# *Pièce N° 19*

Description détaillée de l'activité

## SOMMAIRE


1. LOCALISATION DE L'INSTALLATION ....4
   1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ....4
   1.2. IMPLANTATION LOCALE ....5
2. OBJECTIF DE L'ENTREPRISE VALENTIN ....8
3. PERSPECTIVES ET JUSTIFICATION DU PROJET ....10
4. PRESENTATION DU PROJET ....11
   4.1. IMPLANTATION DU PROJET ....11
   4.2. ACTUALISATION DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE ....24
   4.3. DETAIL DE LA DETERMINATION DU CLASSEMENT ....27
   4.4. DETAIL DES ACTIVITES REGLEMENTEES AU TITRE DES ICPE ....28
      4.4.1. Généralités ....29
      4.4.2. Calcul de la consommation spécifique ....30
      4.4.3. Bâtiment renfermant la ligne de traitement ....31
   4.5. EAU ET ENERGIE ....33
      4.5.1. Consommation d'eau ....33
      4.5.2. Consommation électrique ....34
   4.6. TRAITEMENT DES REJETS EN ZERO REJET ....35
   4.7. TRANSPORT ET APPROVISIONNEMENT ....36
   4.8. MODALITES DE FONCTIONNEMENT ....36
      4.8.1. Rythme de l'activité ....36
      4.8.2. Conditions et ambiance de travail ....37
5. ÉTUDE JUSTIFIANT DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES APPLICABLES (PJ N°6) ..37
   5.1. PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS ....37
      5.1.1. Mesures de prévention des risques incendie et explosion ....37
         5.1.1.1. Conception ....37
         5.1.1.2. Dispersions organisationnelles ....44

5.1.2. Moyens de secours et de lutte contre l'incendie....47
5.1.2.1. Organisation générale des secours....47
5.1.2.2. Moyens internes....47
5.1.2.3. Moyens externes....48

5.1.3. Mesures de prévention du risque de pollution accidentelle....52
5.1.3.1. Conception....52
5.1.3.2. Cuvettes de rétention....52
5.1.3.3. Confinement des eaux d'extinction d'incendie....56
5.1.3.4. Vérifications et entretiens....59
5.1.3.5. Réserves de produits et matières consommables....59

5.2. EMISSIONS DANS L'EAU....59
5.2.1. Origine et utilisation de l'eau....59
5.2.2. Gestion des rejets aqueux....59
5.2.3. Mesures de prévention des risques de pollution accidentelle des eaux....61
5.2.4. Mesures d'autosurveillance....63

5.3. EMISSIONS DANS L'AIR....63
5.3.1. Origine des rejets....63
5.3.2. Mesures de réduction des rejets atmosphériques....63
5.3.3. Mesures d'autosurveillance....64

5.4. BRUIT ET VIBRATION....64

5.5. DECHETS....65
5.5.1. Production....65
5.5.2. Modalités de stockage, de transport et d'élimination....66

# TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : SITUATION GEOGRAPHIQUE DE LA SOCIETE VALENTIN ....4
FIGURE 2 : PLAN CADASTRAL ....8
FIGURE 3 : PERIMETRE DE LA SOCIETE VALENTIN ....11
FIGURE 4 : LOCALISATION DE LA FUTURE CHAINE DE TRAITEMENT DE SURFACES ....12
FIGURE 5 : DETAIL DE LA ZONE DE TRAITEMENT DE SURFACE ....12
FIGURE 6 : PLAN DU FUTUR ATELIER DE TRAITEMENT DE SURFACES ....32
FIGURE 7 : SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ZERO REJET DE LA SOCIETE VALENTIN ....35
FIGURE 8 : LOCALISATION DES ACCES ....38
FIGURE 9 : DIMENSION DE LA VOIE SUD DU BATIMENT TS ....38
FIGURE 10 : CREATION D'UN NOUVEL ACCES ....39
FIGURE 11 : RAYON DE 60 METRES A PARTIR DU NOUVEL ACCES ....39
FIGURE 12 : PLAN DES ZONES A RISQUES DU PROJET DE TS ....42
FIGURE 13 : EXTRAIT DU FASCICULE F VERSION JUIN 2020 ....49
FIGURE 14 : LOCALISATION DES POTEAUX INCENDIE POUR LES BESOINS EN EAU. ....50
FIGURE 15 : VUE AERIENNE DE LA LOCALISATION DES POTEAUX ....50
FIGURE 16 : CAPACITES DES RETENTIONS ....55
FIGURE 17 : BASSIN DE CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION DU TRAITEMENT DE SURFACES ....58
FIGURE 18 : AGRANDISSEMENT DU BASSIN DE CONFINEMENT ....58
FIGURE 19 : PLAN DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ....60
FIGURE 20 : PRESENTATION DE LA ZONE DE TRAITEMENT ....66

# 1. Localisation de l'installation

## 1.1. Situation géographique

Le site est situé au Nord de la commune de FEUQUIERES EN VIMEU, Z.A.C du Moulin. L'accès au site s'effectue par la D 29 puis la D 48.

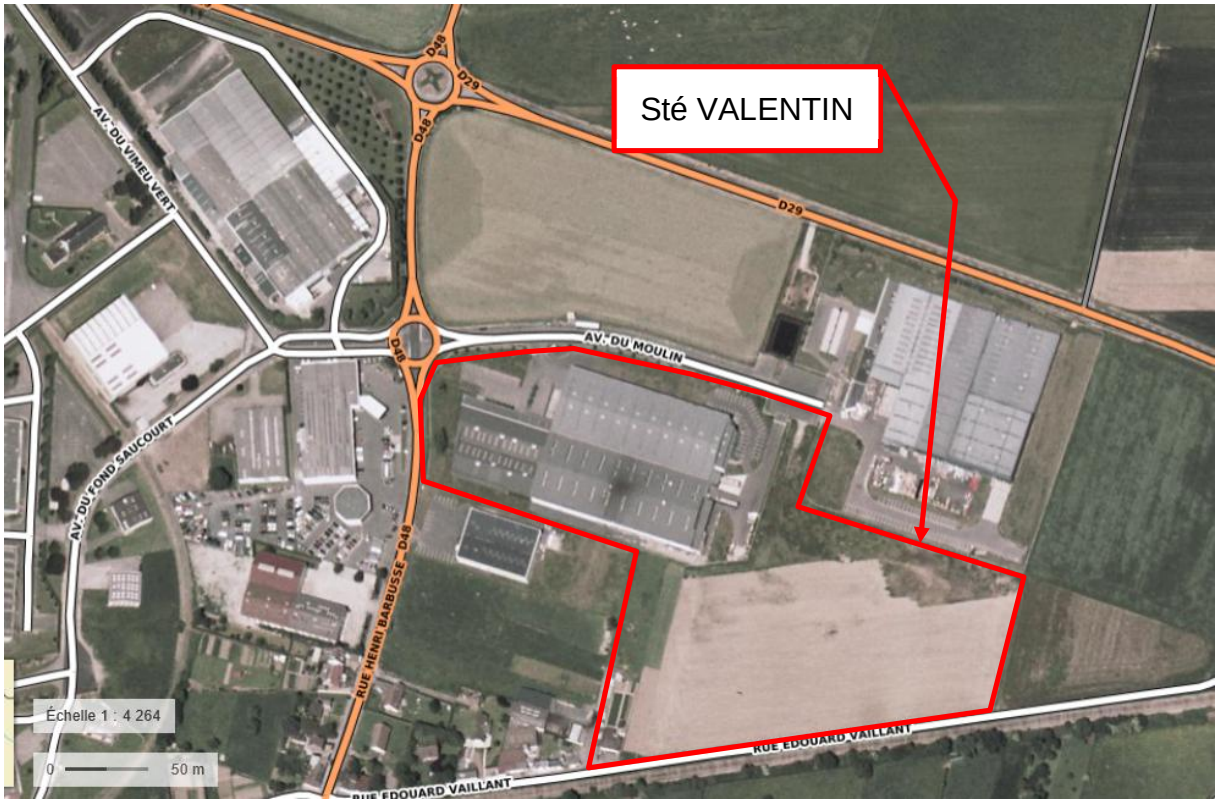
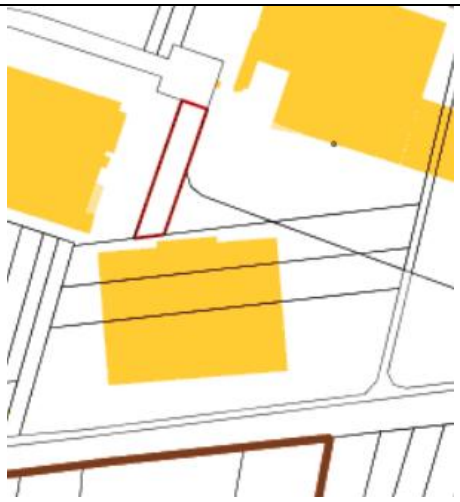
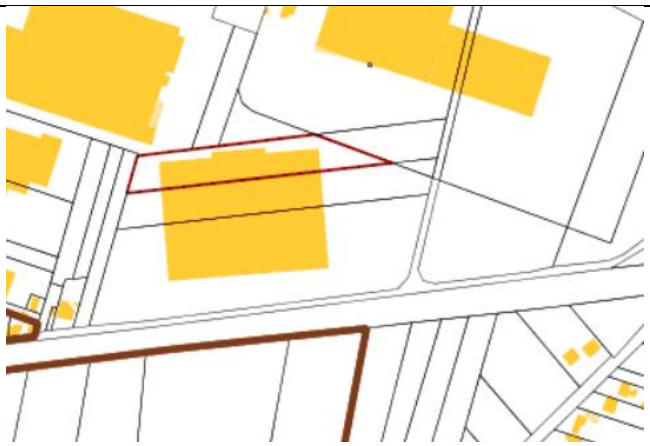
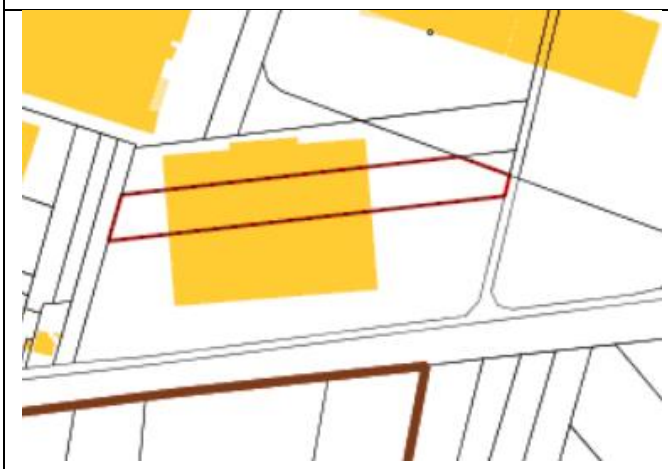
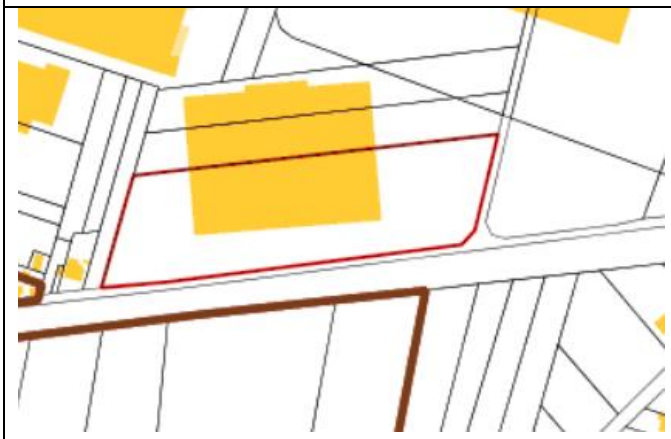
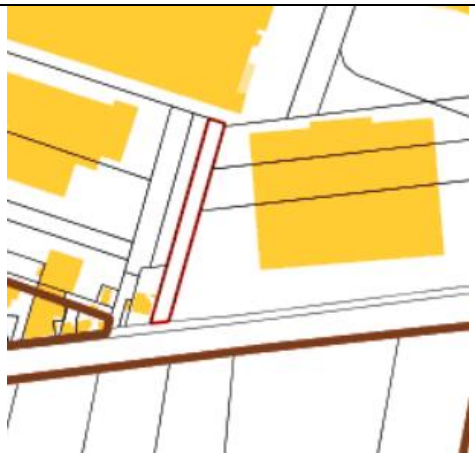



Figure 1 : Situation géographique de la société VALENTIN

## 1.2. Implantation locale

| Feuille 000 Z Commune : FEUQUIERES EN VIMEU (80) | Informations littérales relatives à la parcelle |
|---|---|
| | **000 Z 437**<br>**21 820 mètre carré**<br>**AU MOULIN DE FEUQUIERES**<br>**80210 FEUQUIERES-EN-VIMEU** |
|  | **000 Z 438**<br>**1 342 mètre carré**<br>**AU MOULIN DE FEUQUIERES**<br>**80210 FEUQUIERES-EN-VIMEU** |
| | **000 Z 542**<br>**953 mètre carré**<br>**AU MOULIN DE FEUQUIERES**<br>**80210 FEUQUIERES-EN-VIMEU** |

| | |
|---|---|
|  | **000 Z 538**<br>**3 748 mètre carré**<br>**AU MOULIN DE FEUQUIERES**<br>**80210 FEUQUIERES-EN-VIMEU** |
|  | **000 Z 544**<br>**4 971 mètre carré**<br>**AU MOULIN DE FEUQUIERES**<br>**80210 FEUQUIERES-EN-VIMEU** |
|  | **000 Z 488**<br>**13 174 mètre carré**<br>**AU MOULIN DE FEUQUIERES**<br>**80210 FEUQUIERES-EN-VIMEU** |



000 Z 101
1 250 mètre carré
AU MOULIN DE FEUQUIERES
80210 FEUQUIERES-EN-VIMEU

| Commune | Section | N° parcelle | Surface exploitée par la société |
|---|---|---|---|
| Au Moulin de Feuquières-en-Vimeu FEUQUIERES EN VIMEU (80) | Z | 437 | **21 820 m²** |
| | Z | 438 | **1 342 m²** |
| | Z | 542 | **953 m²** |
| | Z | 538 | **3 748 m²** |
| | Z | 544 | **4 971 m²** |
| | Z | 488 | **13 174 m²** |
| | Z | 101 | **1 250 m²** |
| | | TOTAL | **47 258 m²** |

La seule parcelle concernée par l'implantation de la chaine de traitement de surface est la parcelle Z 437.

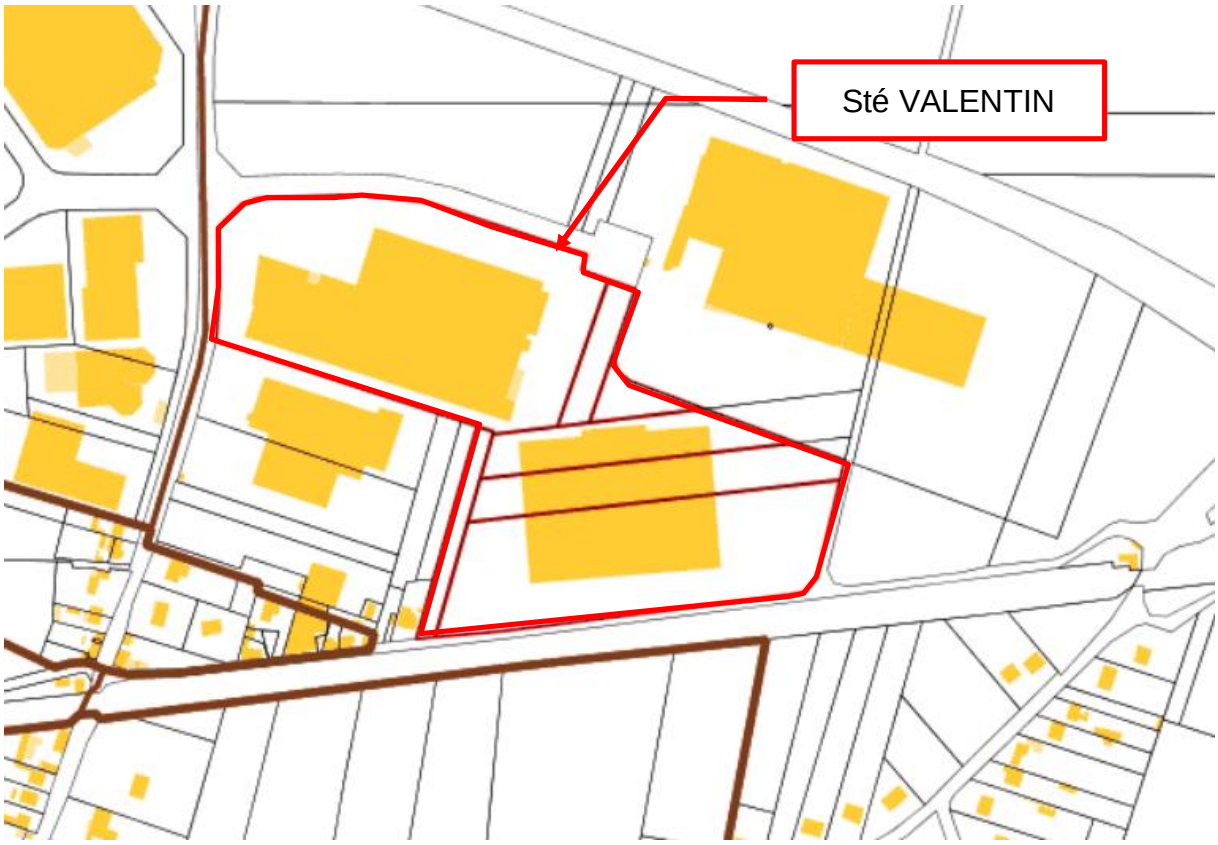



Figure 2 : Plan cadastral

## 2. Objectif de l'entreprise VALENTIN

La société VALENTIN est une PME industrielle 100 % familiale d'une centaine de personnes avec un C.A. de 15 millions d'euros.

75 ans en 2019 ! Une année phare pour l'entreprise familiale VALENTIN, concepteur et fabricant français d'équipements pour salles de bains et cuisines . Il s'agit de siphons et vidages d'évacuation pour les lavabos, baignoires, douches et éviers.

Fondée en 1944 par Jean Valentin, la société est implantée dans le Vimeu, territoire de l'ouest de la Somme historiquement spécialisé dans la robinetterie. Ingénieur de formation Jean Valentin développe après guerre ses premiers siphons en laiton. Puis, à partir des années 60, il complète ses gammes par les premiers modèles en plastique du marché.

En 1970, son fils Jean-Bernard prend la direction de l'entreprise VALENTIN. Avec l'essor des équipements sanitaires, il décide de diversifier l'activité et complète l'offre par des produits d'hydrothérapie. Les premières douchettes et colonnes de douche sont proposées. Produits auxquels s'ajoute ensuite une ligne de bain.

Depuis 2008 Arnaud Valentin, petit-fils du fondateur et PDG actuel de VALENTIN, intensifie les lancements de produits, notamment dans le vidage et optimise l'organisation de l'entreprise en regroupant la production sur un seul site, à Feuquières en Vimeu.

Les produits sont distribués auprès des grossistes sanitaires, grandes surfaces de bricolage et fabricants d'appareils sanitaires.

Toujours familiale et indépendante, l'entreprise VALENTIN poursuit son développement en perpétuant l'esprit d'innovation et le sens du service qui l'animent depuis l'origine.

Le site de Feuquières-en-Vimeu couvre aujourd'hui 25 000 $m^2$ et regroupe toutes les compétences nécessaires à la conception, la fabrication et l'expédition de ses produits. Cette stratégie d'intégration ainsi que l'automatisation de la production, permettent d'optimiser les process industriels et constituent des atouts majeurs pour l'entreprise.

La société souhaite réaliser une réindustrialisation d'une unité de traitement de surface, n'utilisant ni le chrome VI, ni les cyanures, ni le cadmium. Le traitement de surface de ces pièces est actuellement réalisé en Chine ou en Tunisie. L'objectif est de réaliser ce traitement sur cette nouvelle chaine de traitement afin de produire Français de la conception du produit à sa commercialisation.

## 3. Perspectives et justification du projet

Le département R&D conçoit les nouvelles gammes, réalise les prototypes et prépare l'industrialisation des produits.
Pour les besoins de ses activités, la société VALENTIN dispose d'un atelier de travail mécanique offrant l'autonomie et la souplesse nécessaires pour adapter sa production, un atelier d'injection plastique maitrisant de multiples techniques de fabrication (injection, extrusion, thermoformage) et d'un atelier de montage. Une unité logistique permet de gérer différents types de circuits de livraison : points de vente, plateforme, cross dock, LDD.

