Accès

Toute autorisation peut être refusée sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées permettant la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Elle peut également être refusée si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la disposition des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre.

Est interdite toute construction nouvelle qui n'aurait pour accès direct que les RD 7, 53 et 751.

Voirie

La création de voies publiques ou privées communes ouvertes à la circulation automobile est soumise aux conditions suivantes :

- largeur minimale de chaussée : 6 m
- largeur minimale de plate-forme : 10 m

Les voies en impasse doivent être aménagées dans leur partie terminale afin de permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour.

Article Ue 4 - Desserte par les réseaux

Alimentation en eau potable :

Toute construction à usage d'habitation ou d'activités doit être raccordée au réseau public d'eau potable.

Assainissement :

Eaux usées domestiques :

L'évacuation des eaux usées non traitées dans les rivières, fossés ou égouts d'eaux pluviales est interdite.

Toutes constructions et installations doivent être raccordées au réseau public d'assainissement.

En l'absence de réseau, l'assainissement autonome doit être réalisable et conforme à la réglementation en vigueur. Il doit alors être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit. La construction devra être directement raccordée au réseau quand il sera réalisé.

Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir le bon écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur. En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Les projets pourront intégrer des dispositifs de récupération des eaux pluviales, en ce cas ceux-ci ne devront pas être visibles de l'espace public ou être intégrés dans un volume en cohérence avec le bâti environnant.

Électricité - Téléphone

Suivant les articles L332-15 et R.315-29 du code de l'urbanisme, pour les lotissements et opérations groupées, le réseau à l'intérieur du lotissement ou de l'opération groupée doit être souterrain. L'alimentation du lotissement ou de l'opération groupée peut être aérienne.

Article Ue 5 - Caractéristiques des terrains

Sans objet.

Article Ue 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Le nu des façades de toute construction doit être implanté en retrait des différentes voies dans les conditions minimales suivantes :

Hors Agglo	En Agglo
- RD 751, 31 et 53.....25 m de l'axe	- RD 751.....35 m
- RD 74 et 7.....35 m de l'axe	- RD 7, 31, 53, 74.....15 m
- autres voies.....5m de l'alignement	- autres voies 5m

Des implantations différentes sont possibles dans les cas suivants :

- lorsque le projet de construction jouxte une voie non ouverte à la circulation automobile ;
- lorsque le projet de construction est nécessaire à l'exploitation et à la gestion de la voirie ;
- lorsqu'il s'agit d'implanter un bâtiment de très faible emprise tel que par exemple un transformateur d'électricité si les exigences de la sécurité et de la défense contre l'incendie sont satisfaites par ailleurs.

Les constructions nouvelles devront respecter un recul de 50 m par rapport à l'enceinte de la station d'épuration de la Noue.

Les extensions de constructions implantées à une distance plus proche de ces voies seront autorisées sous réserve que leur implantation ne réduise pas le recul existant.

Article Ue 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

❖ Implantation par rapport aux limites aboutissant aux voies :

A moins que le bâtiment à construire ne se situe sur la limite de propriété, la distance de tout point de la construction au point le plus proche de cette limite doit être au moins égale à la demi-hauteur mesurée à l'égout du toit, avec un minimum de 6 m. La construction en limite impose un mur coupe-feu.

❖ Implantation par rapport aux autres limites :

Tout point de la construction doit être implanté à une distance du point le plus proche de la limite, au moins égale à sa hauteur mesurée à l'égout du toit, avec un minimum de 6 m.

Les constructions dont la hauteur maximale à l'égout est inférieure ou égale à 3.20 m peuvent être implantées en limite de propriété.

- ❖ Une implantation différente pourra être autorisée pour des constructions de très faible emprise telle que par exemple un transformateur d'électricité.

Article Ue 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Sans objet.

Article Ue 9 - Emprise au sol

Sans objet.

Article Ue 10 - Hauteur maximum des constructions

Sans objet.

Article Ue 11 - Aspect extérieur

Les constructions et les clôtures doivent s'intégrer parfaitement à leur environnement par :

- la simplicité et les proportions de leurs volumes,
- la qualité des matériaux,
- l'harmonie des couleurs,
- leur tenue générale : les annexes autorisées doivent s'harmoniser avec l'ensemble des constructions existantes.

