



AXIMUM Produits de sécurité

Z.I. de Nogent-sur-Oise
6, rue du Marais Sec
60180 Nogent-sur-Oise



1 - PRESENTATION GENERALE DE L'ETABLISSEMENT



REFERENCES

Dossier n°16507291 & 17465921 - EV0060- version 2

Dossier de Régularisation de Demande d'Autorisation d'Exploiter**1 - Présentation générale de l'établissement****VERIFICATIONS**

Réalisé avec le concours de : Apave Nord-Ouest SAS

Intervenants :

Vincent DELPORTE : Consultant environnement

Date de réalisation : de février 2017 à juillet 2017 et octobre 2017 à avril 2018

Interlocuteurs :

Loic VAILLANT Chargé HSE

Magalie MEDINA Responsable QSE

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Objet de la modification
1	Juillet 2017	Création du document
2	Avril 2018	Prise en compte des remarques DREAL

SOMMAIRE

1	NATURE DE LA DEMANDE	4
1.1	Les référentiels	4
1.2	Objet du dossier	4
2	IDENTITE DU DEMANDEUR	5
2.1	Références administratives	5
2.2	Généralités	6
2.2.1	Présentation du groupe AXIMUM	6
2.2.2	AXIMUM Produits de sécurité	6
2.2.3	Site de Nogent-sur-Oise	7
2.3	Historique administratif du site AXIMUM Produits de sécurité	8
2.4	Classement ICPE du site	10
2.5	Permis de construire	12
2.6	Défrichage	12
3	LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT	13
3.1	Situation géographique	13
3.2	Voisinage de l'établissement	14
3.3	Servitudes d'Urbanisme	16
3.3.1	Références cadastrales	16
3.3.2	Plan local d'urbanisme	16
4	NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES	17
4.1	Organisation de l'activité	17
4.2	Description du projet CleanSteel	19
4.2.1	Historique des lieux	19
4.2.2	Etat des lieux	20
4.2.3	Projet CleanSteel	20
4.3	Description du Process	23
4.3.1	La Galvanisation	23
4.3.2	Le thermolaquage	25
4.3.3	Profilage- Métallerie	27
4.4	Synthèse de la production annuelle du site AXIMUM	29
4.5	Installations du projet CleanSteel	30
4.5.1	Emplacement de l'installation	30
4.5.2	Installation des cuves	32
4.5.3	Captage et traitement des vapeurs acides	34
4.5.4	Stockage de l'acide	38
4.6	Installations annexes	40
4.6.1	Installations de combustion	40
4.6.2	Installations de compression	40
4.6.3	Transformateurs	40
4.6.4	Groupes froids	41
4.6.5	Chargeur batterie chariot	41
4.7	Démantèlement de l'ancien hall de galvanisation	41
5	CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	42
5.1	Capacités techniques	42
5.2	Capacités financières	43
5.2.1	Comptes de résultat	43
5.2.2	Bilan	43

1 Nature de la demande

1.1 Les référentiels

- Article R181-46 du code de l'environnement ;

1.2 Objet du dossier

La société AXIMUM PRODUITS DE SECURITE comporte deux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, soumises à autorisation et situées à Nogent-sur-Oise.

Les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter en vigueur datent du 27 décembre 2010 pour la partie Galvanisation et du 24 juin 2009 pour la partie Métallerie.





AXIMUM PRODUITS DE SECURITE est une société spécialisée dans la fabrication de dispositifs de retenue et de produits de sécurité métalliques ou plastiques, de produits techniques, d'équipements de protection individuelle.

Afin de moderniser et d'améliorer les conditions de travail et de production, un nouveau hall de traitement de surface avant galvanisation va être construit, dénommé Projet CleanSteel.

Dans le cadre de ce projet, et après soumission de celui-ci à la DREAL via un porter à connaissance, un dossier de régularisation administrative doit être déposé.