Il reste donc pour gagner en autonomie et en flexibilité la mise en place sur le site un traitement de surface, ce qui permettra de diminuer encore les délais de livraison.

| Forces (Situation actuelle) | Faiblesses (Situation Actuelle) |
|---|---|
| • Savoir faire de plus de 75 ans en équipements sanitaires<br>• Maîtrise du traitement de surface (5ème chaine) et maîtrise du zéro rejet<br>• Implanté au cœur de la région référente en matière de Robinetterie et Serrurerie<br>• Volonté de la société de développer son offre de service auprès de sa clientèle<br>• Accès au site facilité par la présence de l'autoroute A 28 et grands axes routiers D 925 et D 29.<br>• Espace disponible sur site pour accueillir le projet d'un nouvel atelier de traitement de surface | • Dépendance de l'étranger pour le traitement de surface<br>• Coût de transport lié à l'externalisation du traitement de surface<br>• Niveau de qualité demandé par les clients toujours plus élevé<br>• Délai de livraison trop long pour certains de nos clients<br>• Flux de pièces avec la sous-traitance chinoise et tunisienne |

| Opportunités (projet) | Menaces (Projets) |
|---|---|
| • Conservé ses clients actuels<br>• Aucune demande de permis de construire (préservation des espaces agricoles)<br>• Répondre au besoin de la clientèle de plus en plus exigeante (qualité et développement durable)<br>• Conception entièrement Française du produit de la conception à la commercialisation<br>• Prise en compte du zéro rejet sur site dès la conception<br>• Suppression de l'utilisation de composés toxiques tels que le Chrome VI et le Cyanure ou le Cadmium | • Mauvaise réputation de l'activité de traitement de surface<br>• Perte de clients potentielle si le projet ne se réalise pas (image du Fabriqué Français et Durable) modification des habitudes de consommation |

# 4. Présentation du projet

## 4.1. Implantation du projet

Le site de la société VALENTIN comprend deux bâtiments, un ancien et un plus récent. La chaine de traitement de surfaces sera implantée au niveau du bâtiment le plus ancien.

Figure 3 : Périmètre de la société VALENTIN

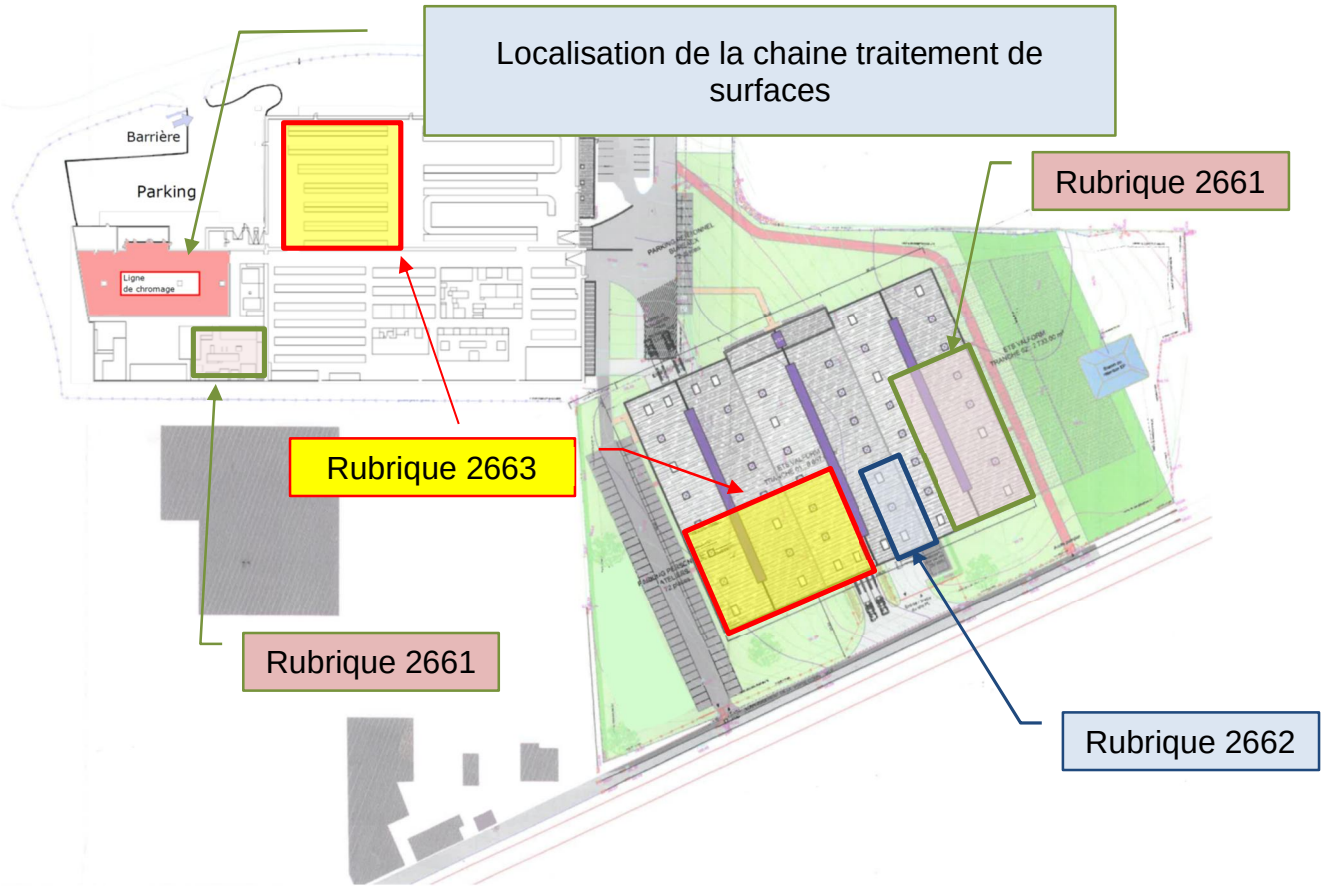



Figure *4* : Localisation de la future chaine de traitement de surfaces

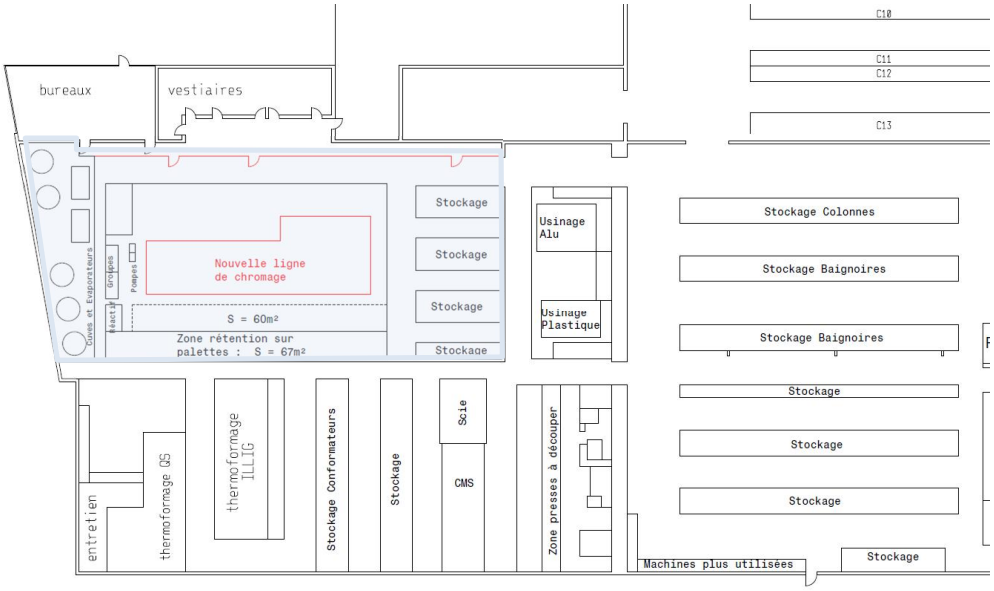



Figure *5* : Détail de la zone de traitement de surface

Le tableau ci-après reprend le descriptif de la future ligne de traitement de surface :

| N° | Cuves | T°C | Longueur | Largeur | Volume | Matériel cuves | Revêtement intérieur | Gaines d'aspirateur | Couvercle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Dégraissage chimique | 70 | 1 200 | 800 | 1 080 | INOX | | X | |
| 2 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 3 | Rinçage Résine | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 7 | Pré Dip | 65 | 1 200 | 700 | 940 | PP | | X | |
| 8 à 10 | Poste CFE ABS | 72 | 1 400 | 3200 | 5 020 | INOX | PVDF | X | X |
| 11 | Pré Dip | 60 | 1 200 | 700 | 940 | PP | | X | |
| 12 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 13 | Rinçage Résine | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 14 | Neutrale | 45 | 1 200 | 700 | 940 | PP | | | |
| 15 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 16 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |

| N° | Cuves | T°C | Longueur | Largeur | Volume | Matériel cuves | Revêtement intérieur | Gaines d'aspirateur | Couvercle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 18 | Pré catalyseur | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | X | |
| 19 | Catalyseur 1 | 40 | 1 200 | 700 | 940 | PP | | X | |
| 20 | Rinçage mort | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 21 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 22 | Rinçage Résine | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 23 | Conducteur 1 | 55 | 1 200 | 800 | 1 080 | PP | | X | |
| 24 | Conducteur 2 | 55 | 1 200 | 800 | 1 080 | PP | | X | |
| 25 | Rinçage mort | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 26 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 27 | Rinçage Résine | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 28 à 30 | Cuivre | 30 | 1 200 | 2 100 | 2 820 | PP | | X | |
| 31 | Rinçage Mort | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 32 | Rinçage Mort | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 33 | Rinçage Résine | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 34 | Activation | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | X | |
| 35 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |

| N° | Cuves | T°C | Longueur | Largeur | Volume | Matériel cuves | Revêtement intérieur | Gaines d'aspirateur | Couvercle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36-37 | Poste Nickel Brillant | 65 | 1 200 | 1 400 | 1 880 | PP | | X | |
| 38 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 39 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 40 | Rinçage Résine | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 41 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 42 | Chrome Trivalent | 60 | 1 200 | 800 | 1 080 | PP | | X | |
| 43 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 44 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 45 | Rinçage Résine | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 46 | Passivation III | 60 | 1 200 | 700 | 940 | PP | | X | |
| 47 | Rinçage Mort | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 48 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| 49 | Rinçage Chaude | | 1 200 | 700 | 940 | PP | | X | |

| N° | Cuves | T°C | Longueur | Largeur | Volume | Matériel cuves | Revêtement intérieur | Gaines d'aspirateur | Couvercle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | Soude inversée | 40 | 1 200 | 700 | 940 | INOX | | X | |
| A2 | Rinçage mort | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| A3 | Rinçage résine | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| A4 | Demet Electro-cuve spécial | 70 | 1 200 | 800 | 1 080 | PP | | X | |
| A5 | Rinçage mort | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| A6 | Rinçage résine | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| A7 | Acid de Caro | 40 | 1 200 | 700 | 940 | PP | | X | |
| A8 | Rinçage mort | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| A9 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| A10 | Rack inhibiteur | 70 | 1 200 | 600 | 810 | INOX | PP | X | |
| A11 | Rinçage mort | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |
| A12 | Rinçage | | 1 200 | 600 | 810 | PP | | | |

Concernant la chaine de traitement de surfaces, les bains de traitement de surfaces étant constitués principalement d'eau, on considère donc leur densité égale à 1 ; par conséquent il est utile de préciser que 1 litre est égal à 1 kg.

La classification des mélanges a été réalisée à partir du guide technique de décembre 2015 sur la classification des mélanges en vue de la détermination du statut Seveso et régime ICPE d'INERIS.

Concernant la classification pour la classe de danger toxicité aigüe, les valeurs seuils génériques sont données au tableau 1.1. de l'annexe I du règlement CLP. Cette classification sera déterminée à partir de son Estimation de Toxicité Aigüe (ETA).
L'ETA se convertit directement en catégorie de toxicité aigüe selon le tableau 3.1.1. de l'Annexe I du règlement CLP.
L'ETA sera déterminée sur la base des ETA de tous les constituants à prendre en compte suivant la formule :

$$ETA\ (mélange) = \frac{100}{\frac{\varepsilon i\ C(i)}{ETA(i)}}$$

Où C(i) désigne la concentration du constituant i dans le mélange
ETA(i) désigne l'ETA du constituant i
L'ETA sera choisie à partir d'une conversion de valeur ponctuelle d'ETA à partir du tableau 3.1.2 de l'annexe I du règlement CLP.

<u>A l'issue de cette étude, aucun bain n'est classé en toxicité aigüe pour la santé.</u>

Concernant la classification pour la classe de danger toxicité aigüe, les valeurs seuils génériques sont données au tableau 4.1.2. de l'annexe I du règlement CLP. Cette classification sera déterminée à partir des sommes des concentrations calculées.

<u>Cinq bains sont classés en toxicité aigüe pour l'environnement (postes N°28 à 30 et postes N°36 et 37).</u>

| N° | Poste | Volume en kg | Composition | Classification | Rubrique | | Seuil bas | Seuil haut | a seuil bas | a seuil haut | b seuil bas | b seuil haut | c seuil bas | c seuil haut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Chaine galva | | | | | | | | | |
| 1 | Dégraissage Chimique | 1080 | 8 % ENPREP 221 | | 2565 | 1080 | | | | | | | | |
| 7 | Pré DIP | 940 | 9 % EVOLVE ETCH PART 1 | H318 - H373 - H412 | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | 24 % EVOLVE ETCH PART 2 | H290 - H302 - H312 - H314 - H335 | | | | | | | | | | |
| | | | 9 % EVOLVE ETCH PART 3 | H290 - H314 | | | | | | | | | | |
| | | | 22.5 % ACIDE SULFURIQUE | H314 | | | | | | | | | | |
| 8 à 10 | CFE ABS | 5020 | 6 % EVOLVE ETCH PART 1 | H318 - H373 - H412 | 2565 | 5020 | | | | | | | | |
| | | | 16.5 % EVOLVE ETCH PART 2 | H290 - H302 - H312 - H314 - H335 | | | | | | | | | | |
| | | | 6.5 % EVOLVE ETCH PART 3 | H290 - H314 | | | | | | | | | | |
| | | | 9 % EVOLVE ETCH WETTER | H315, H319 | | | | | | | | | | |
| | | | 58.5 % ACIDE SULFURIQUE | H314 | | | | | | | | | | |
| 11 | Poste DIP | 940 | 15 % EVOLVE ETCH PART 2 | H290 - H302 - H312 - H314 - H335 | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | 22.5 % ACIDE SULFURIQUE | H314 | | | | | | | | | | |
| 14 | NEUTRALE | 940 | 20 % EVOLVE RACK INHIBITOR W | H361d - H351 - H412 | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | 10 % EVOLVE RACK INHIBITOR W BUFFER | | | | | | | | | | | |
| 18 | Pré CATALYSEUR | 810 | 4.5 % UDIQUE DP PLUS STABILIZER | H290 - H314 - H317 - H335 - H373 | 2565 | 810 | | | | | | | | |
| | | | 0.8 % UDIQUE DP PLUS ACTIVATOR | H290 - H302 - H332 - H314 - H317 - H335 - H373 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 25 % ACIDE CHLORHYDRIQUE | H331 - H314 | | | | | | | | | | |
| 19 | CATALYSEUR 1 | 940 | 4.5 % UDIQUE DP PLUS STABILIZER | H290 - H314 - H317 - H335 - H373 | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | 0.8 % UDIQUE DP PLUS ACTIVATOR | H290 - H302 - H332 - H314 - H317 - H335 - H373 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 25 % ACIDE CHLORHYDRIQUE | H331 - H314 | | | | | | | | | | |
| 23 | CONDUCTEUR 1 | 1080 | 10 % UDIQUE DP PLUS CONDUCTOR A | H290 - H314 | 2565 | 1080 | | | | | | | | |
| | | | 20 % UDIQUE DP PLUS CONDUCTOR B | H314 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 0.75 % UDIQUE DP PLUS CONDUCTOR D | | | | | | | | | | | |
| | | | 2 % UDIQUE DP PLUS COMPLEXOR | NC | | | | | | | | | | |

| N° | Poste | Volume en kg | Composition | Classification | Rubrique | | Seuil bas | Seuil haut | a seuil bas | a seuil haut | b seuil bas | b seuil haut | c seuil bas | c seuil haut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | CONDUCTEUR 2 | 1080 | 10 % UDIQUE DP PLUS CONDUCTOR A | H290 - H314 | 2565 | 1080 | | | | | | | | |
| | | | 20 % UDIQUE DP PLUS CONDUCTOR B | H314 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 0.75 % UDIQUE DP PLUS CONDUCTOR D | | | | | | | | | | | |
| | | | 2 % UDIQUE DP PLUS COMPLEXOR | NC | | | | | | | | | | |
| 28 | CUIVRE | 940 | 19 % SULFATE DE CUIVRE | H 302 - H319 - H315 - H410 M=10 | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | 7,5 % ACIDE SULFURIQUE | H314 | 4510 | | 100 | 200 | | | | | 0.0094 | 0.0047 |
| | | | 1 % CUMAC OPTIMA MAKE UP | H290- H315 - H319 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 0,05 % CUMAC OPTIMA BRIGHTENER | H290 - H315 - H319 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 0.05 % CUMAC OPTIMA LEVELLER | H290 - H411 | | | | | | | | | | |
| 29 | CUIVRE ACIDE | 940 | 19 % SULFATE DE CUIVRE | H 302 - H319 - H315 - H410 M= 10 | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | 7,5 % ACIDE SULFURIQUE | H314 | 4510 | | 100 | 200 | | | | | 0.0094 | 0.0047 |
| | | | 1 % CUMAC OPTIMA MAKE UP | H290- H315 - H319 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 0,05 % CUMAC OPTIMA BRIGHTENER | H290 - H315 - H319 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 0.05 % CUMAC OPTIMA LEVELLER | H290 - H411 | | | | | | | | | | |
| 30 | CUIVRE | 940 | 19 % SULFATE DE CUIVRE | H 302 - H319 - H315 - H410 M= 10 | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | 7,5 % ACIDE SULFURIQUE | H314 | 4510 | | 100 | 200 | | | | | 0.0094 | 0.0047 |
| | | | 1 % CUMAC OPTIMA MAKE UP | H290- H315 - H319 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 0,05 % CUMAC OPTIMA BRIGHTENER | H290 - H315 - H319 - H411 | | | | | | | | | | |
| | | | 0.05 % CUMAC OPTIMA LEVELLER | H290 - H411 | | | | | | | | | | |
| 34 | ACTIVATION | 810 | 15 % ACIDE SULFURIQUE | H314 | 2565 | 810 | | | | | | | | |
| 36 | NICKEL BRILLANT | 940 | 25 % SULFATE DE NICKEL | H350i - H341 - H360 D - H372 - H332 - H302 - H315 - H334 - H317 - H400 - H410 | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | 7 % CHLORURE DE NICKEL | H350i - H341 - H360 D - H331 - H301 - H372 - H315 - H334 - H317 - H400 (M=10) - H410 (M=1) | 4510 | | 100 | 200 | | | | | 0.0094 | 0.0047 |
| | | | 4 % ACIDE BORIQUE | H360FD | | | | | | | | | | |
| | | | 0.08 % NIMAC GENIALE | H319 - H350i | | | | | | | | | | |
| | | | 1.5 % NIMAC 87-LRC | NC | | | | | | | | | | |
| | | | 0.3 % NIMAC 32C | | | | | | | | | | | |

| N° | Poste | Volume en kg | Composition | Classification | Rubrique | | Seuil bas | Seuil haut | a seuil bas | a seuil haut | b seuil bas | b seuil haut | c seuil bas | c seuil haut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0.3 % NIMAC 89-103M | NC | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | NICKEL BRILLANT | 940 | 25 % SULFATE DE NICKEL | H350i - H341 - H360 D - H372 - H332 - H302 - H315 - H334 - H317 - H400 - H410 | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | 7 % CHLORURE DE NICKEL | H350i - H341 - H360 D - H331 - H301 - H372 - H315 - H334 - H317 - H400 (M=10) - H410 (M=1) | 4510 | | 100 | 200 | | | | | 0.0094 | 0.0047 |
| | | | 4 % ACIDE BORIQUE | H360FD | | | | | | | | | | |
| | | | 0.08 % NIMAC GENIALE | H319 - H350i | | | | | | | | | | |
| | | | 1.5 % NIMAC 87-LRC | NC | | | | | | | | | | |
| | | | 0.3 % NIMAC 32C | | | | | | | | | | | |
| | | | 0.3 % NIMAC 89-103M | NC | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | CHROME Tri | 1080 | 30 % TRILYTE Flash SF Make-Up | NC | 2565 | 1080 | | | | | | | | |
| | | | 19 % TRILYTE Flash SF Buffer | H360FD | | | | | | | | | | |
| | | | 2% TRILYTE Flash SF Replenisher | NC | | | | | | | | | | |
| | | | 2 % HYDROXYDE POTASSIUM | H302 - H314 | | | | | | | | | | |
| | | | 0.1 % TRILYTE Wetting Agent | H318 - H315 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | PASSIVATION 3 | 940 | | | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| A1 | Soude inversée | 940 | | | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| A4 | Démet Electro-cuve spécial | 1080 | | | 2565 | 1080 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| A7 | Acid de Caro | 940 | | | 2565 | 940 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| A10 | Rack inhibiteur | 810 | | | 2565 | 810 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL CHAINE** | | | | | | **24130** | | | **0.000** | **0.000** | **0.000** | **0.000** | **0.047** | **0.024** |