Toiture :

Le traitement des toitures doit respecter l'environnement existant. **Les formes et matériaux de toiture et de couvertures sont libres dès lors qu'elles prennent un aspect satisfaisant notamment au regard de l'environnement urbain proche dans lequel la construction à créer doit s'insérer.**

Clôture :

Les clôtures ne doivent pas dépasser 2.50m, excepté en secteur Uei où les dispositions du PPRI s'appliquent.

Dans le cas de la construction d'un mur, celui-ci ne dépassera pas 1.80m et pourra être rehaussé de 70cm avec des éléments ajourés.

Annexes :

Les annexes autorisées doivent s'harmoniser avec l'ensemble des constructions existantes. Les annexes réalisées avec des moyens de fortune tels que des matériaux de démolition, de récupération, etc... sont interdites.

Les annexes d'une superficie supérieure à 20 m² doivent être réalisées dans les mêmes matériaux que la construction principale.

Article Ue 12 - Stationnement

Le stationnement doit être adapté à la nature et à l'importance de l'activité.

Article Ue 13 - Espaces libres et plantations, espaces boisés classés

- Les espaces boisés classés figurant au plan sont soumis aux dispositions de l'article L 130.1 du Code de l'Urbanisme, qui précise notamment : "le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements".
- Les haies et boisements répertoriés au titre de l'article L 123-1-5-7° doivent être identifiés dans toute demande de travaux, ils seront protégés ou compensés en cas de nécessité impérative d'arrachage.
- Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes.
- Les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige par 50 m² de terrain.

Article Ue 14 - Coefficient d'occupation des sols

Sans objet.

ADECAM INDUSTRIE – Projet de régularisation de l'activité de peinture du site de Divatte-sur-Loire						Pièce jointe n°5
Commune d'implantation	Code postal	Préfixe de la parcelle	Section de la parcelle	N° de la parcelle	Superficie de la parcelle (m ²)	Emprise du projet sur la parcelle (m ²)
Divatte-sur-Loire	44 450	0	ZS	156	3 333	3 333
Divatte-sur-Loire	44 450	0	ZS	157	3 333	3 333
Divatte-sur-Loire	44 450	0	ZS	168	20 000	20 000

Pièce jointe n°8
Incidence notable sur l'environnement

4° de l'art. R. 512-46-3 du code de l'environnement

A l'instar du CERFA 15 679*04, relatif à la demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installations classées, la présente pièce jointe s'articule sous forme de tableau. Dans une première partie, elle a pour objectif d'appréhender le milieu d'implantation et la sensibilité du secteur et en deuxième partie d'analyser les incidences notables sur l'environnement.

I. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE EN FONCTION DE LA LOCALISATION DU PROJET

Milieu environnementale d'intérêt	Projet présent dans le milieu	Description du milieu impactée le cas échéant
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF)	Non	Les ZNIEFF les plus proches se situent à 1,5 km au Nord. Il s'agit des ZNIEFF Vallée de la Divatte de la Hiardière à la Varenne (520013071) et Vallée de la Divatte du Dore à la Varenne (520220074).
Zone de montagne	Non	Le projet ne se situe pas en zone de montagne mais à Divatte-sur-Loire en Loire-Atlantique.
Zone couverte par un arrêté de protection biotope	Non	La parcelle du projet ne se situe pas dans une zone d'arrêté de protection Biotope. La zone la plus proche se situe à 13 km au Nord-Ouest.
Territoire d'une commune littorale	Non	Le projet ne se situe pas en zone littorale mais à Divatte-sur-Loire en Loire-Atlantique.
Parc national, parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional	Non	Le terrain du projet n'est pas présent dans l'une de ces zones naturelles protégées, la zone la plus proche se situe à plus de 30 km avec le lac de Grandlieu.
Territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration	Non	Le terrain du projet n'est pas intégré dans un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).
Bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable	Non	Le site le plus proche est le Château de la Berrière sur la commune de Divatte-sur-Loire. La distance entre la zone de protection des abords et le site du projet est de 120 m.
Zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation	Non	Le site est déjà urbanisé et le passage à enregistrement ne va pas imperméabiliser de nouvelles surfaces.
Commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé	Oui	La commune de Divatte-sur-Loire dispose du PPRI Loire-Amont approuvé le 12/03/2001, dont la révision a été prescrite le 16/09/2019 et est en cours de révision. La commune de Divatte-sur-Loire ne dispose pas de PPRT.