2 Identité du demandeur

2.1 Références administratives

Raison Sociale :	AXIMUM PRODUITS DE SECURITE
Forme Juridique :	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social :	6, rue du Marais Sec 60180 NOGENT SUR OISE
 :	03 44 65 61 20
 :	03 44 55 44 52
Adresse du site :	6, rue du Marais Sec 60180 NOGENT SUR OISE
 :	03 44 65 61 20
 :	03 44 55 44 52
N° des parcelles cadastrées	AR 141, AR 229, AR 231, BR 10, BR 11
Superficie des terrains	41 923 m ²
Coordonnées Lambert II	X = 611 155 m Y = 2 475 548 m
N° SIRET :	73192021100034
Activité :	Traitement des revêtements des métaux
Code NAF :	2561Z
Signataire de la demande :	Benoit Castex
Agissant en qualité de :	Directeur du Pôle Produits pour la sécurité AXIMUM
Personne en charge du dossier:	Loic VAILLANT
Agissant en qualité de :	Chargé HSE

2.2 Généralités

2.2.1 Présentation du groupe AXIMUM

AXIMUM, l'opérateur global de la mobilité sûre, filiale du groupe COLAS développe depuis près de 60 ans un savoir-faire reconnu aussi bien en termes d'installation que d'exploitation et de maintenance des équipements de la route.

Sur tous les types d'infrastructures et de voiries, AXIMUM propose des solutions permanentes ou temporaires afin de sécuriser les déplacements et d'en assurer la fluidité pour l'ensemble des usagers.

Grâce à ses filiales industrielles performantes, leurs bureaux d'études et laboratoires spécialisés, AXIMUM met en œuvre sa capacité d'innovation et de développement de produits performants et respectueux de l'environnement dans les domaines suivants :

- Signalisation horizontale (produits de marquages et matériel de mise en œuvre),
- Equipements de sécurité (dispositifs de retenue permanents et séparateurs modulaires de voies)
- Signalisation verticale (police et directionnelle)
- Gestion dynamique des flux (régulation de trafic, signalisation lumineuse, panneaux à messages variables, gestion de parking, ingénierie des déplacements).

Polyvalentes et expérimentées, les équipes d'AXIMUM peuvent ainsi proposer à leurs clients des solutions complètes, adaptées à l'environnement et au contexte, de la voie privée jusqu'à l'autoroute, ainsi que pour les voies rapides et les centres urbains.

2.2.2 AXIMUM Produits de sécurité

Au sein du groupe AXIMUM, AXIMUM Produits de sécurité assure le développement et la commercialisation des équipements de sécurité routière. Un savoir-faire optimisé grâce à la fusion de 4 sociétés :



Par l'ampleur et la complémentarité de ses gammes, AXIMUM Produits de sécurité couvre l'intégralité des besoins de ses clients en matière de dispositifs de retenue et de produits de sécurité métalliques ou plastiques, de produits techniques, d'équipements de protection individuelle...

La société maîtrise l'ensemble du cycle de vie de ses produits : conception, production et distribution, grâce à une recherche développement dynamique et structurée, un outil industriel puissant à la pointe de la technologie, un maillage commercial dense de la France et une démarche active et structurée à l'international.

Technicité, innovation, expertise, conseil, proximité, service, autant d'atouts qui font d'AXIMUM Produits de Sécurité un leader incontesté et une référence de son marché.

2.2.3 Site de Nogent-sur-Oise

Le site AXIMUM Produits de sécurité de Nogent-sur-Oise est spécialisé dans la fabrication de glissières métalliques, la galvanisation et le thermolaquage de toutes pièces en acier.

La société AXIMUM Produits de sécurité présente un établissement localisé sur la commune de Nogent-sur-Oise, sur un terrain de 41 923 m². Deux ateliers sont dédiés à la fabrication de glissières et de produits métalliques, deux autres à la galvanisation et au thermolaquage de pièces en acier.

Le dossier d'autorisation porte sur la fusion administrative (du point de vue ICPE) des 2 établissements. L'entité spécialisée dans la galvanisation et le thermolaquage de pièces en acier est régie par l'arrêté préfectoral du 27 décembre 2010. L'entité spécialisée dans la fabrication de glissières est régie par l'arrêté du 24 juin 2009.

La figure suivante présente une vue aérienne du site.