Les tableaux concernant le stockage de produits chimiques et de déchets reprennent les produits utilisés et les déchets susceptibles d'être stockés :

| N° | Poste | Volume en kg | Composition | Classification | Rubrique | | Seuil bas | Seuil haut | a seuil bas | a seuil haut | b seuil bas | b seuil haut | c seuil bas | c seuil haut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Déchets** | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 01 15* | BOUES DE FILTRATION | 500.0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 01 15* | CONCENTRAT | 5 000 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 01 16* | RESINES ECHANGEUSES D'IONS USEES | 2 000 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 01 10* | EMBALLAGES SOUILLES | 200.0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 02 02* | MATERIAUX FILTRANTS | 1 000 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 01 07* | BASES USAGEES | 5 000 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 01 05* | ACIDES USAGES | 10 000 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL DECHETS** | | | | | | | | | **0.000** | **0.000** | **0.000** | **0.000** | **0.000** | **0.000** |

| N° | Poste | Volume en kg | Composition | Classification | Rubrique | Seuil bas | Seuil haut | a seuil bas | a seuil haut | b seuil bas | b seuil haut | c seuil bas | c seuil haut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stockage** | | | | | | | | | | | | | |
| **N°** | **Etat** | **Volume en kg** | **Produits** | **Classification** | **Rubrique** | **Seuil bas** | **Seuil haut** | **a seuil bas** | **a seuil haut** | **b seuil bas** | **b seuil haut** | **c seuil bas** | **c seuil haut** |
| 1 | | 50 | EVOLVE RACK INHIBITOR W | H361d - H351 - H412 | | | | | | | | | |
| 2 | | 75 | ENSTRIP 848 ADDITIVE 2 | NC | | | | | | | | | |
| 3 | | 100 | ENSTRIP 848 MAKE-UP | H319 | | | | | | | | | |
| 4 | | 150 | UDIQUE DP Plus Conductor A | H290 - H314 | | | | | | | | | |
| 5 | | 50 | UDIQUE DP Plus Conductor D | | | | | | | | | | |
| 6 | | 300 | UDIQUE DP Plus Conductor B | H314 - H411 | 4511 | 200 | 500 | | | | | 0.0015 | 0.0006 |
| 7 | | 75 | UDIQUE DP Plus Stabilizer | H290 - H314 - H317 - H335 - H373 | | | | | | | | | |
| 8 | | 100 | UDIQUE DP Plus Neutralizer | H319 - H315 - H317 - H351 - H373 - H412 | | | | | | | | | |
| 9 | | 25 | TRILYTE Wetting Agent | H318 - H315 | | | | | | | | | |
| 10 | | 25 | TRILYTE ADDITIVE CL | H319 | | | | | | | | | |
| 11 | | 50 | TRILYTE Flash SF Buffer | H360FD | | | | | | | | | |
| 12 | | 50 | TRILYTE Flash SF Replenisher | NC | | | | | | | | | |
| 13 | | 25 | TRILYTE Flash SF Additive FE | H412 | | | | | | | | | |
| 14 | | 150 | TRILYTE Flash SF Make-Up | NC | | | | | | | | | |
| 15 | | 50 | ENPREP 221 | H302 - H314 - H335 - H412 | | | | | | | | | |
| 16 | | 50 | CUMAC OPTIMA BRIGHTENER | H290 - H315 - H319 - H411 | 4511 | 200 | 500 | | | | | 0.00025 | 0.0001 |
| 17 | | 50 | CUMAC OPTIMA LEVELLER | H290 - H411 | 4511 | 200 | 500 | | | | | 0.00025 | 0.0001 |
| 18 | | 75 | CUMAC OPTIMA MAKE-UP | H290- H315 - H319 - H411 | 4511 | 200 | 500 | | | | | 0.000375 | 0.00015 |
| 19 | | 25 | CUMAC OPTIMA WETTER | H319 | | | | | | | | | |
| 20 | | 150 | EVOLVE ETCH PART 1 | H318 - H373 - H412 | | | | | | | | | |

| N° | Poste | Volume en kg | Composition | Classification | Rubrique | Seuil bas | Seuil haut | a seuil bas | a seuil haut | b seuil bas | b seuil haut | c seuil bas | c seuil haut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | | 350 | EVOLVE ETCH PART 2 | H290 - H302 - H312 - H314 - H335 | | | | | | | | | |
| 22 | | 150 | EVOLVE ETCH PART 3 | H290 - H314 | | | | | | | | | |
| 23 | | 50 | EVOLVE ETCH WETTER | H315 - H319 | | | | | | | | | |
| 24 | | 50 | NIMAC 87 LRC | NC | | | | | | | | | |
| 25 | | 25 | NIMAC 89-103 M | NC | | | | | | | | | |
| 26 | | 50 | NIMAC GENIALE | H319 - H350i | | | | | | | | | |
| 27 | | 50 | UDIQUE DP PLUS COMPLEXOR | NC | | | | | | | | | |
| 28 | | 50 | UDIQUE DP PLUS ACTIVATOR | H290 - H302 - H332 - H314 - H317 - H335 - H373 - H411 | 4511 | 200 | 500 | | | | | 0.00025 | 0.0001 |
| 29 | | 50 | SULFATE DE NICKEL | H350i - H341 - H360 D - H372 - H332 - H302 - H315 - H334 - H317 - H400 - H410 | 4510 | 100 | 200 | | | | | 0.0005 | 0.00025 |
| 30 | Solide | 50 | CHLORURE DE NICKEL | H350i - H341 - H360 D - H331 - H301 - H372 - H315 - H334 - H317 - H400 (M=10) - H410 (M=1) | 4 130 | 50 | 200 | 0.001 | 0.00025 | | | | |
| | | | | | 4 510 | 100 | 200 | | | | | 0.0005 | 0.00025 |
| 31 | | 850 | H2SO4 | H314 | | | | | | | | | |
| 32 | | 550 | HCl | H331 - H314 | | | | | | | | | |
| 33 | | 50 | Hydroxide de potassium | H290, H302, H314, H318 | | | | | | | | | |
| 34 | | 100 | Sulfate de cuivre | H302, H318, H400, | 4510 | 100 | 200 | | | | | 0.001000 | 0.000500 |
| 34 | | 50 | ACIDE BORIQUE | H360FD | | | | | | | | | |
| **TOTAL STOCK PRODUITS** | | | | | | | | **0.001** | **0.000** | | | **0.005** | **0.002** |

## 4.2. Actualisation des rubriques de la nomenclature

Le site est soumis sous le régime de la déclaration pour les rubriques 2661, 2662 et 2663.

Le tableau suivant liste les rubriques de la nomenclature ICPE applicables aux activités de la société VALENTIN.

Suivant l'annexe II : notice explicative pour la demande d'enregistrement pour une installation classée (N°52146#03), il est indiqué que « l'installation soumise à déclaration est distincte de votre installation soumise à enregistrement, vous ne devez pas l'indiquer dans le tableau 4.3, mais vous devrez la déclarer en utilisant le service de télédéclaration disponible sur https://www.servicepublic.fr/ ».

Les stocks de ces produits pour la chaine ont été pris en compte pour les rubriques 4 000. Le tableau suivant reprend les stockages en quantité maximale.

| N° | Désignation des activités | Juin 2022 | |
|---|---|---|---|
| | | A, D ou nc | Détail |
| **2565 2 a** | **Revêtement métallique ou traitement (nettoyage, décapage, conversion dont phosphatation, polissage, attaque chimique, vibro-abrasion, etc.) de surfaces quelconques par voie électrolytique ou chimique,**<br><br>2. Procédés utilisant des liquides, le volume des cuves affectées au traitement étant :<br>a) Supérieur à 1500 litres | **E** | Volume total : 24 130 litres |
| **4130** | **Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation.**<br><br>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :<br>Inférieure à 5 tonnes | **NC** | Quantité maximale stockée : 50 kg<br><br>Quantité totale : 50 kg |

| N° | Désignation des activités | Juin 2022 | |
|---|---|---|---|
| | | A, D ou nc | Détail |
| **4510** | **Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.**<br><br>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :<br>Inférieure à 20 tonnes | **NC** | Volume des bains : 4 700 kg<br>Quantité maximale stockée : 150 kg<br><br>Quantité totale : 4,85 tonnes |
| **4511** | **Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2.**<br><br>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :<br>Inférieure à 100 tonnes | **NC** | Quantité maximale stockée : 525 kg<br><br>Quantité totale : 525 kg |

Le site est également classé suivant le tableau reprenant les rubriques concernées :

| N° rubrique | Désignation de la rubrique | Régime | Détail |
|---|---|---|---|
| 2661 1 c | Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (transformation de) :<br>1. Par des procédés exigeant des conditions particulières de température ou de pression (extrusion, injection, moulage, segmentation à chaud, vulcanisation, etc.), la quantité de matière susceptible d'être traitée étant :<br>c) Supérieure ou égale à 1 t/j, mais inférieure à 10 t/j | D | Quantité susceptible d'être traitée : 2,5 t/jour<br>Récépissé de 2021 par télédéclaration |
| 2662 2 | Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de), à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510.<br>2. Supérieur ou égal à 100 m ³ mais inférieur à 1 000 m ³ | D | Volume : 250 m³<br>Récépissé de 2011 |

| N° rubrique | Désignation de la rubrique | Régime | Détail |
|---|---|---|---|
| 2663 2 c | Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de), à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510<br>2. Dans les autres cas et pour les pneumatiques, le volume susceptible d'être stocké étant :<br>b) Supérieur ou égal à 1 000 m ³ mais inférieur à 10 000 m ³ | D | Volume : 3 100 m³<br>Récépissé de 2021 par télédéclaration |
| 1530 2 | Papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés (dépôt de), à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510 et des établissements recevant du public.<br>Le volume susceptible d'être stocké étant :<br>2. Supérieur à 1 000 m ³ mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ | D | Volume : 2 500 m³<br>Récépissé de 2011<br>Notification de cessation 2021 par télédéclaration |
| 2561 | Production industrielle par trempé, recuit ou revenu de métaux et alliages<br>La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant :<br>2. Supérieure à 150 kW, mais inférieure ou égale à 1000 kW | DC | 1 four<br>Non valable<br>Non production industrielle |
| 2560 | Travail mécanique des métaux et alliages, à l'exclusion des activités classées au titre des rubriques 3230-a ou 3230-b. | DC | Puissance : 195 kW |

Les activités de la nouvelle ligne sont donc classées sous le régime de l'enregistrement pour la rubrique 2565 2a.

## 4.3. Détail de la détermination du classement

Le classement relatif aux substances et mélanges dangereux a été réalisé selon la méthodologie exposée dans le Guide technique « *Application de la classification des substances et mélanges dangereux à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement* », datant de juin 2014 et réalisé par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Energie et l'INERIS.

En premier lieu, la société VALENTIN a établi l'inventaire des substances et mélanges dangereux susceptibles d'être présents sur son site, ainsi que le recensement de leurs propriétés dangereuses au sens du règlement CLP, associées aux rubriques de la nomenclature qui doivent être considérées. Ensuite, sur la base de cet inventaire, le statut Seveso de l'établissement a pu être déterminé, ainsi que le régime et le classement ICPE du site.

**Détermination des rubriques**

En application de l'article R.511-12 du Code de l'Environnement, lorsqu'une substance ou un mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques, la rubrique de classement est, par ordre de priorité :

- celle des rubriques déchet (2700 à 2799), des nommément désignées aux rubriques 47xx et 48xx,
- puis celle des rubriques génériques (4100 à 4699). On retient alors celle présentant les seuils hauts les plus sévères, c'est-à-dire les plus bas. En cas d'égalité des seuils hauts des rubriques visées, la substance ou le mélange dangereux est classé dans la rubrique présentant respectivement et, en cas d'égalité, par ordre de priorité décroissante :
    - le seuil bas le plus bas,
    - le seuil d'autorisation le plus bas,
    - le seuil d'enregistrement le plus bas,
    - le seuil de déclaration le plus bas.

**Règle de cumul**

Aucun dépassement direct d'un seuil Seveso pour les rubriques visées n'a été identifié. Aussi, la règle de cumul a été appliqué pour vérifier le statut Seveso de l'établissement. Celle-ci, définie à l'article R.511-11- II, est utilisée pour évaluer de manière globale les dangers pour la santé (a), les dangers physiques (b) et les dangers pour l'environnement (c) présentés par un établissement. Trois sommes Sa, Sb et Sc ont ainsi été calculées.

| | a seuil bas | a seuil haut | b seuil bas | b seuil haut | c seuil bas | c seuil haut |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Chaine | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.047 | 0.024 |
| Déchets | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Produits de TS | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 | 0.002 |
| TOTAL | 0.0010 | 0.0003 | 0.0000 | 0.0000 | 0.052 | 0.026 |

**Aucune somme ne dépassant le chiffre 1, la société VALENTIN n'est pas concernée par la réglementation Seveso.**

## 4.4. Détail des activités réglementées au titre des ICPE

La principale activité de l'établissement faisant l'objet du présent projet est le traitement de surfaces (rubrique n°2565).

Une description détaillée des nouvelles installations est ainsi présentée dans ce chapitre : dimensions et volumes de cuves, dimensions et matériaux des bâtiments, volume d'activité futur…

### 4.4.1. Généralités

L'activité de traitement de surfaces se répartira en plusieurs phases :

- Le dégraissage,
- La préparation/activation/catalyseur/conducteur,
- Le cuivrage,
- Le nickelage,
- Le chrome trivalent,
- La passivation,
- La démétalisation.

L'atelier sera équipé des cuves (également appelées « bains ») suivantes, les chiffres correspondant au tableau détaillant la ligne :

- 1 cuve de dégraissage (n°1),
- 1 cuve de pré DIP (n°7),
- 3 cuves de CFE ABS (n°8 à 10),
- 1 cuve de Poste DIP (n°11),
- 1 cuve de neutralisation (n°14),
- 1 cuve de pré catalyseur (n°18),
- 1 cuve de catalyseur (n°19),
- 2 cuves de conducteurs (n°23 et 24),
- 3 cuves de cuivre (n°28 à 30),

1 cuve d'activation (n°34),

- 2 cuves de nickel (n°36 et 37),
- 1 cuve de chrome trivalent (n°42),
- 1 cuve de passivation (n°46).

Les étapes de rinçage sont nécessaires après chaque étape de traitement, afin de diminuer l'entraînement de produit concentré sur les pièces, de protéger le bain suivant et de ramener les pièces à température ambiante.

Les postes de traitement à chaud sont ventilés. Les vapeurs sont collectées par un système de gaines, au-dessus de chaque poste, dévésiculées, puis lavées dans une colonne de lavage à l'eau. L'air traité est ensuite rejeté en toiture, à l'extérieur de l'atelier.

Le volume donné pour chaque cuve est le volume utilisable en conditions normales, c'est-à-dire en considérant une garde hydraulique, qui est de 80 cm par rapport au bord de la cuve (préconisations fabricant).

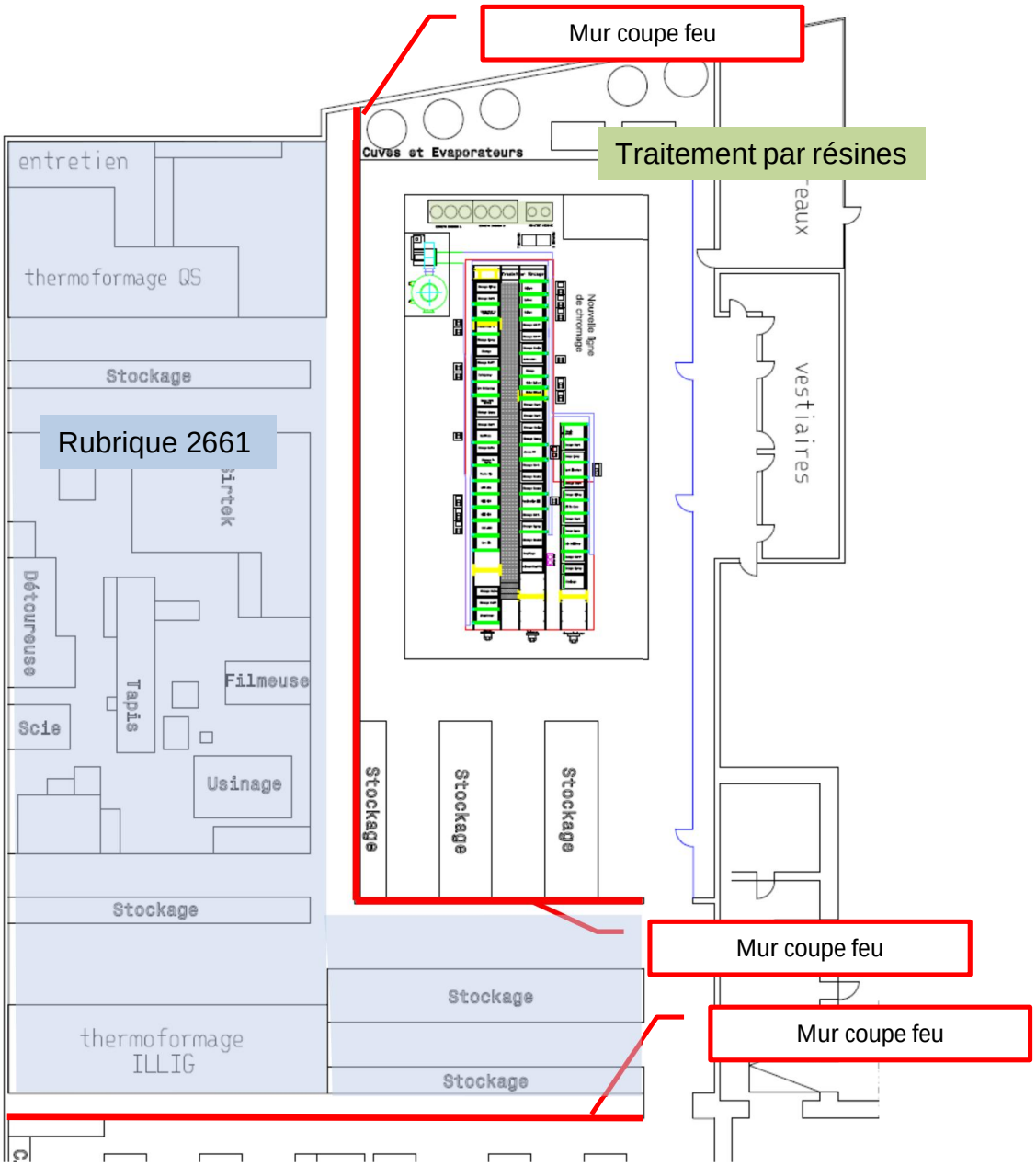
### 4.4.2. Calcul de la consommation spécifique

La consommation spécifique est la consommation d'eau rapportée au mètre carré de la surface traitée.
Elle doit être la plus faible possible et en tous les cas, inférieure à 8 l/m² et par fonction de rinçage. Dans le calcul de la consommation spécifique, sont pris en compte :

- les eaux de rinçage ;
- les vidanges de cuves de rinçage :
- les éluats, rinçages et purges des systèmes de recyclage, de régénération et de traitement spécifique des effluents :
- les vidanges des cuves de traitement ;

La société VALENTIN a estimé une consommation en eau annuelle de 600 $m^3$ uniquement pour le rinçage (50 $m^3$ par mois) pour une production de 235 jours, 18 800 $m^2$ de surface traitée et 10 fonctions de rinçage et évalue donc sa consommation spécifique à 3,2 L/m² et par fonction de rinçage.

### 4.4.3. Bâtiment renfermant la ligne de traitement



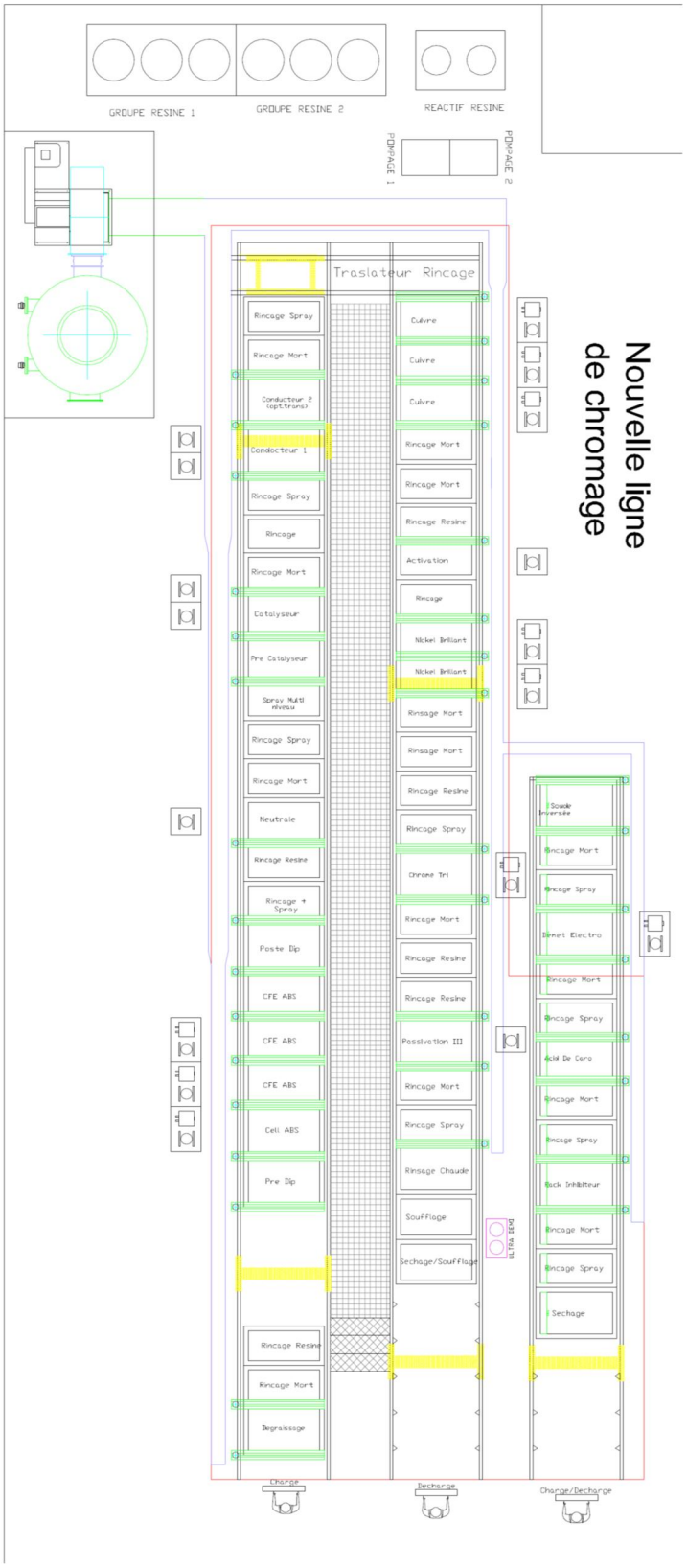



Figure *6* : Plan du futur atelier de traitement de surfaces

Les murs séparant l'activité de thermoformage et la future ligne sont constitués de parois coupe-feu d'une durée de 2h (cf. attestation). L'ensemble des stocks de produits liquides sera placé sur rétention.