Site ou sur des sols pollués	Oui	Le terrain du site est recensé dans la base de données Basias (PAL4400060) mais ne fait pas état de pollution du sol.
Zone de répartition des eaux	Non	Le territoire de la commune de Divatte-sur-Loire ne se situe pas sur une zone de répartition des eaux (ZRE).
Périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle	Non	La parcelle du projet ne se situe pas à l'intérieur d'un périmètre de protection des captages d'eau potable.
Site inscrit	Non	Le site inscrit le plus proche est la Terrasse Sainte-Marguerite sise dans le domaine de la Drouetière à Mauves-sur-Loire et se situe à 3,7 km du terrain du projet.
Milieu environnementale d'intérêt	Projet présent à proximité	Description du milieu impacté le cas échéant
Site Natura 2000	Non	La zone Natura 2000 la plus proche se situe à 2 km du terrain du projet. Il s'agit de la zone Natura 2000 Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes (FR5212002).
Site Classé	Non	Le site classé le plus proche du terrain du projet est la parcelle 413 section D du domaine de la Vieille-cour à Mauves-sur-Loire et se situe à 3,9 km du terrain du projet.

II. EFFETS NOTABLES DU PROJET

Incidence potentielle de l'installation		Concerné ?	Nature et importance de l'effet le cas échéant
Ressource	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	Oui	Le site est déjà raccordé au réseau d'adduction d'eau potable (AEP) pour sa consommation en eau. La consommation d'eau du site concernera l'accueil du personnel, l'entretien et le contrôle des équipements d'intervention.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	Non	Le projet n'entraînera pas de travaux pouvant entraîner des modifications dans les masses d'eau souterraines.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	Non	Le projet n'entraînera pas de travaux de terrassement ou de construction.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	Non	Le projet n'entraînera pas de travaux de terrassement ou de construction.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	Non	Le site est déjà existant et n'entraînera pas d'impact sur la biodiversité.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	Non	Le projet n'aura pas d'impact sur une zone Natura 2000.
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées point précédent ?	Non	Le projet n'aura pas d'impact sur une zone à sensibilité particulière.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	Non	Le site est déjà existant et n'entraînera pas de consommation de terrain supplémentaire.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	Non	La commune de Divatte-sur-Loire ne dispose pas de PPRT.

Incidence potentielle de l'installation		Concerné ?	Nature et importance de l'effet le cas échéant
	Est-il concerné par des risques naturels ?	Non	Le terrain du projet n'est pas concerné par des risques d'inondations.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	Non	Le projet ne risque pas d'engendrer des risques sanitaires.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	Non	La parcelle du projet n'est pas soumise à des risques sanitaires.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	Non	Le site est déjà existant et le trafic n'augmentera pas avec le passage à enregistrement.
	Est-il source de bruit ?	Non	Les activités présentes sur site se font en intérieur et génèrent très peu de bruit.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	Non	L'installation se situe dans une zone industrielle entourée d'autres entreprises mais n'est pas concernée par des nuisances sonores spécifiques.
	Engendre-t-il des odeurs ?	Non	Le projet n'engendrera pas d'odeurs.
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	Non	La parcelle du projet n'est pas soumise à des nuisances olfactives.
	Engendre-t-il des vibrations ?	Non	Le projet n'engendrera pas de vibrations.
Nuisances	Est-il concerné par des vibrations ?	Non	La parcelle du projet n'est pas concernée par des vibrations.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	Oui	Le site dispose d'un éclairage nocturne pour la sécurité. Celui-ci est dirigé vers le sol.