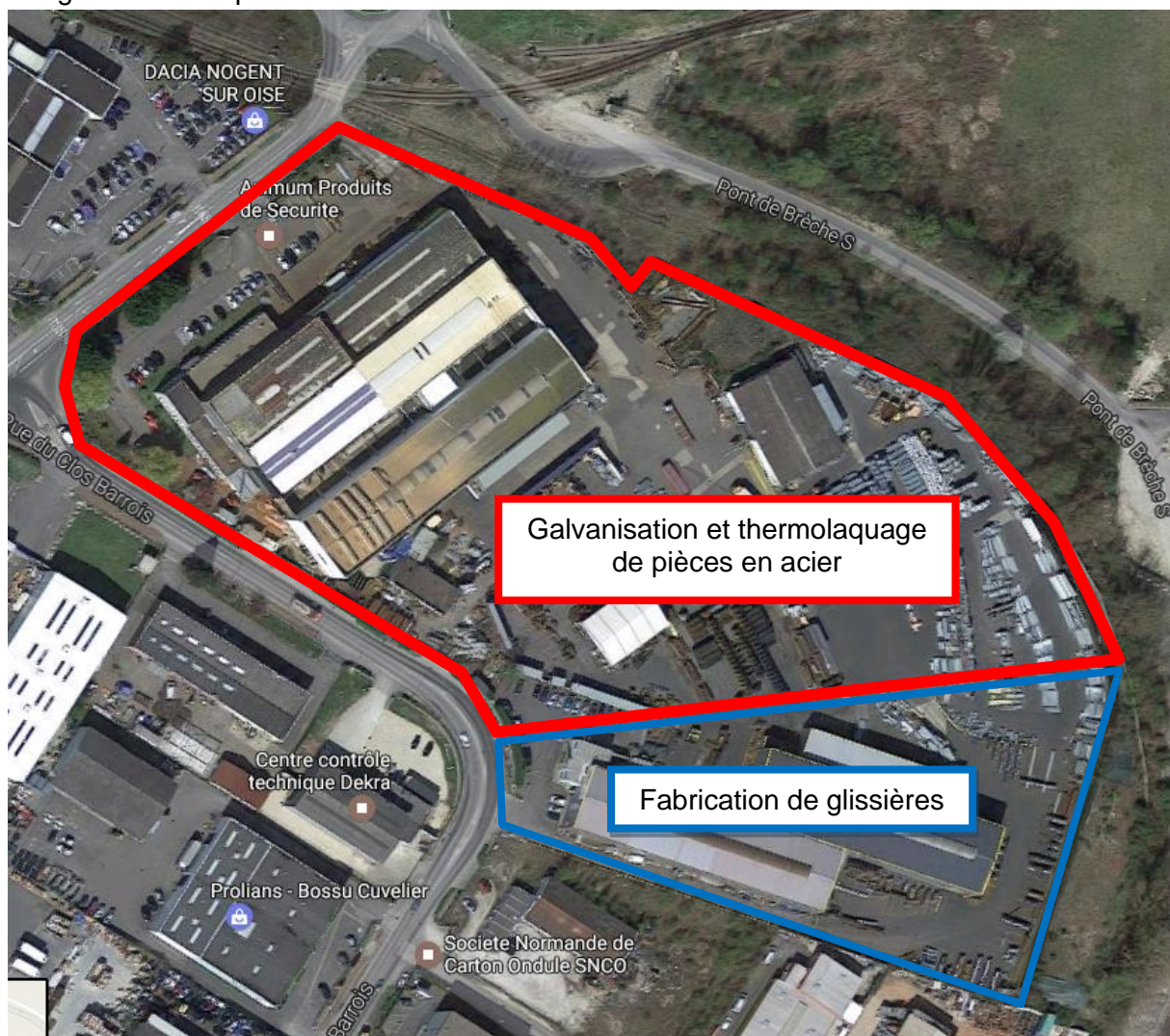


Figure 1 : Vue aérienne du site

Source : Google Maps

La partie Galvanisation et thermolaquage de pièces en acier du site AXIMUM occupe une surface de 29 489 m² dont 8 412 m² de bâtiments.

La partie fabrication de glissières occupe une surface de 12 434 m² dont 2 840 m² de bâtiments.