Caractéristiques de la zone

- Zone de dépollution : 71 $m^2$
- Zone de stockage des résines : 32 $m^2$

o Structure :

- Constituée d'une ossature métallique,
- Charpente métallique,
- Dallage en béton,
- Toiture en bac acier avec 2 % de désenfumage
- Bardage avec un soubassement en parpaings et murs parpaings séparant les activités.

## 4.5. Eau et énergie

### 4.5.1. Consommation d'eau

Les locaux de la société VALENTIN sont raccordés au réseau public d'alimentation en eau potable pour ses besoins à usage domestique (sanitaires).
La consommation en eau estimée pour la future ligne de traitement de surface est de 600 $m^3$/an.
Cette consommation est optimisée puisque le site sera en zéro rejet au milieu naturel concernant les effluents issus de la ligne de traitement de surface. La ligne de traitement et ses rinçages ont été aussi optimisés afin de réduire la consommation en eau. Cette eau après traitement sera réutilisée, réduisant la consommation en eau.

### 4.5.2. Consommation électrique

Les bâtiments sont raccordés au réseau public de distribution d'électricité. La consommation électrique se répartira entre les activités de production de transformation des matières plastiques et la ligne de traitement de surfaces (bains de traitement, le traitement des effluents), le chauffage, l'éclairage et les outils informatiques.

Ainsi, avec la mise en œuvre du projet de traitement de surface, il est estimé une consommation d'électricité supplémentaire de 7 à 8 % en moyenne par an. Les prévisions de consommation énergétique se basent sur les données des différents appareils nécessaires à la ligne et au traitement des effluents.

## 4.6. Traitement des rejets en zéro rejet

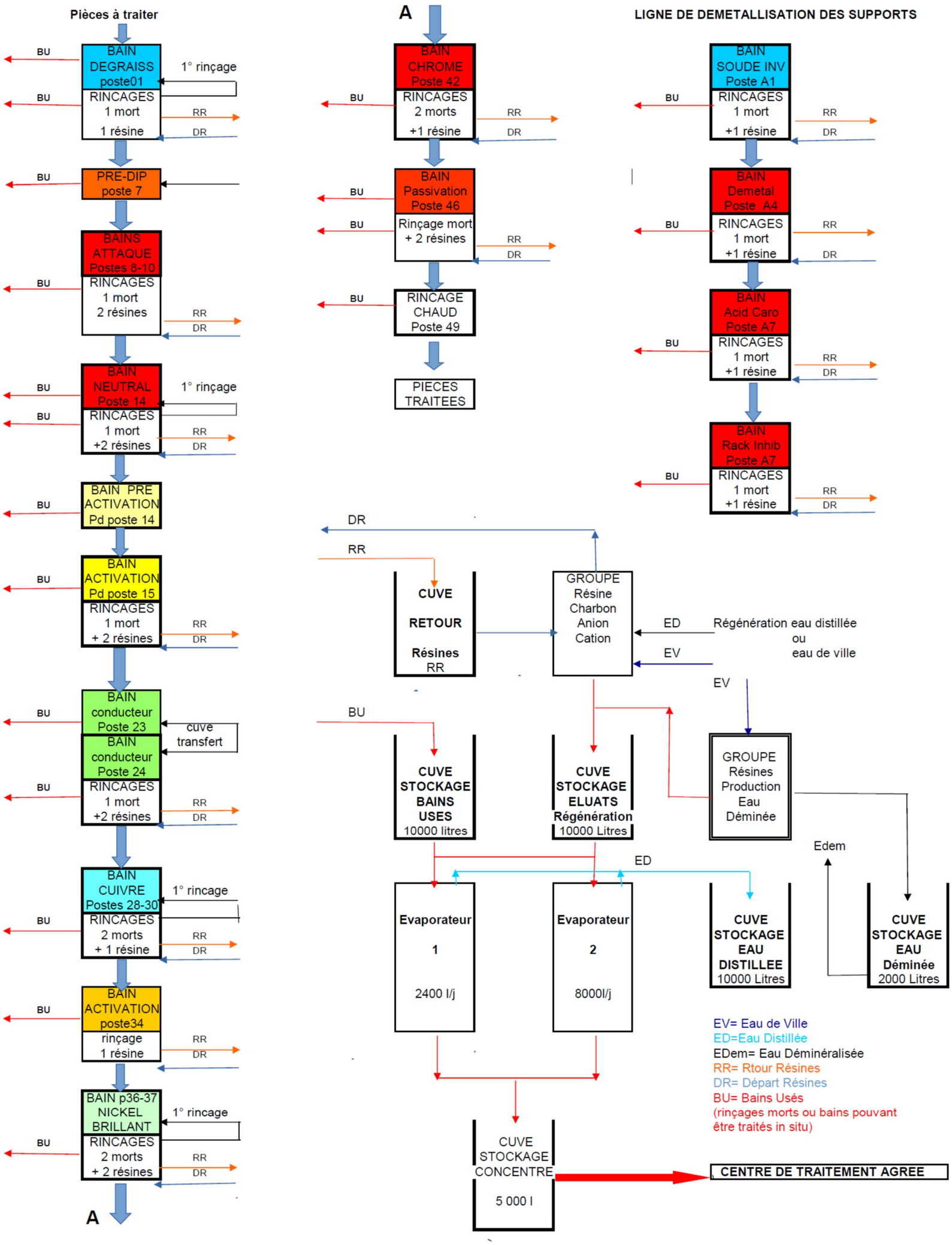



Figure 7 : Synoptique de l'installation zéro rejet de la société VALENTIN

## 4.7. Transport et approvisionnement

Le flux de camions lié à la réception et à l'expédition des pièces clients sera diminué. En effet, les pièces qui partaient en sous-traitance seront intégrés dans le nouveau process, limitant le nombre de transfert.

Le flux de camions lié à la réception des matières premières sera légèrement modifié. En effet, le projet engendrera l'achat de nouvelles matières premières.

Les déchets liquides sont ceux dont l'évacuation engendrera le plus de trafic routier, au regard de la quantité produite. Ils représenteront en effet la majorité des déchets produits par la société VALENTIN. Leur expédition sera programmée lorsque le taux de remplissage des cuves de stockage sera de 100%. On estime la production de 5 tonnes de rejets liquides à éliminer en centre générera le passage de 11 camions sur l'année, soit environ 1 camion tous les mois.
Compte-tenu des quantités prévisionnelles de déchets liquides, le nombre de camions pour l'évacuation des déchets sur le site est évalué à 2 camions par mois.

## 4.8. Modalités de fonctionnement

### 4.8.1. Rythme de l'activité

Le rythme de l'activité de la société VALENTIN sera le suivant :
• 2 x 8 heures par jour,
• 5 jours par semaine (du lundi au vendredi),
• 47 semaines par an,
• 235 jours par an.
Par ailleurs, un dispositif d'astreinte sera mis en œuvre , avec une personne désignée. Les sondes de niveau des cuves et l'alimentation électrique (coupure) seront connectées à une alarme transmise au personnel d'astreinte.

#### 4.8.2. Conditions et ambiance de travail

Les dispositions relatives à l'aération, la ventilation, le chauffage, l'ambiance sonore et lumineuses, avec la mise en œuvre du projet seront mises en place.
Le bâtiment refermant la ligne de traitement de surface disposera d'équipements d'aération statique ou mécanique pour le renouvellement d'air. Cette chaine disposera d'un réseau de ventilation spécifique pour l'extraction des vapeurs. Les mesures d'exposition aux nuisances chimiques dans l'air des lieux de travail, seront réalisées dès l'installation de la ligne et permettront de démontrer le respect de la règlementation en vigueur.
Les niveaux sonores et l'éclairage seront conformes à la réglementation en vigueur sur les nouvelles installations.

# 5. ÉTUDE JUSTIFIANT DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES APPLICABLES (PJ N°6)

## 5.1. Prévention des accidents et des pollutions

### 5.1.1. Mesures de prévention des risques incendie et explosion

Les mesures de prévention du risque d'incendie et du risque explosion comprennent les dispositions relatives à la conception générale du site, les dispositions relatives aux locaux à risque et les dispositions organisationnelles.

#### *5.1.1.1. Conception*

**Accessibilité**

Le site de la société VALENTIN dispose actuellement d'une clôture sur l'ensemble de son périmètre, ainsi que de deux accès avec portail coulissant fermant à clé. Ces deux entrées permettent l'accès permanent des services d'incendie et de secours

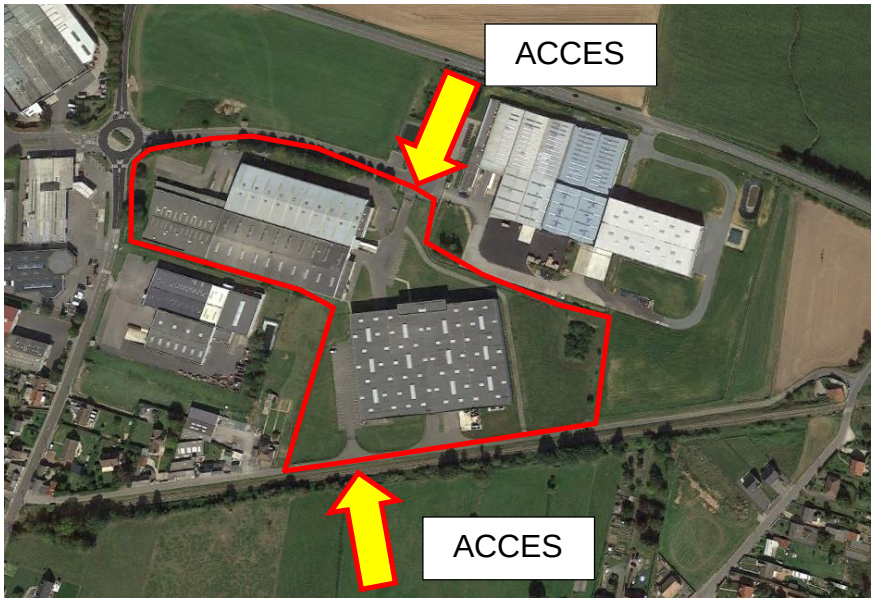



Figure *8* : Localisation des accès

Cependant, l'article 12 de l'arrêté du 9 avril 2019 indique qu'une voie engins est maintenue dégagée pour la circulation sur la périphérie complète du bâtiment. Or, il est impossible de réaliser le tour du bâtiment avec un engin (moins de 6 mètres au Sud du bâtiment) et la jonction entre les deux bâtiments ne sont pas au même niveau.

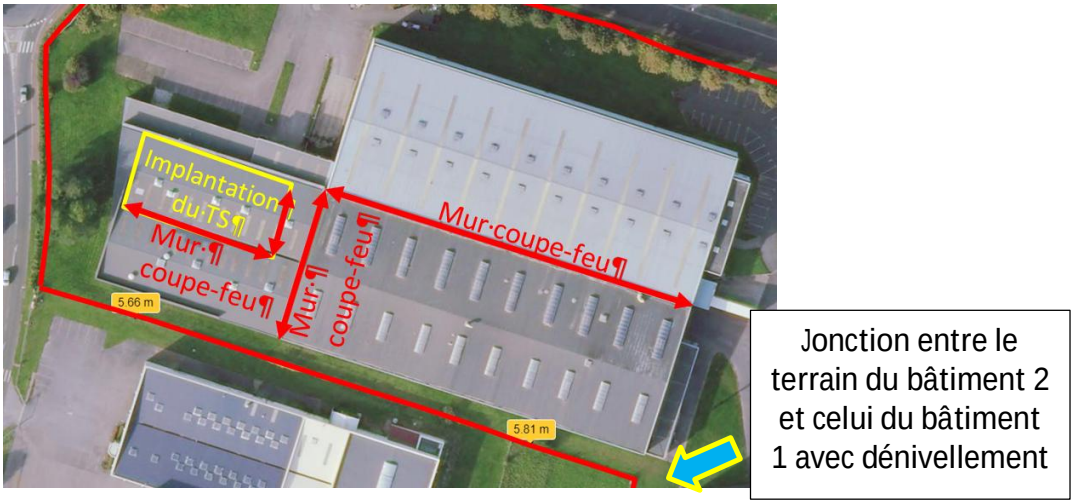



Figure *9* : Dimension de la voie Sud du Bâtiment TS

Il est donc envisagé de créer un accès au droit de l'atelier de traitement de surface

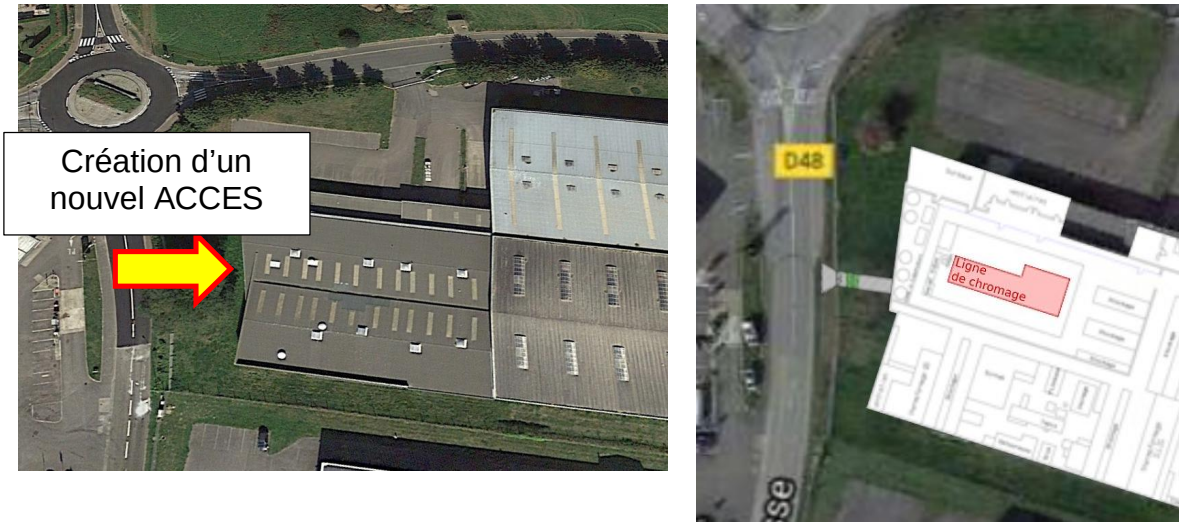



Figure *10* : Création d'un nouvel accès

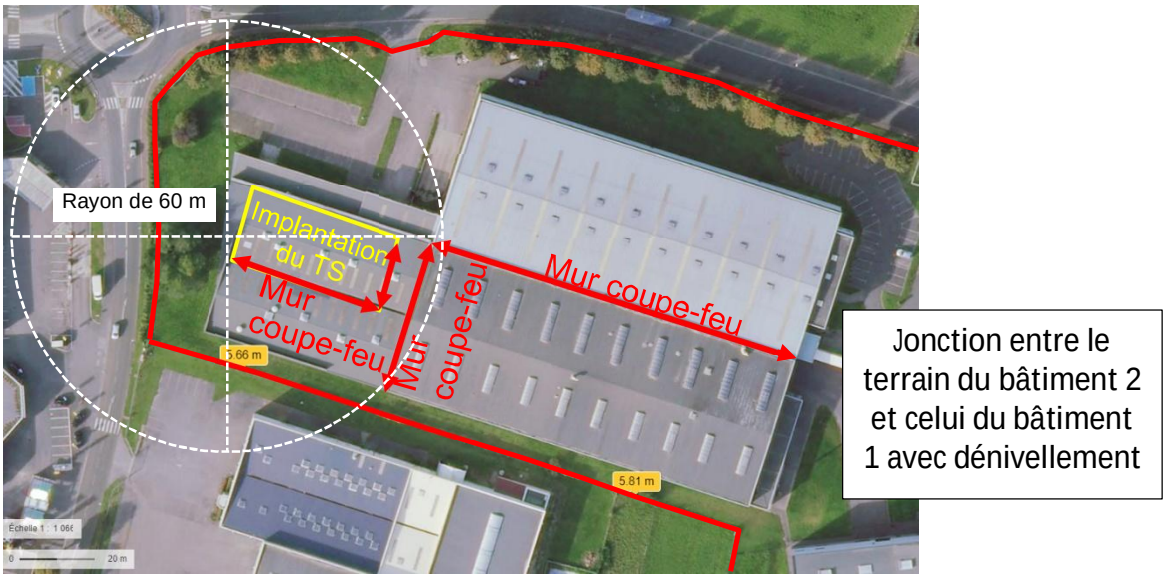
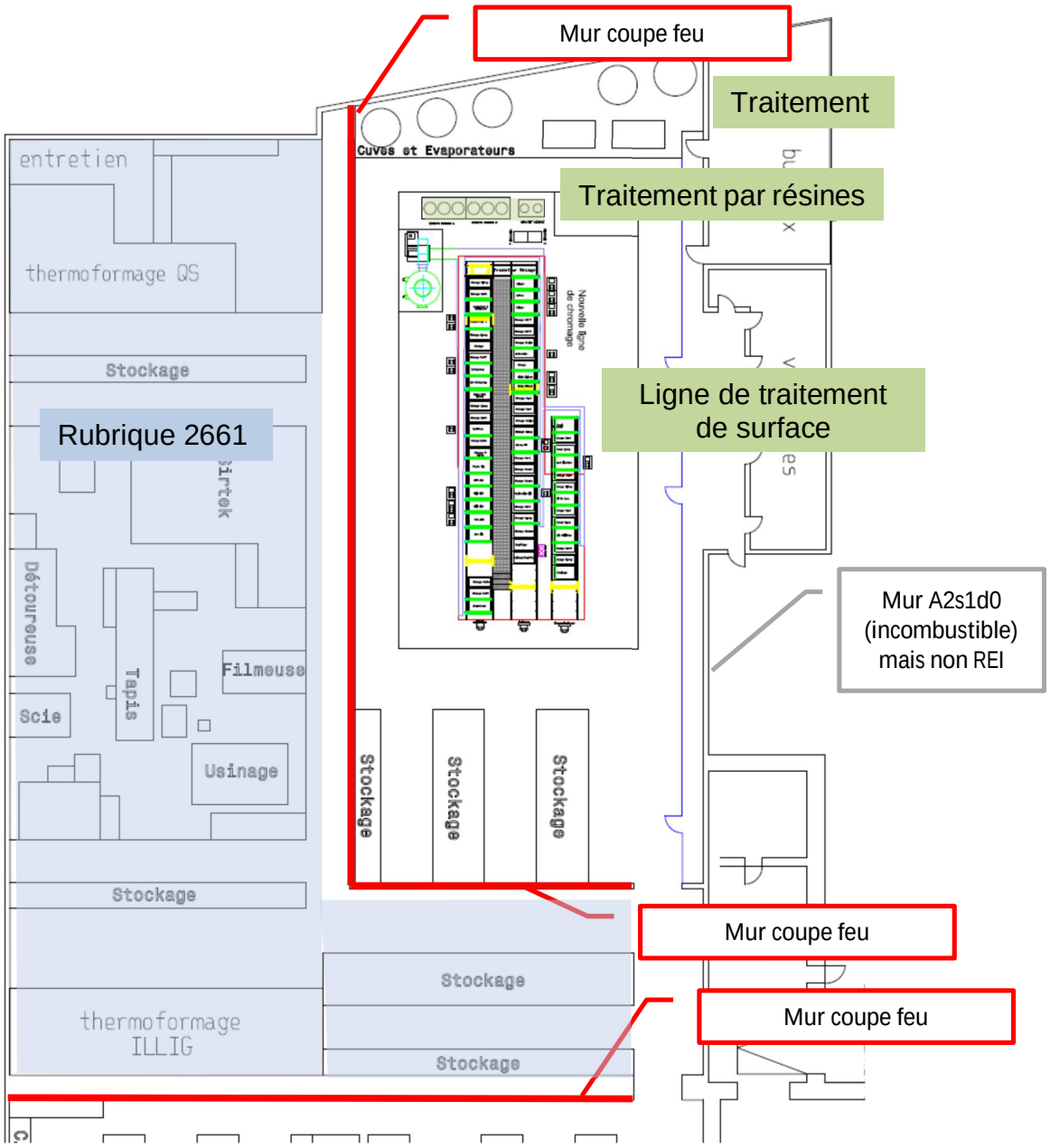



Figure *11* : Rayon de 60 mètres à partir du nouvel accès

<u>La voie engins ne répondant à l'article 12 de l'arrêté du 9 avril 2019, un aménagement aux prescriptions est sollicité en PJ N°7.</u>

Comportement au feu du bâtiment et des locaux à risque



Les murs extérieurs sont construits en matériaux incombustibles, mais non en REI 120. En revanche, les parois séparatives avec le thermoformage sont REI 120. Le justificatif est joint en annexe . Il n'y a pas de chaufferie sur le site.
Les murs extérieurs ne répondant à l'article 11 de l'arrêté du 9 avril 2019, en l'absence de tout stockage ou emploi de liquide inflammable, l'exploitant peut déroger aux dispositions relatives à ces locaux à risque aux deux conditions suivantes :

- les locaux à risque disposent d'un système de détection automatique d'incendie avec report d'alarme sonore et visuel sur site permettant l'intervention dans les meilleurs délais du personnel formé aux moyens de lutte contre l'incendie,
- la structure est de résistance au feu R 30 et les murs extérieurs sont construits en matériaux A2s1d0.