Incidence potentielle de l'installation		Concerné ?	Nature et importance de l'effet le cas échéant
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	Non	La rue de l'industrie dispose d'un éclairage public nocturne.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	Oui	Le projet engendre des rejets à l'atmosphère pour la cabine de peinture, le four de polymérisation et le tunnel de dégraissage.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	Oui	Les eaux pluviales sont rejetées dans le réseau public d'eaux pluviales et les eaux usées sont rejetées dans le réseau public d'eaux usées.
	Engendre-t-il des d'effluents ?	Oui	Des effluents sont générés par l'entretien du tunnel de dégraissage et sont stockés dans des cuves adaptées avant d'être valorisés.
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	Oui	L'installation engendre la production de déchets de bureaux, de déchets alimentaires et de déchets dus aux activités (déchets métalliques, poudres usagées, etc.).
Patrimoine/Cadre de vie/ Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	Non	Le site ne se situe pas à proximité de patrimoine architectural particulier. Le projet prend place dans une zone industrielle.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités Humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	Non	Le site est déjà existant.

III. CUMUL AVEC D'AUTRES ACTIVITES

La parcelle du projet se situe sur la zone industrielle Saint-Clément de la commune de Divatte-sur-Loire qui regroupe plusieurs autres entreprises. Les incidences du site d'ADECAM pourront se cumuler avec les activités des autres entreprises notamment pour le trafic routier de la zone.

IV. INCIDENCE TRANSFRONTALIERE

Le projet n'aura aucun impact de nature transfrontalière.

V. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Le site est déjà existant et est implanté dans la zone industrielle Saint-Clément sur la commune de Divatte-sur-Loire.

Le passage à enregistrement pour l'atelier de peinture n'entraînera pas l'imperméabilisation de nouvelles surfaces.

Pièce jointe n°11
Capacités techniques et financières

7° de l'Art. R.512-46-4 du code de l'environnement

I. IDENTITE

Le signataire du présent dossier d'enregistrement est la société ADECAM INDUSTRIE dont les coordonnées complètes sont précisées ci-dessous :

Raison sociale	ADECAM INDUSTRIE
Forme juridique	Société par actions simplifiée
N° SIRET	398 926 741
Adresse du siège social	Zone industrie Saint Clément 44 450 Divatte-sur-Loire
Signataire de la demande	Eric RAIMBAUD
Qualité du signataire	Directeur d'ADECAM INDUSTRIE

Les capacités techniques et financières de l'entreprise sont décrites dans la suite du document.

II. CAPACITES TECHNIQUES

Exploitation

La société ADECAM INDUSTRIE a été créée en 1992 et s'implante sur la commune de la Chapelle-Basse-Mer, aujourd'hui appelée Divatte-sur-Loire.

L'entreprise est spécialisée en découpe/emboutissage, tôlerie, peinture poudre, soudure électrique, TIG, MIG et assemblage. Elle réalise aussi bien des pièces uniques que de grandes séries et s'adresse à 10 secteurs d'activités différents :

- Electricité ;
- Ascenseur ;
- Chauffage ;
- Ferroviaire ;
- Automobile, poids lourds ;
- Agriculture, BTP, manutention ;
- Electronique ;
- Mobilier aménagement intérieur ;
- Sécurité ;
- Agroalimentaire.

La société ADECAM INDUSTRIE dispose des capacités techniques pour l'exploitation du site de Divatte-sur-Loire et de son atelier de peinture.

ICPE

La société ADECAM INDUSTRIE est accompagnée par la société ICE CONSEIL dans le cadre du suivi ICPE de l'installation.

La société ICE CONSEIL, est un bureau d'étude spécialisé dans le domaine des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

III. CAPACITES FINANCIERES

La société ADECAM INDUSTRIE dispose de capacités financières qui sont présentées dans le tableau suivant.

Année	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Chiffres d'affaires hors taxes	19 106 824 €	17 725 103 €	15 240 053 €	19 871 561 €	22 514 372 €
Résultats après impôts, participation des salariés, dotations aux amortissements et provisions	57 224 €	390 350 €	511 956 €	606 084 €	246 769 €

Tableau 1 : Capacités financières de la société ADECAM INDUSTRIE

Le financement des travaux sera assuré par ADECAM INDUSTRIE, il sera déterminé lors de la phase de montage de l'opération et avant le démarrage des travaux, les solutions envisagées sont les suivantes :

- Financement par un investisseur ;
- Financement par un prêt bancaire ;
- Financement par crédit-bail ;
- Etc.