L'installation ne comporte pas de liquides inflammables.
L'installation sera équipée d'un dispositif de détection incendie. En cas de départ de feu, une alarme, reliée à une centrale de surveillance, est déclenchée et avertit, le cas échéant, la personne d'astreinte. Ce système de sécurité incendie répondra aux exigences normatives les plus récentes. Ce système qui sera mis en œuvre est joint en annexe 1 de cette pièce N°19.
La structure après une vérification de la réaction feu des deux murs extérieurs n'est pas de résistance au feu R30. Des travaux sont prévus afin de rendre cette résistance R30 aux deux murs extérieurs de l'installation classée de traitement de surface, permettant de déroger aux propriétés de résistance de l'article 11. <u>Un aménagement aux prescriptions est sollicité en PJ N°7.</u>

<u>Localisation des zones à risques</u>
La société VALENTIN a réalisé et tiendra régulièrement à jour le plan des zones à risques, permettant d'identifier et de localiser d'une part les risques présents dans l'établissement, et d'autre part les moyens de secours (issue, plan d'évacuation, extincteurs, point de rassemblement..)

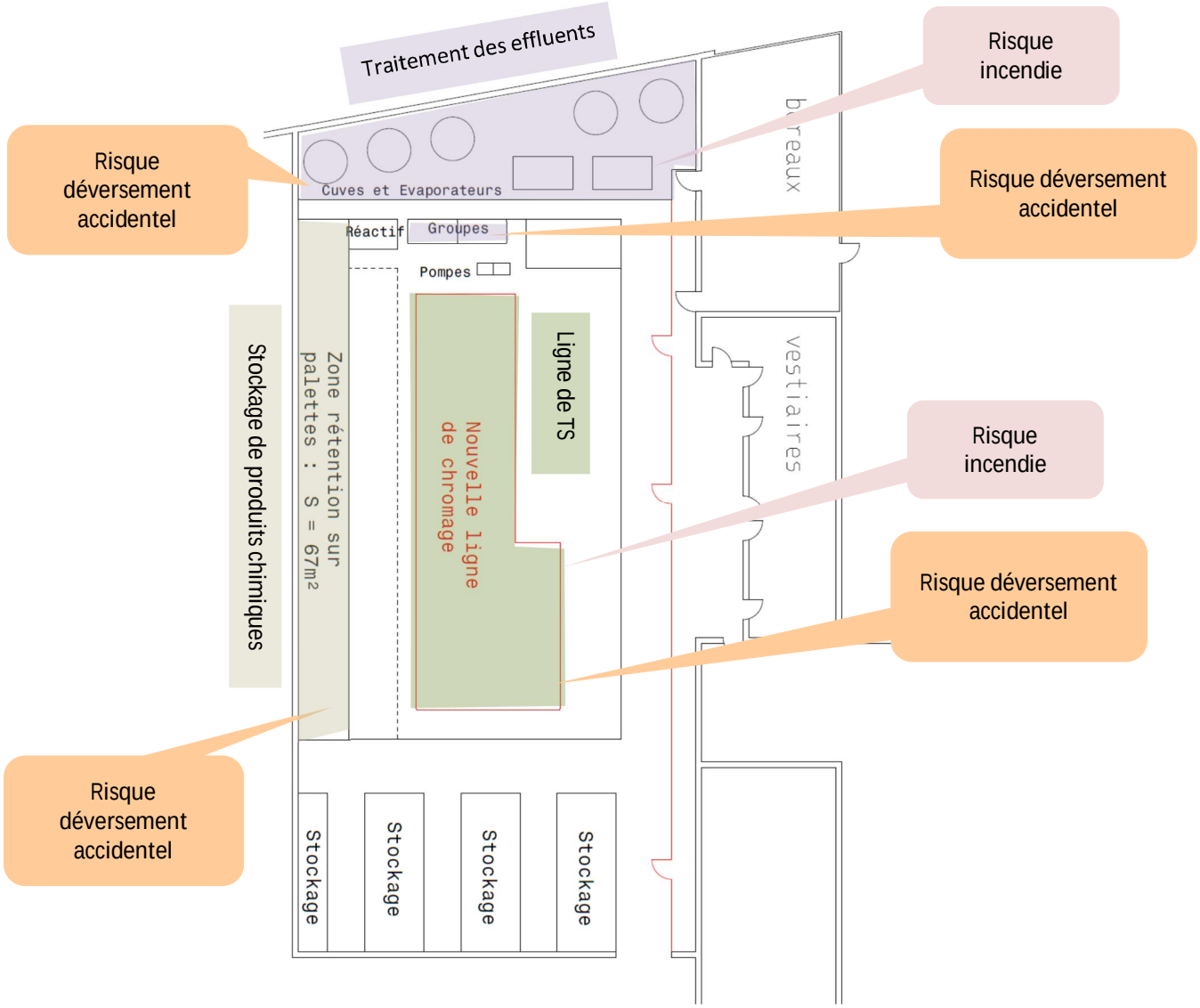



Figure *12* : Plan des zones à risques du projet de TS

<u>Installations électriques et mise à la terre</u>

Les installations électriques seront conformes aux normes applicables en vigueur. Les organes électriques seront conçus avec protection thermique et disjonction automatique. Les dispositifs de coupure de courant (force et lumière) sont situés hors des zones à risques.

Le transformateur, propriété de la société VALENTIN, est implanté au niveau du bâtiment 2, en dehors de toute zone à risques.

Les bains seront chauffés par des thermoplongeurs électriques dont le matériau est adapté à la solution à chauffer avec une bonne résistance chimique, tout en tenant

compte des phénomènes physiques (risque d'entartrage) et des limites thermiques (puissance surfacique). Le modèle qui sera mis en œuvre est joint en annexe 2 de cette pièce N°19.
Toutes les cuves chauffées seront aussi équipées de détection de niveau qui coupe l'alimentation électrique du thermoplongeur en cas de niveau insuffisant, ces détecteurs étant aussi fabriqués dans un matériau adapté. Le modèle qui sera mis en œuvre est joint en annexe 2 de cette pièce N°19.

Le chauffage du bâtiment est assuré par des panneaux radiants gaz. Ces radiants ne sont pas pris en compte dans la rubrique 2910. En effet, les appareils pris en compte dans la combustion sont définis comme tout dispositif technique unitaire visé par la rubrique 2910-A de la nomenclature des installations classées dans lequel des combustibles sont oxydés en vue d'utiliser la chaleur ainsi produite à l'exclusion des torchères et des panneaux radiants.

Toutes les installations de traitement de surfaces seront mises à la terre. Une liaison équipotentielle est assurée entre tous les équipements au sein d'une zone à risques.
La conformité des installations sera régulièrement contrôlée par un organisme habilité. Ainsi, un rapport de vérification type Q18 pour les installations électriques sera réalisé chaque année par un organisme compétent, et attestera du niveau de maîtrise du risque électrique. De plus, la société VALENTIN fera également réaliser un contrôle par thermographie infrarouge (Q19), permettant de détecter les échauffements anormaux pouvant être à l'origine de coupures électriques ou de départ de feux.
Le chauffage sera assuré par des panneaux infra-rouges dans les ateliers.

<u>Ventilation et propreté des locaux</u>
Les locaux seront convenablement ventilés, respectant les dispositions du Code de travail.
L'unité de production disposera de réseaux de ventilation spécifique pour l'extraction des vapeurs (postes de traitement à chaud, dégraissage…). Le débouché se fera à l'aide d'une cheminée dépassant d'au moins 3 m du bâtiment (article 39 de l'arrêté du 9 avril 2019).

Les locaux à risques sont maintenus propres et régulièrement nettoyés.

### *5.1.1.2. Dispositions organisationnelles*

**Plan de prévention**

Dans les locaux à risques, les travaux de réparation ou d'aménagement feront l'objet d'une élaboration d'un document spécifique sur la sécurité, de type permis de feu. Ce document contient :

- 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.

**Connaissance des produits / Etiquetage**

L'ensemble des fiches de données de sécurité des produits utilisés est mis à disposition sur site dans un classeur identifié. Les contenants stockés dans les magasins comporteront une étiquette avec le nom du produit et, le cas échéant, les symboles de danger associés. L'inventaire des produits chimiques stockés et utilisés (nature et quantité) sera tenu à jour par l'exploitant.

**Dispositions relatives aux quantités de produits chimiques stockées**

Les produits chimiques seront tous stockés dans la zone dédiée de 67 $m^2$. L'accès aux stockages est limité au personnel habilité. Les récipients de stockage seront de deux types, soit récipient d'un mètre-cube, soit récipient de moins de 250 litres.
La rétention d'un récipient de stockage d'un mètre-cube aura une capacité d'1 $m^3$.

Les rétentions pour les autres contenants prendront en compte la compatibilité des produits (séparation des acides et des bases) et la capacité totale de la rétention lorsque celle-ci sera inférieure à 800 litres ou 20 % de la capacité totale sans être inférieure à 800 litres. Cette zone sera grillagée.
La présence de ces produits au niveau de la zone de traitement sera volontairement limitée aux besoins.

**Consignes de sécurité**

Les consignes de sécurité seront affichées dans la zone de traitement de surfaces.
dans les lieux fréquentés par le personnel. Selon les zones à risques, elles mentionnent notamment :

• L'interdiction d'apporter du feu et/ou de fumer,
• L'obligation de l'obtention d'un permis de feu avant travaux,
• Les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation,
• Les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses,
• Les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie et la procédure d'alerte,
• Les consignes relatives à la réception, manipulation, transport des produits chimiques,
• L'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

Au niveau du stockage des produits chimiques, les principales consignes de sécurité seront affichées aux murs, dont l'obligation de porter les équipements de protection individuelle (EPI) adaptés. Le personnel sera formé à l'utilisation des EPI.
Le manuel des opérations nécessaires à l'entretien et la maintenance des équipements sera disponible dans la zone dédiée au contrôle et au service technique de l'atelier.

**Consignes d'exploitation**

Les opérations de conduite des installations et celles comportant des manipulations dangereuses feront l'objet de consignes d'exploitation écrites. Selon l'arrêté du 9 avril 2019, elles prévoient notamment :

• la liste des vérifications à effectuer avant remise en marche de l'installation après une suspension prolongée d'activité ;

• la fréquence de vérification des dispositifs contribuant directement à la sécurité des installations ou à la protection de l'environnement ;

• la limitation dans l'atelier de fabrication de la quantité de matières dangereuses ou combustibles nécessaires pour permettre au maximum le fonctionnement de l'installation pour une production journalière ;

• la vérification périodique prévoit le bon état de l'ensemble des installations (cuves de traitement et leurs annexes, stockages, thermoplongeurs, rétentions, canalisations, etc.). Les modalités de contrôle des paramètres de fonctionnement seront définies par un préposé dûment formé. Ces vérifications seront consignées dans un document prévu à cet effet et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

**Vérifications périodiques**

Les installations électriques, les engins de manutention, et les matériels de sécurité et de secours seront entretenus et maintenus en bon état. Ils seront contrôlés chaque année par une personne compétente.

L'installation de production, de stockage et de distribution de l'air comprimé sera contrôlée périodiquement par un organisme compétent : manomètres, pressostats, soupapes de décharge, etc.

**Formation du personnel à la lutte contre l'incendie**

L'ensemble des salariés sera formé à la manipulation des matériels de lutte contre l'incendie. De plus, la société VALENTIN organisera régulièrement des exercices incendie sur site.

### 5.1.2. Moyens de secours et de lutte contre l'incendie

#### *5.1.2.1. Organisation générale des secours*

En cas de départ de feu la nuit, la détection incendie asservie à la centrale de surveillance, avertira, la personne d'astreinte.
En cas d'accident non maîtrisable par les moyens internes, le chef d'entreprise ou le responsable de production seront chargés d'alerter les secours et d'avertir les services compétents (pompiers, médecins, inspecteur des installations classées, etc.). Les numéros à contacter figureront sur les affiches des consignes de sécurité et le plan d'évacuation.
Les issues de secours seront clairement repérables, avec un accès balisé. Un point de rassemblement est indiqué sur le plan des zones à risques qui sera réalisé lors de la mise en place de la ligne de traitement de surfaces.

#### *5.1.2.2. Moyens internes*

Des extincteurs adaptés aux risques seront répartis à l'intérieur des locaux et sur les lieux présentant des risques spécifiques. Ils seront positionnés de manière à être facilement accessibles, visibles et à proximité des dégagements. Leur localisation sera indiquée dans le plan des zones à risques.
Ces extincteurs, adaptés aux risques et conformes aux normes en vigueur, seront implantés au niveau du projet et contrôlés dès la mise en œuvre du projet, pour l'obtention du certificat de conformité Q4.
La certification s'inscrit ainsi en 3 temps :

- R4 : C'est la règle elle-même. Elle définit en fonction des risques, le type et le nombre d'extincteurs à installer.
- N4 : C'est l'étude initiale du site. Un dossier technique devra être réalisé comprenant le certificat N4, les plans d'implantation des extincteurs et des risques particuliers.

- Q4 : C'est le certificat annuel. Il atteste, après vérification annuelle des extincteurs, que le site est toujours conforme à l'installation initiale.

Le référentiel R4 stipule qu'en activité industrielle, il doit être mis à disposition une dotation de base en extincteur pour 200 m².
Les matériels de sécurité et de secours seront entretenus et maintenus en bon état. Ils seront contrôlés chaque année par une personne compétente.
La lutte contre l'incendie est assurée en première intervention par les membres du personnel, formés à la manipulation des extincteurs et à la conduite à tenir en cas d'incendie

#### *5.1.2.3. Moyens externes*

Le calcul des besoins en eau pour la défense incendie du site a été réalisé. Il est présenté dans le tableau suivant. La méthode utilisée est issue du document technique D9 « Guide d'appui au dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie », Édition 06.2020.
Le dimensionnement des besoins en eau est basé sur l'extinction d'un feu limité à la surface maximale non recoupée et non à l'embrasement généralisé du site :
Pour un risque industriel, la surface de référence doit être au minimum délimitée, soit par des murs coupe-feu 2h conformes à l'arrêté du 9 août 1999, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum.
Dans le cas présent, il n'a été considéré que les besoins en eau pour le projet de traitement de surface constituant une surface non recoupée, d'environ 1 100 m², séparée des autres activités par des murs et portes coupe-feu 2h.
La surface de référence considérée est donc de 1 100 m².

| Critère | | Coefficient retenu pour le calcul |
|---|---|---|
| | | Activité |
| Hauteur de stockage | Hauteur < 3 m | 0 |
| Type de construction | Résistance mécanique > 30 mn | 0 |
| Intervention interne | Report d'alarme 24H/24 7J/7 | -0,1 |
| Matériaux aggravants Présence d'au moins un matériau aggravant | Présence de matériau aggravant[1] au niveau de la cloison séparant le TS des vestiaires | +0,1 |
| ∑ coefficients | | 0 |
| 1 + ∑ coefficients | | 1 |
| Débit intermédiaire du calcul Qi = 30 x S x (1 + ∑ coefficients) / 500 | | 66 |
| Risque 1 (Qi x 1) | | Fascicule F (05) |
| Risque sprinklé (Qi / 2) | | 66 |
| Débit requis Q (arrondi au multiple de 30 le plus proche) | | 60 |

## Fascicule F

Industries métallurgiques et mécaniques

| Désignation de l'activité | | Catégorie risque | |
|---|---|---|---|
| | | Activité | Stockage |
| 01 | Métallurgie, fonderie | 1 | RF ou 1[1] |
| 02 | Travail mécanique et assemblage des métaux | RF[2] ou 1 | RF ou 1[1] |
| 03 | Applications électrolytiques, galvanisation, nickelage, chromage, étamage, métallisation | 1 | RF ou 1[1] |
| 04 | Nettoyage, dégraissage des métaux | 1 ou 2[3] | RF[1], 1[4], 2 ou 3[5] |
| 05 | Traitement de surface (décapage, conversion dont phosphatation, polissage, attaque chimique, vibro-abrasion, etc.) | 1 ou 2[3] | RF[1], 1[4], 2 ou 3[5] |

Figure *13* : Extrait du fascicule F version juin 2020

Les besoins en eau du site pour la défense incendie s'élèvent donc à 120 m$^3$. Ils seront assurés par un poteau incendie communal à une distance inférieure à 100 m et d'un débit de 60 m$^3$/h disponible pendant 2h.

[1] panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;

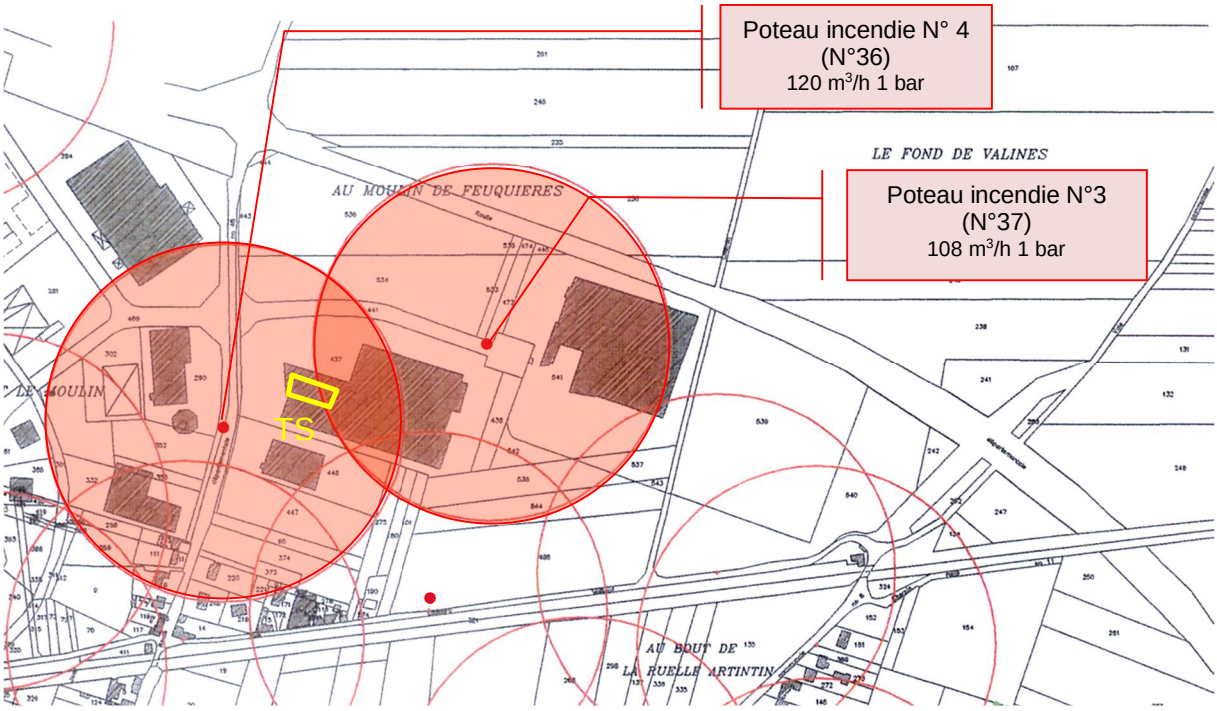



Figure 14 : Localisation des poteaux incendie pour les besoins en eau.

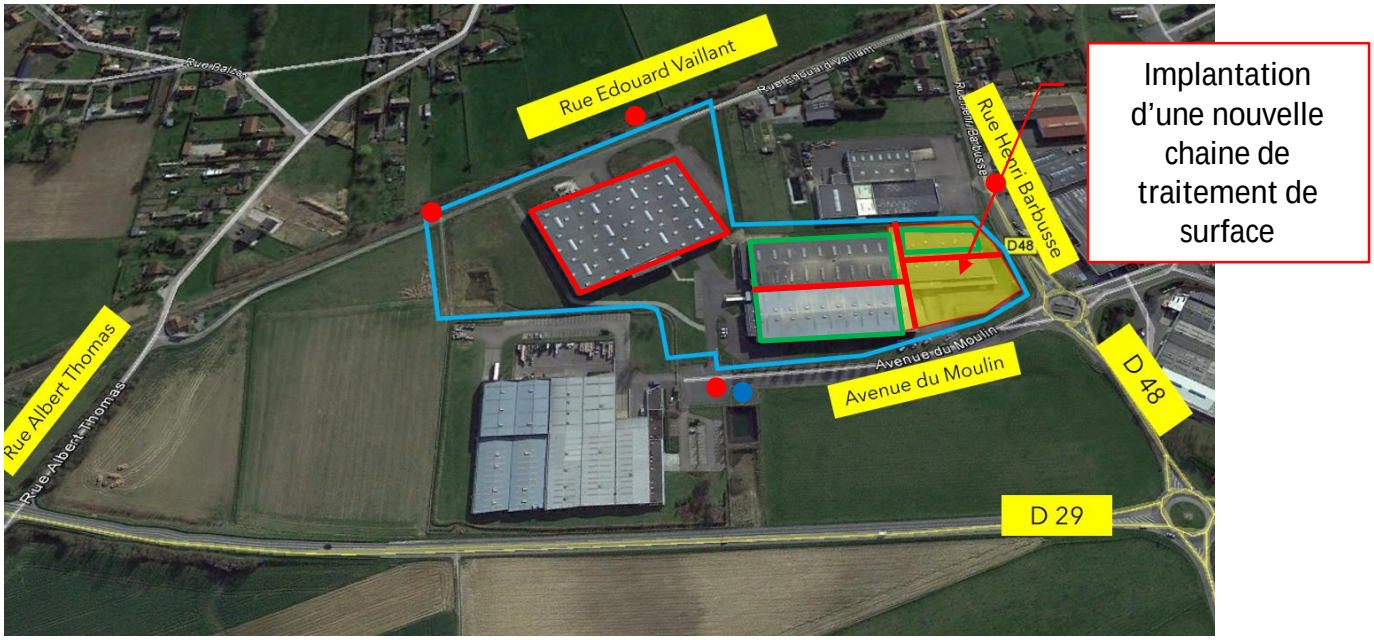
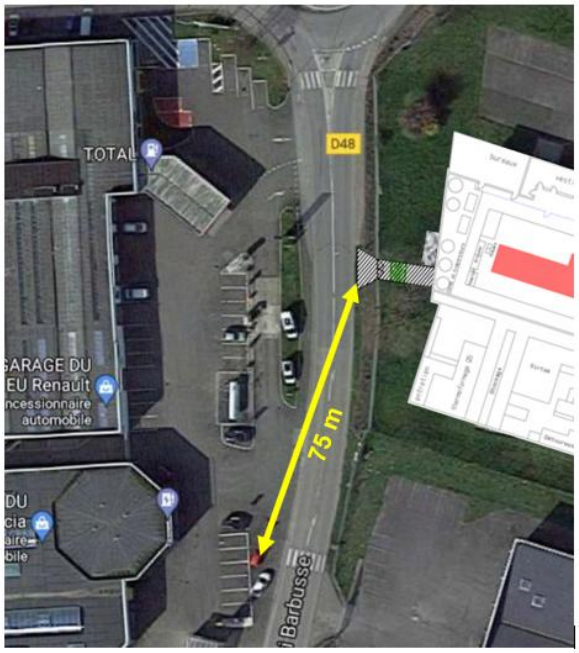



Figure *15* : Vue aérienne de la localisation des poteaux

● Poteau Incendie de 60 m³/h ● Point d'eau avec une réserve d'au moins de 300 m³




Un nouvel accès sera créé avec une aire de stationnement pour les engins des services d'incendie et de secours. Cet accès est à 75 mètres du poteau incendie de 120 m$^3$/h., à moins de 100 mètres conformément à l'article 14 de l'arrêté du 9 avril 2019.

Cependant, les points d'eau incendie sont distants entre eux à moins d'un rayon de 150 mètres mais à plus de 300 mètres par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours.

La distance entre deux points d'eau ne répondant à l'article 14 de l'arrêté du 9 avril 2019, un aménagement aux prescriptions est sollicité en PJ N°7.

### 5.1.3. Mesures de prévention du risque de pollution accidentelle

#### *5.1.3.1. Conception*

Les canalisations de transport des fluides dangereux et de collecte des effluents, qui seront nouvellement installées dans le cadre du projet respecteront les consignes de conception suivantes :

• Étanchéité et résistance à l'action physique et chimique,

• Protection contre les agressions extérieures (corrosions, chocs, etc.),

• Facilité d'accès des vannes et tuyauteries,

• Canalisations aériennes et sectionnables à l'intérieur du bâtiment ou placées dans des gaines ou caniveaux étanches avec un dispositif permettant de recueillir les éventuels écoulements accidentels.

Toutes les cuves ayant un rejet sont reliées au collecteur qui permet l'écoulement vers un point de reprise, puis vers les cuves de stockage des déchets liquides, avant traitement ou transport par un prestataire agréé et ensuite destruction en centre agréé.

Le réseau d'alimentation en eau potable sera équipé d'un disconnecteur vérifié une fois par an par une société spécialisée.

#### *5.1.3.2. Cuvettes de rétention*

L'ensemble des unités de production est placé en rétention, avec un volume total au moins égal à 50% du volume total installé et 100% du volume de la plus grande cuve.

Pour les stockages des produits chimiques (capacité unitaire inférieure à 250 L), les capacités de rétention sont calculées selon les dispositions de l'article 20, alinéa I de l'arrêté du 9 avril 2019.

Les cuves de stockage des déchets liquides sont placées dans une fosse de rétention en génie civil de 30 $m^3$.

Les rétentions sont conçues et réalisées de manière à être étanches aux produits potentiellement contenus, résistantes à l'action chimique et physique des fluides, résistantes au feu, et de sorte que des produits incompatibles ne peuvent se mélanger. Les sols des ateliers ou locaux dans lesquels sont stockés ou utilisés des acides ou des bases, de toutes natures ou des sels à une concentration supérieure à 1 g/L sont munis d'un revêtement étanche et inattaquable. De plus, ils sont aménagés de sorte à diriger tout écoulement accidentel vers une capacité de rétention.

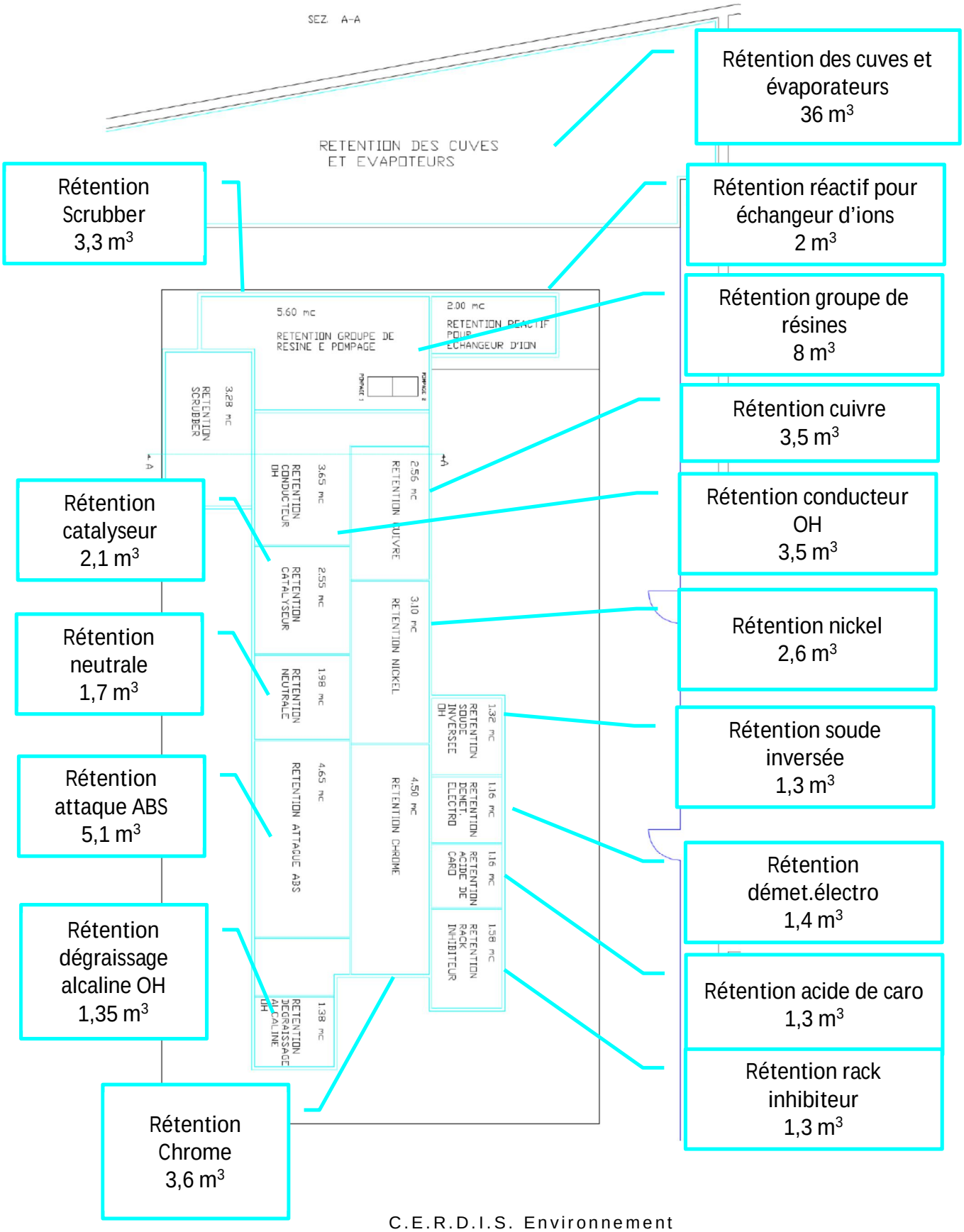
L'exploitant tient à jour un plan des zones de rétention (cf. figure ci-après), intégrant également le bassin de confinement des eaux d'extinction d'incendie, détaillé au paragraphe suivant. Les volumes respectifs des rétentions localisées sur le plan sont fournis dans le tableau qui suit.

| Description des rétentions | Capacité de rétention en litres | 100 % Volume de la cuve la plus grande en litres | Volume maximal total au moins égal à 50 % en litres |
|---|---|---|---|
| Dégraissage<br>Postes 1 à 3 | 1 350 | 1 080 | 2 700 / 2 = 1 350 |
| Postes vides<br>Postes 4 à 6 | / | / | / |
| Attaque<br>Postes 7 à 13 | 5 100 | 5 020 | 8 520 / 2 = 4 260 |
| Neutral<br>Postes 14 à 17 | 1 700 | 940 | 3 370 / 2 = 1 685 |
| Catalyseur<br>Postes 18 à 22 | 2 100 | 940 | 4 180 / 2 = 2 090 |
| Conducteur + translateur<br>Postes 23 à 27 | 3 500 | 1 080 | 4 590 / 2 = 2 295 |
| Cuivre + activateur<br>Postes 28 à 35 | 3 500 | 810 | 4 050 / 2 = 2 025 |
| Nickel Brillant<br>Postes 36 à 41 | 2 600 | 1 880 | 5 120 / 2 = 2 560 |
| Chrome trivalent<br>Postes 42 à 51 | 3 600 | 1 080 | 7 010 / 2 = 3 505 |

| Description des rétentions | Capacité de rétention en litres | 100 % Volume de la cuve la plus grande en litres | Volume maximal total au moins égal à 50 % en litres |
|---|---|---|---|
| Soude inversée A1 à A3 | 1 300 | 940 | 2 560 / 2 = 1 280 |
| Démet Electro A4 à A6 | 1 400 | 1 080 | 2 700 / 2 = 1 350 |
| Acide CARO A7 à A9 | 1 300 | 940 | 2 560 / 2 = 1 280 |
| Rack Inhibiteur A10 à A13 | 1 300 | 810 | 2 430 / 2 =1 215 |

| Description des rétentions | Capacité de rétention en litres | 100 % Volume de la cuve la plus grande en litres | Volume maximal total au moins égal à 50 % en litres |
|---|---|---|---|
| Rétention Scruber | 3 300 | // | // |
| Rétention résine cuve de reprise | 8 000 | // | // |
| Rétention réactifs | 2 000 | // | // |
| Rétention cuves et stockage et évaporateurs | 35 000 | 13 000 | 37 000 / 2 = 18 500 |

Figure 16 : Capacités des rétentions



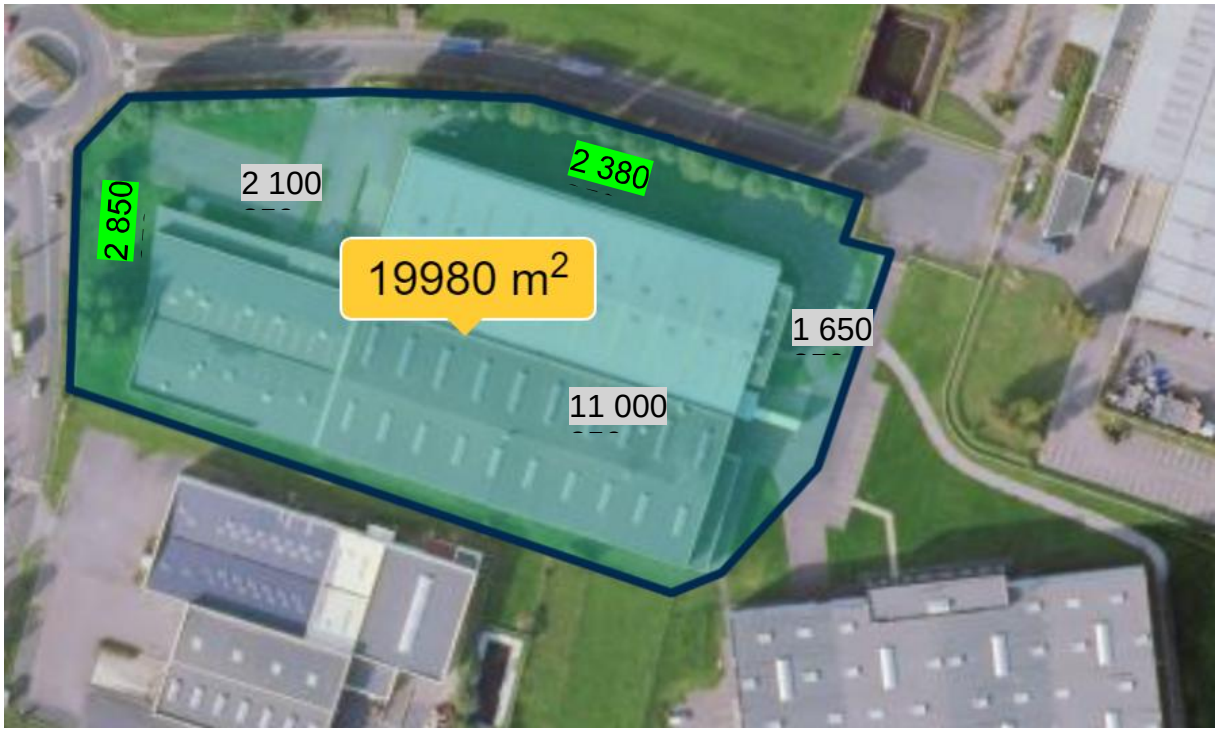
### *5.1.3.3. Confinement des eaux d'extinction d'incendie*

Le dimensionnement du volume de rétention pour les eaux d'extinction d'incendie a été calculé dans le cadre du présent projet. Il est présenté dans le tableau suivant. La méthode de calcul utilisée est celle issue du document technique D9A « Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction »,Édition 06.2020. Celle-ci prend en compte :

- Les volumes d'eau nécessaires aux moyens internes et pour les services extérieurs de lutte contre l'incendie,
- Les volumes d'eau liés aux intempéries,
- Les volumes des liquides inflammables et non inflammables présents dans le local le plus défavorable.

Les surfaces de drainage considérées sont les surfaces de voirie, la zone de rétention étanche, ainsi que les toitures. Elles représentent une superficie d'environ 14 750 m².

Volumes d'eau liés aux intempéries : 10 l/m$^2$ de surface de drainage : 11 000 m$^2$ + 3 750 m$^2$ = 14 750 m$^2$, soit 147,5 m$^3$



| Tableau de surface (m2) | |
|---|---|
| Surface totale | 19 980 |
| Espaces verts | 5 230 |
| Bâtiment | 11 000 |
| Voierie | 3 750 |

## Feuille de calcul du volume de rétention des eaux d'extinction d'un incendie au niveau du traitement de surfaces

| | | | |
|---|---|---|---|
| Besoins pour la lutte extérieure | | Résultats document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum) | 120 m³ |
| | | + | + |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie (résultat document D9A) | Sprinklers | Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement | 0 |
| | | + | + |
| | Rideau d'eau | Besoins x 90 min | 0 |
| | | + | + |
| | RIA | A négliger | 0 |
| | | + | + |
| | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 min) | 0 |
| | | + | + |
| | Brouillard d'eau et autres systèmes | Débit x temps de fonctionnement requis | 0 |
| | | + | + |
| Volumes d'eau liés aux intempéries | | 10 l/m² de surface de drainage | 147,5 m³ |
| | | + | + |
| Présence stock de liquides | | 20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume | 6 |
| | | = | = |
| Volume total de liquide à mettre en rétention | | | **273.5 m³** |

Figure 17 : Bassin de confinement des eaux d'extinction du traitement de surfaces

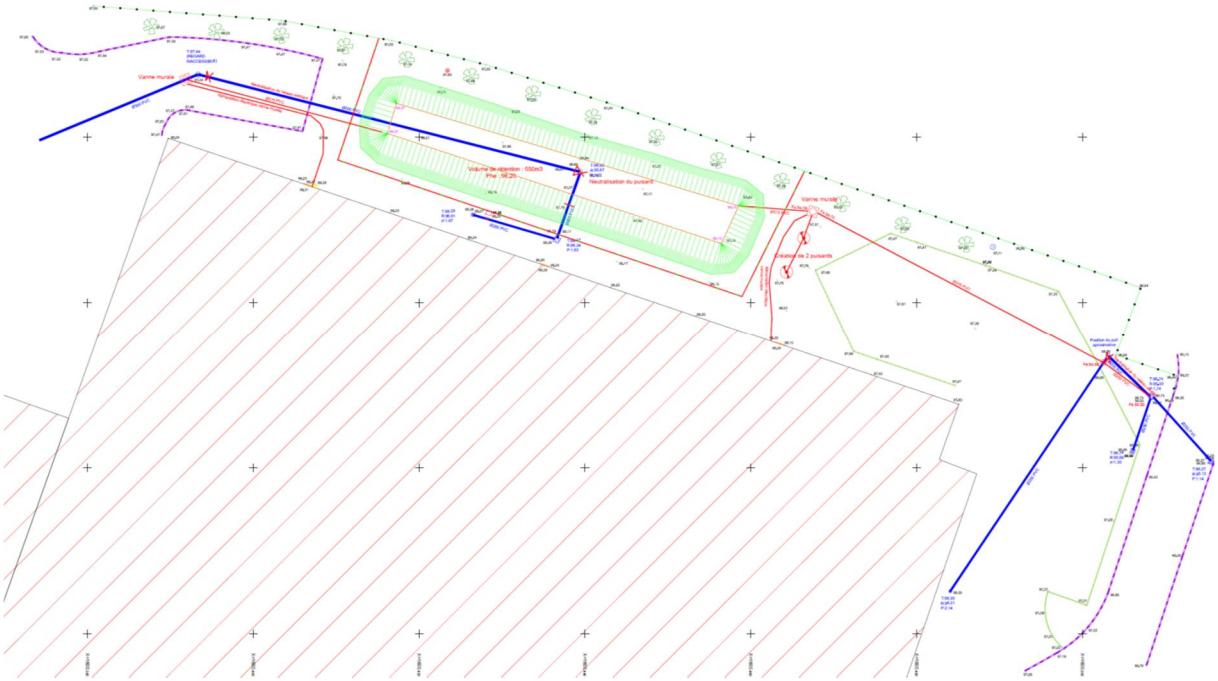
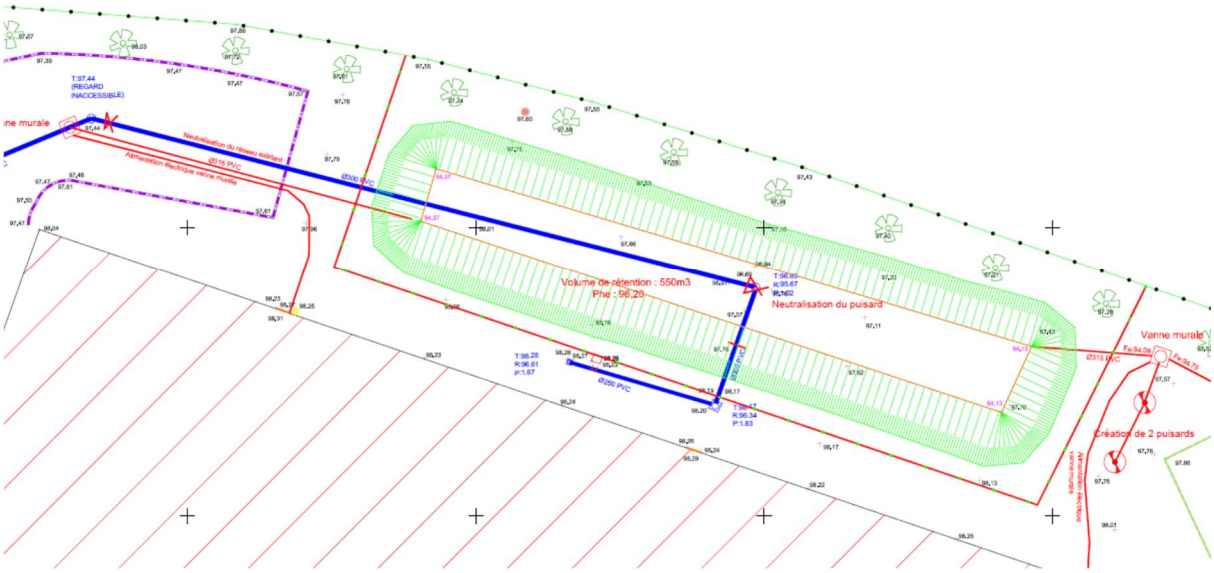


Figure 18 : Agrandissement du bassin de confinement




Ce bassin de confinement aura au minimum une capacité de 510 m$^3$, il permet également de recueillir les eaux d'extinction des activités de thermoformage et de stockage (besoins en eau calculés de 360 m$^3$). Celui-ci pourra donc contenir les eaux d'extinction issues de la ligne de traitement de surface en cas d'incendie.

#### *5.1.3.4. Vérifications et entretiens*

Les équipements de l'atelier de traitement de surfaces et des stockages de produits chimiques et de déchets liquides, seront contrôlés périodiquement : cuves, rétentions, supports, etc. De plus, ils seront maintenus en bon état, entretenus et remis en état annuellement.