Pièce jointe n°15

Eléments appréciant la comptabilité du projet avec le ou les plan(s), schéma(s) ou programme(s) et les mesures fixées associées

9° de l'Art. R. 512-46-4 du code de l'environnement

La présente pièce jointe vise à présenter, s'il y a lieu, les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants :

- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement ;
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement ;
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3 ;
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement ;
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement ;
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement ;
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement ;
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement ;
- le plan de protection de l'atmosphère prévu au V de l'article L. 222-4 du code de l'environnement.

Parmi ces documents, compte tenu de la nature du projet et de son emplacement, il est nécessaire d'analyser la compatibilité au SDAGE (SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027) et au SAGE (SAGE Estuaire de la Loire) En effet :

- le projet ne concerne pas une carrière ;
- le projet n'est pas concerné par les programmes d'actions national ou régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;
- le projet n'est pas concerné par le plan national ou le plan régional de prévention et de gestion des déchets ;
- le projet n'est pas intégré au sein d'un périmètre d'un Plan de Protection de l'Atmosphère ;

I. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne pour la période 2022-2027 a été approuvé le 3 mars 2022 et est paru le 3 avril 2022 au journal officiel. Il s’agit du SDAGE en vigueur actuellement.

Le SDAGE Loire-Bretagne s’articule autour de quatre grands enjeux que sont la qualité de l’eau, les milieux aquatiques, la quantité d’eau et la gouvernance. Les questions que posent ces quatre grands enjeux sont les suivants :

- Qualité de l’eau : Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des Hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd’hui, demain et pour les générations futures ?
- Milieux aquatiques : Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?
- Quantité : Comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?
- Gouvernance : Comment s’organiser ensemble pour gérer ainsi l’eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

Le SDAGE s’articule autour de 14 orientations fondamentales pour répondre aux questions énoncées ci-dessus, ces orientations fondamentales sont ensuite découpées en dispositions à mettre en œuvre. Ces 14 orientations fondamentales sont les suivantes :

- Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d’eau dans leur bassin versant ;
- Chapitre 2 : Réduire la pollution par les nitrates ;
- Chapitre 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- Chapitre 4 : Maitriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Chapitre 5 : Maitriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Chapitre 7 : Gérer les prélèvements d’eau de manière équilibrée et durable ;
- Chapitre 8 : Préserver et restaurer les zones humides ;
- Chapitre 9 : Préserver la biodiversité aquatique ;
- Chapitre 10 : Préserver le littoral ;
- Chapitre 11 : Préserver les têtes de bassin versant ;
- Chapitre 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Chapitre 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Chapitre 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le tableau suivant reprend les mesures retenues dans le cadre du projet vis-à-vis de chacune des dispositions du SDAGE Loire-Bretagne :

Orientations du SDAGE	Mesures retenues dans le cadre du projet
Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d’eau dans leur bassin versant	

1A – Préservation et restauration du bassin versant	Le projet ne présente pas d'aménagement sur les cours d'eau et n'aura pas d'impact sur la fonctionnalité des cours d'eau du bassin versant.
1B – Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	
1C – Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	
1D – Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	
1E – Limiter et encadrer la création de plans d'eau	
1F – Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	
1G – Favoriser la prise de conscience	
1H – Améliorer la connaissance	
1I – Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	
Chapitre 2 : Réduire la pollution par les nitrates	
2A – Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	L'activité de l'installation n'entraîne pas de rejets de nitrates.
2B – Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	
2C – Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	
2D – Améliorer la connaissance	
Chapitre 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique	
3A – Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés	L'activité de l'installation n'entraîne pas de rejet de phosphates, de pollution organique ou de pollution microbiologique.
3B – Prévenir les apports de phosphore diffus	
3C – Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées	
3D – Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme	
3E – Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	
Chapitre 4 : Maitriser et réduire la pollution par les pesticides	
4A – Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques	L'activité de l'installation n'entraîne pas de rejets de pesticides.
4B – Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques	
4C – Développer la formation des professionnels	
4D – Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides	
4E – Améliorer la connaissance	
Chapitre 5 : Maitriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants	
5A – Poursuivre l'acquisition des connaissances	L'activité de l'installation n'entraîne pas de rejets importants de micropolluants.
5B – Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	
5C – Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	

Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	
6A – Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	L'activité de l'installation n'aura pas d'impact sur la qualité de la ressource en eau.
6B – Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	
6C – Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	
6D – Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	
6E – Réserver certaines ressources à l'eau potable	
6F – Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	
6G – Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	
Chapitre 7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable	
7A – Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économique de la ressource en eau	L'activité de l'installation n'entraîne pas une consommation d'eau importante.
7B – Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux	
7C – Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B – 4	
7D – Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux	
7E – Gérer la crise	
Chapitre 8 : Préserver et restaurer les zones humides	
8A – Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	L'installation est déjà existante et le projet de régularisation à enregistrement ne prévoit pas de nouvelles surfaces imperméabilisées.
8B – Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	
8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux	
8D – Favoriser la prise de conscience	
8E – Améliorer la connaissance	
Chapitre 9 : Préserver la biodiversité aquatique	
9A – Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Le projet n'aura pas d'impact sur la biodiversité aquatique.
9B – Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	
9C – Mettre en valeur le patrimoine halieutique	
9D – Contrôler les espèces envahissantes	
Chapitre 10 : Préserver le littoral	
10A – Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	Le projet ne s'implante pas sur le littoral et n'aura pas d'impact sur celui-ci.
10B – Limiter ou supprimer certains rejets en mer	
10C – Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	

10D – Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle	
10E – Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des zones de pêche à pied de loisir	
10F – Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	
10G – Améliorer la connaissance des milieux littoraux	
10I – Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins	
Chapitre 11 : Préserver les têtes de bassin versant	
11A – Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	Le projet ne se situe pas en tête de bassin versant.
11B – Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	
Chapitre 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	
12A – Des SAGE partout où c'est « nécessaire »	N'est pas de la compétence du porteur de projet.
12B – Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau	
12C – Renforcer la cohérence des politiques publiques	
12D – Renforcer les cohérence des SAGE voisins	
12E – Structurer les maitrises d'ouvrages territoriales dans le domaine de l'eau	
12F – Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	
Chapitre 13 : Mettre en place des outils réglementaire et financiers	
13A – Mieux coordonner l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'agence de l'eau	N'est pas de la compétence du porteur de projet.
13B – Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau	
Chapitre 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	
14A – Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées	N'est pas de la compétence du porteur de projet.
14B – Favoriser la prise de conscience	
14C – Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	

Tableau 1 : Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE (source SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027)

II. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Estuaire de la Loire a été approuvé le 9 septembre 2009. En 2015, la décision a été prise d'une mise en révision du SAGE. Le SAGE Estuaire de la Loire a été validé par la commission locale de l'eau le 13 décembre 2022.

La Commission Locale de l'Eau a identifié 7 grands enjeux de gestion de l'eau sur le bassin de l'estuaire de la Loire :

- Gouvernance ;
- Qualité des milieux aquatiques ;
- Estuaire de la Loire ;
- Qualité des eaux ;
- Littoral ;
- Risques d'inondations et érosion du trait de côte ;
- Gestion quantitative et alimentation en eau potable.

Le tableau suivant reprend les enjeux et les objectifs pour le SAGE Estuaire de la Loire.

Orientations du SAGE	Mesures retenues dans le cadre du projet
Gouvernance	
Mettre en place une gouvernance locale à l'échelle de la Loire estuarienne et pour la coordination terre/mer.	N'est pas de la compétence du porteur du projet.
Coordonner les acteurs et les projets à l'échelle des bassins versants, maintenir la dynamique des acteurs.	
Mettre en place une organisation efficace de la maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre du SAGE.	
Faire prendre conscience des enjeux.	
Favoriser les approches innovantes.	
Qualité des milieux aquatiques	
Préserver et restaurer le patrimoine biologique et les fonctionnalités des cours d'eau, des espaces estuariens, littoraux et des zones humides.	Le projet n'aura pas d'impacts sur les milieux aquatiques, les cours d'eau et les zones humides.
Restaurer l'hydromorphologie, les habitats et la continuité écologique des cours d'eau.	
Préserver les corridors riverains des cours d'eau.	
Préserver les marais en lien avec le bassin versant.	
Préserver et restaurer les fonctionnalités des têtes de bassin versant.	
Estuaire de la Loire	
Définir une ambition pour l'estuaire en aval de Nantes et une temporalité.	