#### *5.1.3.5. Réserves de produits et matières consommables*

Une réserve de sable meuble et sec sera présente dans des bacs situés sur la zone de rétention de 30 $m^3$. Ce sable sera utilisable en cas de fuite accidentelle de produit liquide ou de départ d'incendie.

## 5.2. Emissions dans l'eau

Les émissions dans l'eau seront évaluées au regard des modifications projetées à partir des éléments suivants : consommation d'eau sur le site (origine et répartition de l'utilisation), nature des rejets aqueux (eaux domestiques, eaux pluviales, eaux industrielles), leur dispositif de collecte et leur traitement.

### 5.2.1. Origine et utilisation de l'eau

L'augmentation de la consommation d'eau relative à la mise en œuvre du projet est estimée à 600 $m^3$ par an.

### 5.2.2. Gestion des rejets aqueux

Ce paragraphe détaille les rejets aqueux produits sur le site de la société VALENTIN : nature, collecte et traitement.

**Eaux domestiques**

Les eaux domestiques correspondent aux eaux usées des WC, douches et lavabos sont toutes raccordées au réseau d'assainissement communal. Le projet n'engendre aucun changement.

**Eaux pluviales**

L'ensemble des eaux pluviales est collecté au niveau des toitures par un réseau de gouttières, ainsi qu'au niveau des zones imperméabilisées (rétention extérieure, voirie, parking). Ces eaux rejoignent le réseau d'évacuation décrite dans la figure suivante.

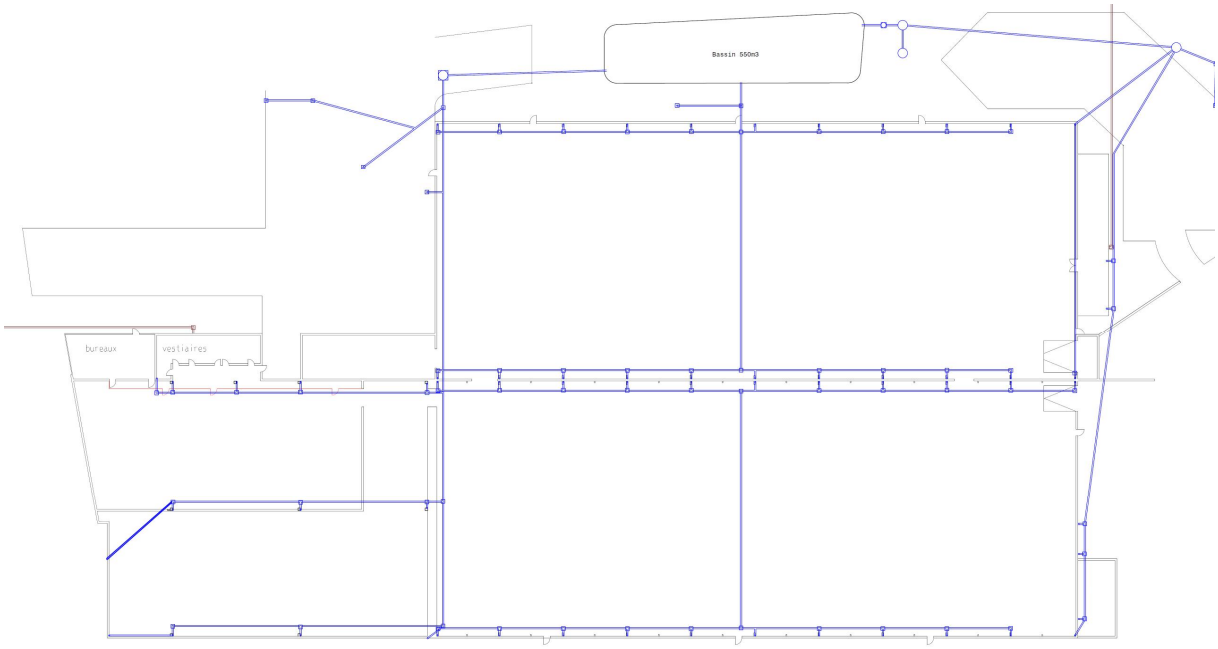



Figure 19 : Plan de gestion des eaux pluviales

Les eaux de toiture sont collectées et infiltrées à la parcelle. Les eaux issues des voiries sont collectées, traitées sur une unité de séparation physique de type séparateur d'hydrocarbures (5 mg/L) avant d'être infiltrées à la parcelle.
En fonctionnement normal, les eaux pluviales collectées sur le site ne sont pas susceptibles d'être significativement polluées.

**Eaux industrielles**

Les eaux industrielles sont produites aux étapes de traitement de surfaces.
Toutes les cuves sont placées sur des rétentions revêtues de PVC, qui permettront de récupérer par gravité les égouttures et les eaux de rinçage, qui ruissellent sur le sol de l'atelier au niveau des caillebotis.
Les déchets liquides issus des bains seront stockés dans une cuve de 10 $m^3$ avant d'être traités sur un premier évaporateur de 2,4 $m^3$ par jour.
Les rinçages seront traités sur résines échangeuses d'ions avant de retourner vers la ligne de traitement. Les résines seront régénérées et les éluats issus de la régénération seront stockés dans une cuve de 10 $m^3$ avant d'être traités sur un second évaporateur de 8 $m^3$ par jour.
Le concentrat issu du premier évaporateur et du second sera stocké dans une cuve de 5 $m^3$ avant d'être éliminé en centre de traitement agréé (voir synoptique §).

### 5.2.3. Mesures de prévention des risques de pollution accidentelle des eaux

La canalisation d'alimentation en eau potable du réseau public sera équipée d'un disconnecteur.

En ce qui concerne les eaux domestiques, il n'y aura aucun changement à la suite de la mise en place du projet.

En ce qui concerne les eaux pluviales, les mesures pour la réduction des flux de pollution et pour la prévention des risques de pollution accidentelle sont listées ci-après :

- Zone de rétention en extérieur avec isolement du réseau de collecte des eaux pluviales pour les eaux d'extinction d'incendie ;
- Zones de stockage des produits chimiques et des déchets liquides couvertes.

En ce qui concerne les eaux industrielles, les mesures pour la réduction des flux de pollution et pour la prévention des risques de pollution accidentelle sont listées ci-après :

• Mise en rétention de l'ensemble de l'unité de traitement de surface ;

• Respect des compatibilités chimiques et des volumes pour la mise en œuvre des rétentions ;

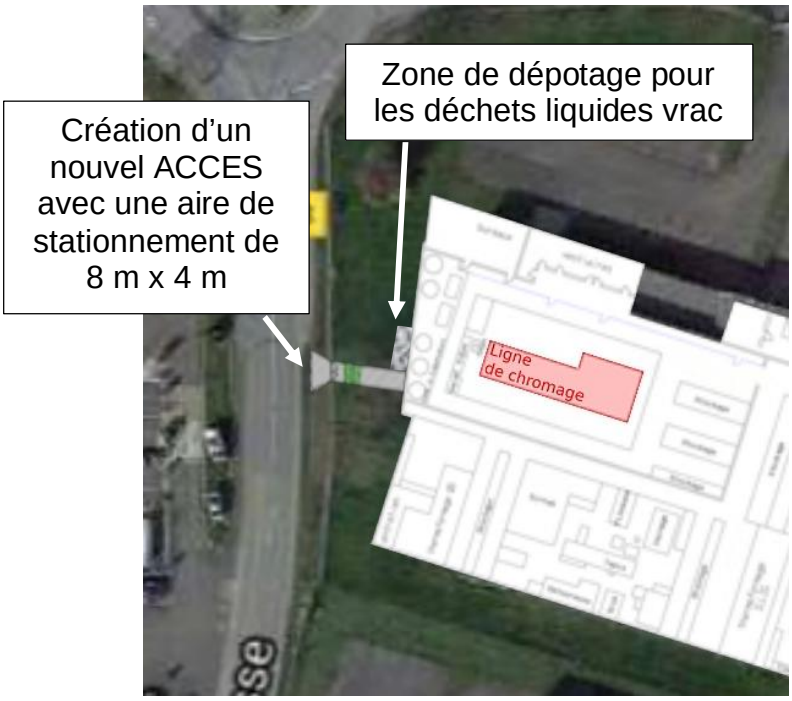
• Matériaux résistants pour le transfert et le stockage des produits et effluents ;

• Récupération des eaux de nettoyage des sols des ateliers et des égouttures en rétention, avec reprise et traitement ;

• Cuves de stockage des déchets liquides placées sur rétention conçue en béton protégé par une résine anti-acide, d'un volume supérieur à 50% du volume total, et équipée d'un niveau bas avec niveau d'alarme ;

• Produits chimiques placés sur rétention dans les zones de stockage ;

• Chargement des effluents au niveau du nouvel accès qui sera créé. Cette zone de chargement sera en liaison avec le bassin de confinement qui servira de rétention en cas de problème. Lors de chaque chargement, une consigne indiquera la fermeture de vanne pour relier l'aire de chargement ou bassin.



### 5.2.4. Mesures d'autosurveillance

Des mesures d'autosurveillance seront mises en œuvre que pour le suivi des rejets d'eaux pluviales. Le traitement de surface sera géré en zéro rejet au milieu naturel. Le volume des déchets liquides sera relevé et enregistré à chaque évacuation par un prestataire agréé. La composition de ces déchets contenus dans les cuves sera également suivie : le coût de traitement étant étroitement lié à celle-ci, une analyse est faite à chaque évacuation par le prestataire.

## 5.3. Emissions dans l'air

### 5.3.1. Origine des rejets

Les sources d'effluents gazeux proviendront des vapeurs émises au niveau des bains de traitement de surface chauffés, équipés d'aspiration, de collecteur et d'une tour de lavage.

### 5.3.2. Mesures de réduction des rejets atmosphériques

Une aspiration de toutes les cuves contenant des produits chimiques. Une aspiration est aussi prévue pour les cuves contenant de l'eau chaude., il y aura donc 25 cuves qui seront équipées d'aspiration.
Chaque cuve, la surface moyenne est de 0.90 $m^2$. Sachant que la valeur moyenne d'aspiration est de 1400 $Nm^3/m^2/h$, pour les 25 cuves, un débit total d'environ 34.000 $m^3/h$ est prévu.
Une tour de lavage sera installée permettant de traiter 36 000 $m^3/h$.

### 5.3.3. Mesures d'autosurveillance

L'article 57 de l'arrêté du 9 avril 2019 indique que l'installation doit respecter les valeurs limites en concentration ci-après pour les polluants susceptibles d'être rejetés.

| Valeurs limites d'émissions dans l'air | |
|---|---|
| Polluant | Rejet direct (en mg/m3) |
| Acidité totale exprimée en H | 0,5 |
| HF, exprimé en F | 2 |
| Cr total | 1 |
| Cr VI | 0,1 |
| Ni | 5 |
| CN | 1 |
| Alcalins, exprimés en OH | 10 |
| NOx, exprimés en $NO_2$ | 200 |
| $SO_2$ | 100 |
| $NH_3$ | 30 |

La société VALENTIN dès la mise en place de la ligne de traitement de surface fera une campagne de mesures pour valider le respect des valeurs limites de l'arrêté de 2019.

## 5.4. Bruit et vibration

La mise en œuvre du projet implique des aspirations d'air au-dessus des bains de traitement. Il s'agit de nouvelles sources sonores, mais de faible niveau. Aussi, il n'y aura pas de modification significative du niveau sonore au sein de l'atelier, ni en extérieur. L'unité de traitement de surface ne fonctionnera qu'en période diurne. Les équipements dont le volume sonore est important (compresseur d'air, ventilateur) seront équipés de dispositifs d'insonorisation.

De plus, le site se trouve dans une zone d'activités.

## 5.5. Déchets

### 5.5.1. Production

Le suivi du type et de la quantité des déchets qui seront produits est estimé dans le tableau suivant :

| Déchets estimés issus du traitement de surfaces | | | |
|---|---|---|---|
| Déchet | Code déchets | Unité | Estimation |
| Acides usagés | 11 01 05* | T | 10 |
| Bases usagées | 11 01 07* | T | 5 |
| Concentrats | 11 01 11* | T | 50 |
| Boues provenant des résines d'échange d'ions contenant des substances dangereuses | 11 01 15 * | T | 0,5 |
| Résines échangeuses d'ions usées | 11 01 16* | T | 2 |
| Charbon actif usagé | | | |
| Emballages souillés | 15 01 10* | T | 0,2 |
| Matériaux filtrants | 15 02 02* | t | 1 |

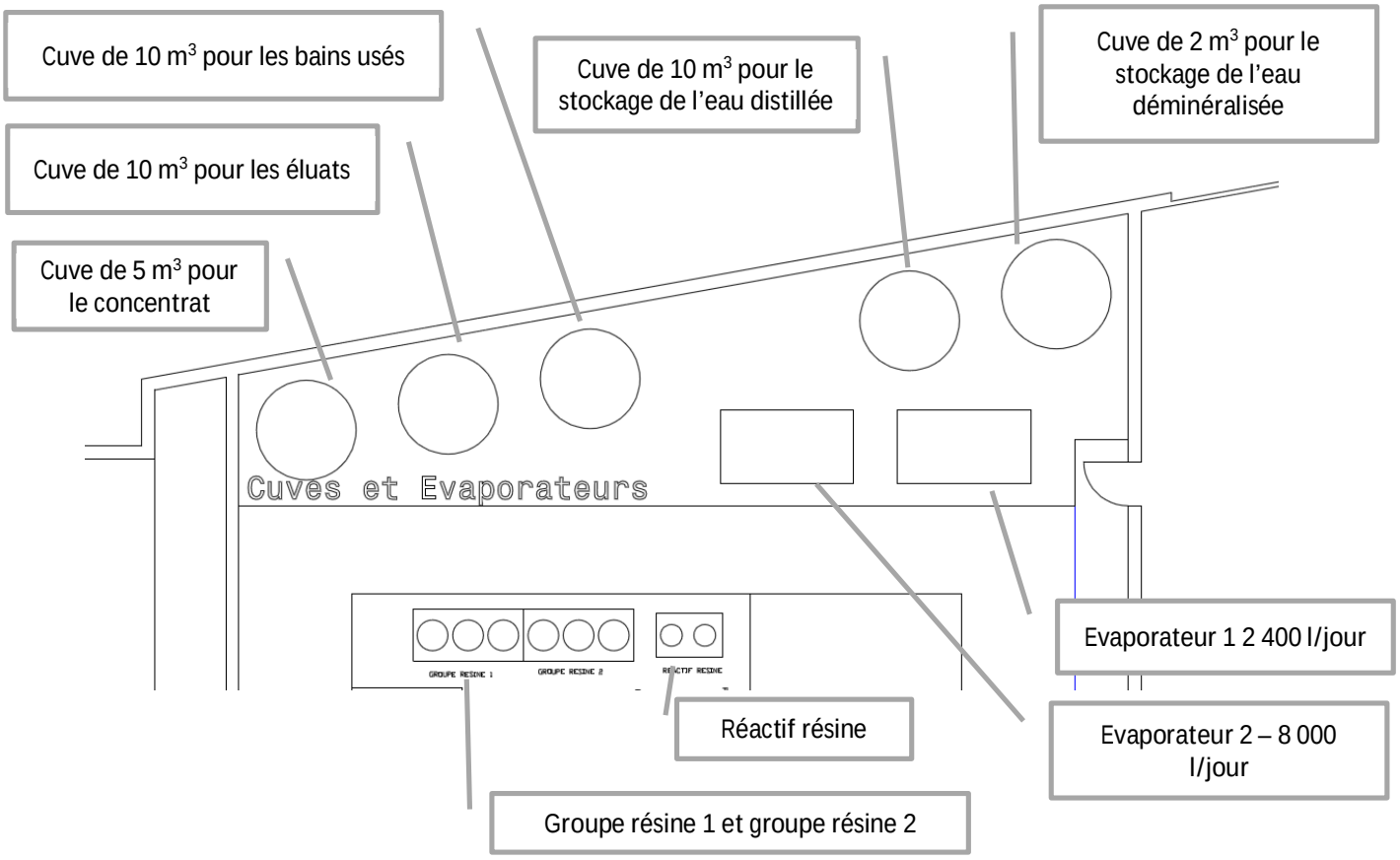



Figure 20 : Présentation de la zone de traitement

### 5.5.2. Modalités de stockage, de transport et d'élimination

Les chiffons contaminés et protections souillées seront stockés sur site dans des contenants dédiés. Ils seront temporairement stockés sous l'abri en vue de leur incinération.

Les déchets liquides seront stockés dans une cuve de 10 m³, au niveau de la zone de traitement.

Les bidons vides seront placés sur palettes filmées, en attente de leur enlèvement. Une grande partie de ces bidons sera consignée, donc repris par le transporteur. Le reste sera incinéré.

Le transport des déchets dangereux sera accompagné d'un bordereau de suivi de déchets. Il indiquera de façon claire et précise la nature du déchet, sa composition, son origine, sa quantité, sa destination, ainsi que le traitement qui lui est réservé. Un exemplaire est établi pour le producteur, un exemplaire pour le transporteur et un exemplaire pour l'installation de traitement ou d'élimination. Les bordereaux seront conservés sur le site et tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

Suivant le décret n°2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, la plateforme « Trackdéchets » permettra de tenir à jour un registre chronologique de la production à l'élimination. En tant que producteur de déchets, la société VALENTIN pourra éditer ou co-éditer les Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD), pourra signer l'enlèvement de ses déchets de manière dématérialisée, pourra suivre tous ses BSD en temps réel dans un tableau de bord unique et disposera un registre réglementaire automatiquement à jour incluant tous les BSD, quelques soient ses prestataires.

# Conclusion

La société VALENTIN en souhaitant créer son activité de traitement de surfaces a fait appel à C.E.R.D.I.S Environnement afin d'être conseillée sur les dispositions réglementaires dont le respect sera indispensable pour mener à bien le développement de son activité.

L'exploitant s'engage à maintenir en état de bon fonctionnement l'ensemble de son unité de traitement de surface afin de garantir la sûreté des populations, de l'environnement et des biens. Cette démarche s'inscrit dans la volonté de développer une activité pérenne et respectueuse de son environnement ainsi que de la réglementation à laquelle elle est soumise. L'ensemble des mesures prises au cours de l'exploitation pourra être justifié et tenue disponible auprès du service d'inspection. En conséquence, l'ensemble des propos évoqués traduit l'engagement de l'exploitant pour développer son activité dans les conditions qui lui sont imposées.

## Annexe 1

ESSER by Honeywell

# ES Line : système de sécurité incendie

- De 1 à 8 boucles de détection
- Nouveaux détecteurs intelligents ES Detect
- Compatibilité descendante série 2000
- Fonctionnalités de mise en service rapide
- Unité d'exploitation intuitive
- Confirmation d'alarme paramétrable
- CMSI intégré 4 fonctions avec contrôle de position (ES Line C)

ESSER by Honeywell

# Déclencheur Manuel MCP1A-R910SF avec membrane pour EA 1

**Part-No.: M1A-R910SF-U007-01**
**Certification: NF-SSI**

Les Déclencheurs Manuels conventionnels permettent, après une action manuelle, de transmettre une information d'alarme feu à un ECS, un CMSI. Ces Déclencheurs Manuels sont prévus pour un montage en saillie ou encastré. Il est possible de procéder à des essais au moyen d'une clé test qui sert également à réarmer le déclencheur manuel.

| Données Techniques Générales | |
|---|---|
| Tension d'utilisation | 30 V DC |
| Pouvoir de coupure | 2 A maxi |
| Température d'utilisation | -10 °C ... 55 °C |
| Indice de protection | IP 24 |
| Couleur | Rouge type RAL 3010 |
| Poids | env. 160 g |
| Dimensions | L: 89 mm H: 93 mm P: 27,9 mm |

ESSER by Honeywell

## Diffuseur sonore rouge NEXUS 105 classe B (PNS-0001)

**Part-No.: 80420F**
**Certification: NF-SSI**

| Données Techniques Générales | |
|---|---|
| Tension d'utilisation | 17 ... 60 V DC |
| Consommation de courant | 20 mA |
| Puissance sonore | 96 dB |
| Puissance sonore | 96 dB (à 2m) |
| Température d'utilisation | -25 °C ... 70 °C |
| Indice de protection | IP66 |
| Certification suivant | EN 54-3 Extérieur - Type B |
| Dimensions | L: 136.2 mm H: 136.2 mm P: 124,5 mm |

**Honeywell** | Détection de fumée par aspiration

# FAAST LT-200

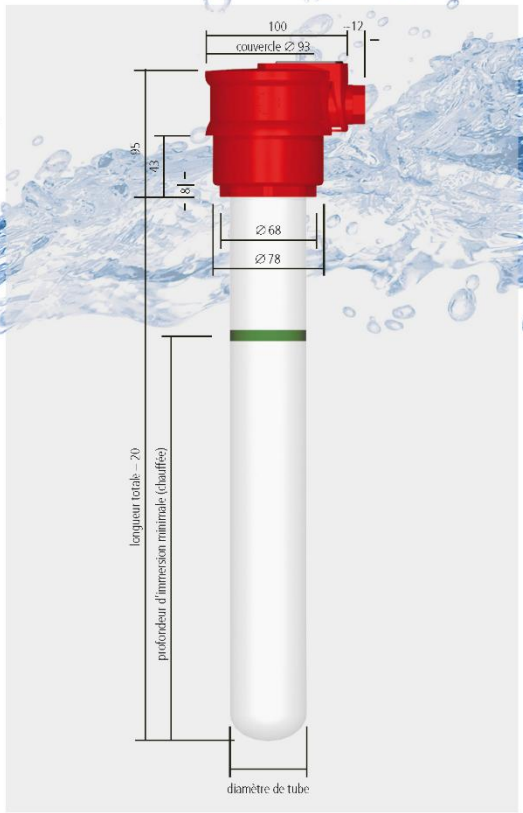
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

Le détecteur de fumée par aspiration FAAST LT-200 a été conçu en prenant en compte les besoins de l'installateur et de l'utilisateur final. Il peut être utilisé pour de nombreuses applications de classe C où la maintenance est difficile, où d'autres méthodes de détection de fumée sont inappropriées ou vouées à l'échec compte tenu de l'environnement hostile, ou encore là où l'aspect esthétique est important. Il convient également pour les applications critiques où une détection précoce et précise de classe A ou B est souhaitée.

Le détecteur FAAST LT-200 combine les technologies éprouvées de détection d'aspiration pour offrir une détection de fumée fiable avec une installation et une maintenance efficaces. L'appareil comprend des fonctionnalités internes intelligentes et innovantes conçues pour protéger les composants vulnérables.Il s'agit notamment d'une chambre de détection LED haute sensibilité (dotée d'une LED IR émettrice grande puissance et d'un amplificateur récepteur IR à gain élevé), et de détecteurs de débit d'air à ultrasons.

## Annexe 2

# Thermo-plongeur ROTKAPPE®




Thermo-plongeur ROTKAPPE

Les thermo-plongeurs ROTKAPPE sont la solution de chauffage directe qui convient à la presque totalité des liquides de process et des applications. L'excellente résistance chimique est assurée par l'utilisation de différentes matières pour le tube plongeur.

Les différentes possibilités de fixation permettent de répondre aux exigences les plus variées en matière de chauffage de bains. Le recours à des matériaux de première qualité est le garant d'une longue durée de vie et d'une fiabilité optimale qui vous apporte la garantie d'un fonctionnement sans problème et sans perturbations de votre installation.

Le thermo-plongeur ROTKAPPE est de conception modulaire et se compose du tube plongeur, de l'élément chauffant Longlife, de la boîte à bornes et du câble.

### Le tube plongeur

Il est disponible dans la matière la mieux appropriée à chaque cas d'application. La longueur chauffée est signalée par un anneau de repérage indélébile (profondeur d'immersion minimale) et vaut environ deux tiers de la longueur totale du tube plongeur. Au-dessus de ce repère, le tube plongeur n'est pas chauffé. Même si le niveau du liquide varie fortement, la partie chauffée doit toujours baigner dans le liquide.

### L'élément chauffant Longlife

Les éléments chauffants Longlife se composent d'un corps céramique rainuré présentant une haute résistance d'isolement et une bonne tenue mécanique. Un fil chauffant à haute tenue à la chaleur est bobiné et disposé de manière à transmettre un maximum de chaleur au liquide à travers le tube plongeur. Les éléments chauffants sont disponibles pour thermo-plongeurs de tension nominale jusqu'à 500 V maximum en version monophasée, biphasée et triphasée.

### La boîte à bornes BC

La boîte à bornes BC des thermo-plongeurs est constituée en standard par du PP stabilisé à haute température. Les bonnes propriétés mécaniques et thermiques ainsi que la très large résistance chimique permettent une utilisation sans problème dans la plupart des liquides de process. Lorsqu'elle est exposée à des températures élevées (température du bain >80°C) ou à l'influence de produits chimiques fortement oxydants (par ex. électrolyte à base de chrome ou $HNO_3$), la boîte à bornes devrait être choisie en PVDF (BC / L). La boîte à bornes répond au degré de protection IP 65 (étanche à l'eau en jet) conformément à EN 60529.

Le raccordement des conducteurs est possible à l'état monté; il suffit de dévisser le couvercle au moyen d'une clé de montage SB.

### Sécurité électrique

Conformément à la norme EN 60519 / 1-2, les thermo-plongeurs rentrent dans la classe de protection 1. Toutes les parties métalliques accessibles au toucher sont reliées de façon sûre avec le conducteur de protection. Pour conserver cette protection par mise à la terre dans le cas d'un tube plongeur non conducteur de l'électricité (porcelaine ou verre), un filament de protection est monté sur l'élément chauffant.

En liaison avec un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel, l'efficacité de la protection par mise à la terre est parfaitement assurée, ce qui garantit la sécurité électrique maximale. Les thermo-plongeurs ROTKAPPE type B-... portent la marque de conformité VDE.

### Le câble

Le câble isolé au PVC est long de 1,6 m. Des câbles d'autres longueurs sont disponibles sur demande.

### Accessoires

- Manchette de fixation EM
- Manchette support HM
- Support HB
- Gaine protectrice SRF
- Clé de montage SB
- Support THB
- Support SHB

10.2020 fr

MAZURCZAK THERMOPROZESSE

Schlachthofstrasse 3, D-91126 Schwabach, tél: +49 / 9122 / 9855-0, **www.rotkappe.com**, kontakt@mazurczak.de

La composition chimique de vos liquides de process imposent aux matériaux mis en œuvre des exigences très variées en matière de tenue chimique. Mais le choix des matériaux doit aussi tenir compte des phénomènes physiques (risque d'entartrage) et des limites thermiques (puissance surfacique). Les avantages et inconvénients des différents matériaux sont présentés dans la Table de tenue.

Le tableau ci-après donne un aperçu des types standard disponibles. La puissance surfacique en W/cm² y est donnée pour la profondeur d'immersion minimale et pour la puissance nominale.

**Spécification des matériaux standard**

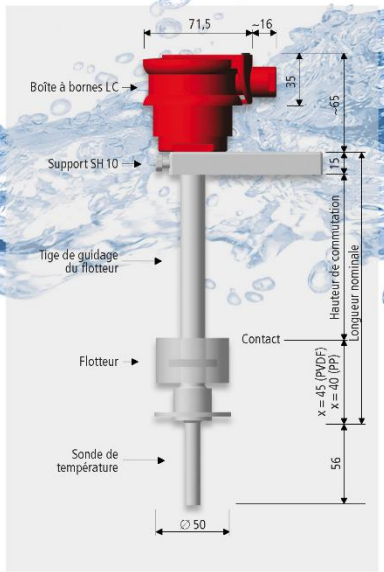
Lettres repère
Diamètre de tube [mm]

**PS** 54 Porcelaine dure spéciale vitrifiée
**TG** 50 Verre technique (classe d'hydrolyse 1, classe d'acide 1, classe de base 2 selon DIN 12111, 12116 et 52322)
**QS** 52 Verre de quartz (classe d'hydrolyse 1, classe d'acide 1, classe de base 1 selon DIN 12111, 12116 et 52322)
**FC** 46,5 Fluoropolymère (PFA) compound
**KB** 45 Acier inoxydable (n° de matériau 316 TI)
**TI** 45 Titane (n° de matériau 3.7035)

## Vue d'ensemble des tubes plongeurs ROTKAPPE

| Longueur nominale [mm] | Puissance nominale [kW] | Profondeur d'immersion min. [mm] | Tension nominale 230 V~ | Tension nominale 400 V3~ | Puissance surfacique [W/cm²] PS | TG | QS | FC | KB | TI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 315 | 0,40 | 225 | x | - | 1,6 | - | - | - | 1,9 | 1,9 |
| 315 | 0,63 | 225 | x | - | 2,5 | - | - | - | 3,0 | 3,0 |
| 400 | 0,63 | 275 | x | x | 1,9 | 2,0 | - | 2,2 | 2,3 | 2,3 |
| 400 | 1,00 | 275 | x | x | 3,0 | 3,2 | - | - | 3,6 | 3,6 |
| 500 | 0,80 | 360 | x | x | 1,6 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| 500 | 1,00 | 360 | x | x | 2,0 | 2,2 | 2,1 | 2,3 | 2,4 | 2,4 |
| 500 | 1,40 | 360 | x | x | 2,8 | 3,0 | 2,9 | - | 3,4 | 3,4 |
| 630 | 1,25 | 460 | x | x | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 2,2 | 2,3 | 2,3 |
| 630 | 1,60 | 460 | x | x | 2,4 | 2,6 | 2,5 | - | 2,9 | 2,9 |
| 630 | 2,00 | 460 | x | x | 3,0 | 3,2 | 3,1 | - | 3,6 | 3,6 |
| 800 | 1,00 | 560 | x | x | 1,2 | 1,3 | 1,2 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| 800 | 1,60 | 560 | x | x | 1,9 | 2,1 | 2,0 | 2,2 | 2,3 | 2,3 |
| 800 | 2,00 | 560 | x | x | 2,4 | 2,6 | 2,5 | - | 2,9 | 2,9 |
| 800 | 2,50 | 560 | x | x | 3,0 | 3,2 | 3,1 | - | 3,6 | 3,6 |
| 1000 | 1,25 | 725 | x | x | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,4 |
| 1000 | 1,60 | 725 | x | x | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| 1000 | 2,00 | 725 | x | x | 1,9 | 2,0 | 1,9 | 2,1 | 2,2 | 2,2 |
| 1000 | 2,50 | 725 | x | x | 2,3 | 2,5 | 2,4 | - | 2,8 | 2,8 |
| 1000 | 3,15 | 725 | x | x | 2,9 | 3,1 | 3,0 | - | 3,5 | 3,5 |
| 1000 | 3,50 | 725 | x | x | 3,2 | 3,5 | 3,4 | - | 3,9 | 3,9 |
| 1250 | 1,00 | 875 | x | x | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 1250 | 1,60 | 875 | x | x | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| 1250 | 2,00 | 875 | x | x | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| 1250 | 2,50 | 875 | x | x | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 2,2 | 2,3 | 2,3 |
| 1250 | 2,80 | 875 | x | x | 2,1 | 2,3 | 2,2 | - | 2,6 | 2,6 |
| 1250 | 3,50 | 875 | x | x | 2,6 | 2,8 | 2,7 | - | 3,2 | 3,2 |
| 1250 | 4,00 | 875 | - | x | 3,0 | 3,2 | 3,1 | - | 3,6 | 3,6 |
| 1600 | 2,00 | 1125 | x | x | - | 1,3 | - | 1,3 | 1,4 | 1,4 |
| 1600 | 3,15 | 1125 | x | x | - | 2,0 | - | 2,1 | 2,3 | 2,3 |
| 1600 | 3,50 | 1125 | x | x | - | 2,3 | - | 2,3 | 2,4 | 2,5 |
| 1600 | 4,00 | 1125 | - | x | - | 2,6 | - | - | 2,9 | 2,9 |
| 1600 | 4,50 | 1125 | - | x | - | 2,9 | - | - | 3,2 | 3,2 |
| 1600 | 6,00 | 1125 | - | x | - | 3,9 | - | - | 4,3 | 4,3 |
| 2000 | 4,00 | 1400 | - | x | - | - | - | 2,1 | 2,2 | 2,2 |
| 2000 | 4,50 | 1400 | - | x | - | - | - | - | 2,5 | 2,5 |
| 2000 | 5,00 | 1400 | - | x | - | - | - | - | 2,8 | 2,8 |
| 2000 | 6,00 | 1400 | - | x | - | - | - | - | 3,3 | 3,3 |
| 2500 | 4,50 | 1750 | - | x | - | - | - | 1,9 | 2,0 | 2,0 |
| 2500 | 6,30 | 1750 | - | x | - | - | - | - | 2,8 | 2,8 |
| 3150 | 5,00 | 2200 | - | x | - | - | - | - | 1,7 | 1,7 |
| 3150 | 7,00 | 2200 | - | x | - | - | - | - | 2,4 | 2,4 |

# Interrupteurs à flotteur MTS... en PP, PVDF et acier inoxydable



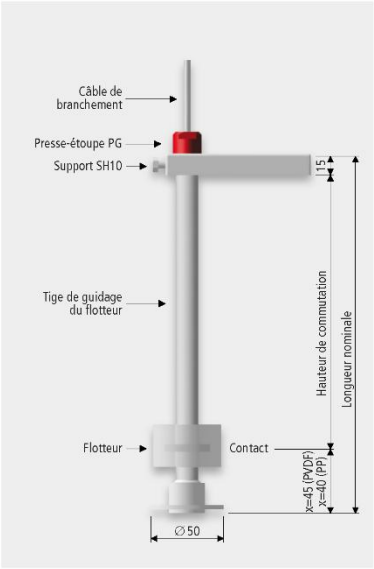

Interrupteur à flotteur avec un point de commutation et sonde de température intégrée en version LC / plastique

La détection du niveau de liquide dans les citernes, récipients et bains du processus et des lignes de galvanisation est nécessaire pour pouvoir corriger les modifications intempestives du niveau par suite par ex. d'évaporation ou d'entraînement de liquide de process. En fait, il y a deux catégories de tâches:

- régulation de niveau en vue du déroulement automatique du procédé (par ex. dosage de liquide)
- surveillance de niveau afin de supprimer certains risques (marche à sec, marche à vide) pour les appareils installés dans le récipient (chauffage, pompes) ou pour empêcher un débordement du liquide de process

Les interrupteurs à flotteur apportent une solution simple et économique en combinaison avec nos électroniques ETS / ENR pour réaliser la régulation et la surveillance du niveau de liquide. Sinon, une tension de commutation de jusqu'à 25 V CA / CC d'un système de régulation et pilotage (p. ex. CPE) peut être connectée directement aux interrupteurs à flotteur.

Le fonctionnement d'un interrupteur à flotteur repose sur la mobilité d'un corps flottant et n'est assuré que dans les liquides dans lesquels un entartrage est exclu. Des saletés dans le récipient (par ex. des copeaux de fortes dimensions) peuvent aussi entraver la mobilité du flotteur. Pour les applications où interviennent de telles conditions qui interdisent l'emploi d'interrupteurs à flotteur nous recommandons pour les liquides conducteurs de l'électricité nos détecteurs de niveau à électrodes.




Interrupteur à flotteur avec un point de commutation en exécution PG / plastique

L'interrupteur à flotteur est disponible en différentes exécutions:

- avec un contact
- avec deux contacts
- avec trois contacts
- avec quatre contacts

Les contacts sont du type à deux directions (contacts inverseurs).

En option, les interrupteurs à flotteur en plastique (PP et PVDF) avec la boîte à bornes LC ou LC / L avec un, deux et trois contacts sont également disponibles avec une sonde de température intégrée (Pt 100 avec raccordement de 3 fils).

## Construction

L'aimant dans le corps flottant mobile actionne le contact Reed fixé dans la tige de guidage du flotteur.

Pour garantir une résistance chimique et thermique optimale, les interrupteurs à flotteur sont exécutés en polypropylène (PP), polyfluorure de vinylidène (PVDF) et acier inoxydable (n° de matériau: 1.4571 / AISI 316 Ti). Les interrupteurs à flotteur peuvent être fournis sans boîte à bornes (exécution PG) avec un câble de branchement de 1,6 m ou avec la petite boîte à bornes LC (matière PP) ou LC / L (matière PVDF). Les modèles avec boîte à bornes se prêtent à une réalisation simple du câblage.

Sur les exécutions en plastique le positionnement progressif en hauteur de la tige de guidage et la fixation simple de l'interrupteur à flotteur contre le bord de récipient sont possibles par le support fixé sur la tige.

D'autres options de fixation (p.ex. raccord fileté ou bride) sont disponibles sur demande.

Sur les exécutions en acier inoxydable le support est soudé et c'est pourquoi sa position doit être indiquée exactement dans la commande.

## Exécution PG

Sur les interrupteurs à flotteur sans boîte à bornes, le câble de branchement de 1,6 m (autres longueurs sur demande) est sorti de la tige de guidage du flotteur en acier inoxydable au travers d'un presse-étoupe étanche. Degré de protection IP 64 selon EN 60529 (étanche aux projections d'eau).

09 7020 fr

MAZURCZAK THERMOPROZESSE

Schlachthofstrasse 3, D-91126 Schwabach, tél: +49 / 9122 / 9855-0, **www.rotkappe.com**, kontakt@mazurczak.de

# Sécurité et qualité de régulation et de surveillance

### Exécution LC

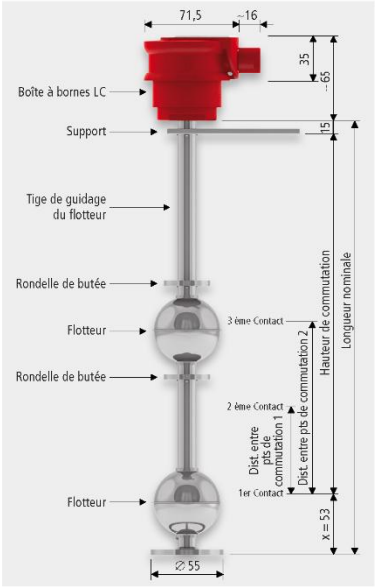
La petite boîte à bornes LC en PP ou LC/L en PVDF sert au branchement du câble et répond au degré de protection IP 65 (étanche aux jets d'eau) selon EN 60529. Si l'interrupteur à flotteur est exposé à des températures élevées (température du liquide >80°C) ou est en contact avec les produits chimiques fortement oxydants (p.ex. electrolytes de chrome ou HNO3), nous recommandons la boîte à bornes LC/L en PVDF.

### Branchement

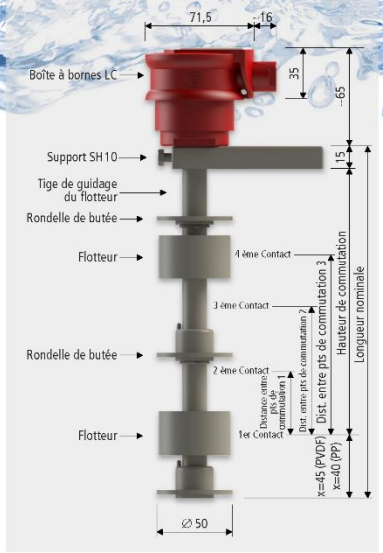
Pour pouvoir accéder au bornier pour brancher le câble, il faut dévisser le couvercle au moyen de la clé de montage SL.

### Points de commutation

Les points de commutation sont fixés une fois pour toute et ne peuvent plus être modifiés par la suite.




Interrupteur à flotteur avec 3 points de commutation en version LC/acier inoxydable




Interrupteur à flotteur avec 4 points de commutation en exécution LC/plastique

C'est pourquoi, il importe que vous indiquiez exactement l'emplacement du premier point de commutation ainsi que les distances aux autres points de commutation mesurés à partir du premier point de commutation dans la commande.

### Caractéristiques techniques

| | MTSu/MTSt | MTS2u/MTS2t | MTS3u/MTS3t | MTS4u | MTSu | MTS2u | MTS3u | MTS4u |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Matériel** | PP/PVDF | PP/PVDF | PP/PVDF | PP/PVDF | acier inoxydable | acier inoxydable | acier inoxydable | acier inoxydable |
| **Nombre de contacts** | 1 inverseur | 2 inverseurs | 3 inverseurs | 4 inverseurs | 1 inverseur | 2 inverseurs | 3 inverseurs | 4 inverseurs |
| **Sonde de temp. inteégrée** | opt. Pt 100* | opt. Pt 100* | opt. Pt 100* | non | non | non | non | non |
| **Courant de commutation** | 0,25 A | 0,25 A | 0,25 A | 0,25 A | 0,25 A | 0,25 A | 0,25 A | 0,25 A |
| **Tension de contact** | 25 V AC/DC | 25 V AC/DC | 25 V AC/DC | 25 V AC/DC | 25 V AC/DC | 25 V AC/DC | 25 V AC/DC | 25 V AC/DC |
| **Tension de contact** | 5 VA/5 W | 5 VA/5 W | 5 VA/5 W | 5 VA/5 W | 5 VA/5 W | 5 VA/5 W | 5 VA/5 W | 5 VA/5 W |
| **Retard de commutation** | non | non | non | non | non | non | non | non |
| **Hystérésis de commutation** | 5 mm | 5 mm | 5 mm | 5 mm | 5 mm | 5 mm | 5 mm | 5 mm |
| **Distance min. entre 1er et 2ème contact** | - | 20 mm | 20 mm | 20 mm | - | 20 mm | 20 mm | 20 mm |
| **Distance min. entre 1er et 3ème contact** | - | - | 95 mm | 95 mm | - | - | 100 mm | 100 mm |
| **Distance min. entre 1er et 4ème contact** | - | - | - | 120 mm | - | - | - | 120 mm |
| **Longueur nominale minimale** | 100 mm | 125 mm | 200 mm | 230 mm | 125 mm | 160 mm | 220 mm | 260 mm |
| **Exécutions possibles** | PG, LC, LC/L | PG, LC, LC/L | PG, LC, LC/L | PG, LC, LC/L | PG, LC, LC/L | PG, LC, LC/L | PG, LC, LC/L | PG, LC, LC/L |
| **Longueur nominale maximale** | 1980 mm | 1980 mm | 1980 mm | 1980 mm | 1980 mm | 1980 mm | 1980 mm | 1980 mm |
| | Température opérationnelle max. en PP = 90°C / PVDF = 100°C | | | | Température opérationnelle max. en acier inoxydable = 100°C | | | |

### Tableau de choix de l'léctronique de régulation et de surveillance

| | MTSu/MTSt | MTS2u/MTS2t | MTS3u/MTS3t | MTS4u |
|---|---|---|---|---|
| **Surveillance** | | | | |
| Surveillance de niveau | ETS 100 | ETS 200 | ETS 410 | ETS 410 |
| Limitation de température | ETB 200** | ETB 200** | ETB 200** | - |
| **Régulation** | | | | |
| Régulation de niveau | - | ENR 300 | ENR 300 | ENR 300 |
| Régulation de température | MTR 1000** | MTR 1000** | MTR 1000** | - |

* uniquement en combinaison avec la boîte à bornes LC ou LC/L
** uniquement en combinaison avec une sonde de température intégrée