<p>Atteindre le bon potentiel (physico-chimique, biologique, morphologique) de la masse d'eau de transition.</p>	<p>Le site n'est pas implanté sur l'estuaire de la Loire en aval de Nantes et n'aura pas d'impact sur celui-ci.</p>
<p>Concilier les usages avec la préservation et la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux en lien avec le changement climatique et les évolutions associées (milieux, activités) impliquant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viser « zéro » artificialisation des espaces de mobilité fonctionnels, voire la restauration de ces derniers ; - Réduire les pressions sur la biodiversité ; - Réduire les apports de polluants depuis le bassin versant (cf. thème « qualité des eaux ») ; - Ne pas aggraver la réduction des débits d'eau à la mer (cf. thème « gestion quantitative et alimentation en eau potable ») ; - Améliorer la connaissance du fonctionnement hydrosédimentaire et biogéochimique du bouchon vaseux et de la crème de vase et réduire son impact ; - Permettre un rééquilibrage fonctionnel de l'estuaire de la Loire. 	
Qualité des eaux	
<p>Atteindre le bon état sur la totalité des masses d'eau.</p>	<p>Le projet n'entraînera pas de flux d'azote, de phosphore ou de pesticides.</p>
<p>Réduire de 20 % les flux d'azote à l'exutoire des affluents de la Loire à Horizon 2027.</p>	
<p>Réduire de 20 % les flux de phosphore des affluents de la Loire à horizon 2027.</p>	
<p>Satisfaire durablement les exigences de qualité pour la production d'eau potable.</p>	
<p>Réduire les contaminations par les pesticides et l'impact des micropolluants. La concentration maximale atteinte pour la somme des molécules de pesticides ne doit pas dépasser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,5 µg/l sur les secteurs prioritaires niveau 1 ; - 0,8 µg/l sur les bassins versants Goulaine, Divatte et Boire de la Roche ; - 1 µg/l sur les autres secteurs du territoire du SAGE. <p>Ces objectifs sont fixés à horizon 2027 pour les eaux de surface. Ces objectifs sont à atteindre dès que possible dans les eaux souterraines compte tenu de leur temps de réponse.</p>	
Littoral	
<p>Reconquérir la qualité des milieux marins et littoraux (habitats, espèces), et préserver un littoral attractif.</p>	<p>Le projet n'est pas implanté sur la côte littorale et n'aura pas d'impacts sur ses milieux et ses activités.</p>
<p>Améliorer la qualité microbiologique afin de satisfaire les usages liés à l'utilisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en particulier la baignade, la conchyliculture, la saliculture et la pêche à pied :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tendre vers une qualité excellente des eaux de baignade de l'ensemble des sites ; - Tendre vers le classement A des zones conchylicoles et sites de pêche à pied professionnelle, ne plus avoir de site de qualité B- 	

<p>et assurer la non-dégradation des sites en bonne qualité ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tendre vers le classement « pêche tolérée » des sites de pêche à pied de loisir. 	
Comprendre les écarts au bon état chimique et améliorer la qualité des eaux littorales vis-à-vis des micropolluants.	
Réduire les flux de nutriments vers les eaux littorales et leurs impacts.	
Limiter les rejets de déchets (macro et micro) dans les milieux aquatiques.	
Risques d’inondation et d’érosion du trait de côte	
Prévenir les risques d’inondation, de submersion marine et d’érosion du trait de côte par une meilleure connaissance des enjeux et de ces aléas.	Le projet n’engendrera pas imperméabilisation de nouvelles surface et n’aura pas d’impact sur le risque d’inondation ou d’érosion côtière.
Limiter l’imperméabilisation pour ne pas aggraver les risques de ruissellement.	
Intégrer le risque d’inondation et de submersion marine dans l’aménagement et le développement du territoire.	
Diminuer les risques en réduisant la vulnérabilité des secteurs impactés.	
Gérer durablement le trait de côte dans un contexte de changement climatique.	
Gestion quantitative et alimentation en eau potable	
Assurer l’équilibre entre la préservation/restauration du bon fonctionnement hydrologique des cours d’eau et les besoins des activités humaines.	N’est pas de la compétence du porteur de projet.
Poursuivre la sécurisation de l’alimentation en eau potable.	
Maitriser les besoins futurs dans un contexte de changement climatique.	

Tableau 2 : Compatibilité du projet avec les dispositions du SAGE (source : SAGE Estuaire de la Loire)