2.3 Historique administratif du site AXIMUM Produits de sécurité

Les activités de l'établissement AXIMUM ont fait l'objet d'actes administratifs successifs fixant les conditions d'exploitation des installations de production :

1. Le premier arrêté préfectoral n°468/76 du site date du 28/09/1977 au nom de la SA HERMAND. Cet arrêté préfectoral d'autorisation a été délivré sans constitution d'un dossier de demande d'autorisation pour les rubriques suivantes :
 - a. **n°288-1** : Traitement électrolytiques ou chimiques des métaux et matières plastiques pour le dégraissage, décapage, conversion, polissage, métallisation ou démétallisation ... (le volume total des cuves de traitement étant de 600 m³) : **autorisation**
 - b. **n°289-1** : galvanisation à chaud par immersion dans un bain de zinc fondu d'une capacité de 650 t : **autorisation**
 - c. **n°135-2** : 4 containers de chlore liquéfié de 1 t : **autorisation**
 - d. **n°33 bis** : compression d'air et gaz incombustibles : **déclaration**

2. Récépissé de la préfecture du 19 juin 1989 pour le changement de nom de SA Ets Hermand en SA NORD GALVA

3. Récépissé de déclaration du 22 juin 2006 pour
 - a. 2940 3.b) : Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit ...(application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastiques, textile...), lorsque l'application est faite par tout procédé mettant en œuvre des poudres à base de résines organiques, si la quantité maximale de produits susceptibles d'être utilisée est supérieure à 20 kg/j mais inférieure ou égale à 200 kg/j
 - b. 2575 : Abrasives (emploi de matières) telles que sable, corindon, grenaille métallique sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage, la puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW.

4. Récépissé de déclaration du 12 septembre 2006 pour :
 - a. 1412 2. B) Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés) quantité supérieure à 6 t mais inférieure à 50 t

5. Courrier du 13 septembre 2007 : cessation des activités de la rubrique 135 et régularisation en déclaration des rubriques 1172-3, 2910-2 et 2920 -2b

6. Récépissé de déclaration du 04 février 2008 pour :
 - a. 2910 A.2) : Combustion : puissance thermique de l'installation supérieure à 2 MW mais inférieure à 20 MW

- b. 2920 2. B) : Réfrigération ou Compression (installations de) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 Pa sans compression ou utilisation de liquides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 50 kW mais inférieure ou égale à 500 kW.
7. Récépissé de déclaration de changement d'exploitant au profit de Profil R SA du 7 avril 2008 (Métallerie).
 8. Arrêté préfectoral d'autorisation société Profil R SA du 24 juin 2009 (Métallerie), (voir rubriques pages suivantes)
 9. Changement d'exploitant le 15 mars 2010 Profil R SA et Nordgalva SA fusionnent et fondent AXIMUM Produits de sécurité
 10. Envoi d'un bilan de fonctionnement le 31 mars 2010
 11. Arrêté préfectoral d'autorisation du 27 décembre 2010 (voir rubriques page suivante)
 12. Arrêté Préfectoral du 18 août 2014 fixant le montant de référence des garanties financières et les modalités d'actualisation de ce montant
 13. Courrier du 26 août 2014 pour reconnaissance des 2 rubriques IED pour le régime de l'autorisation :
 - 3230 c Transformation des métaux ferreux : application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieure à 2 t d'acier brut par heure
 - 3260 : Traitement de surface de métaux ou matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 m³
 14. Courrier du 02/06/2016 pour demande de bénéfice des droits acquis et envoi du tableau de reclassement des activités dans les nouvelles rubriques de la nomenclature.

2.4 Classement ICPE du site

Rubriques	Classement ICPE selon AP du 24/06/2009		
	Seuil en 2009	Détail des installations 2009	Régime
2560-1	Travail mécanique des métaux et alliages. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : 1. supérieur à 500 kW	La puissance totale installé sur le site est d'environ 990 kW	A
2920.2.b	Installations de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa 2. dans tous les autres cas : b) supérieure à 50 kW, mais inférieur ou égale à 500 kW	2 compresseurs d'une puissance unitaire de 22 kW 1 compresseur d'une puissance supérieure à 11 kW Puissance totale 55 kW	D
1432	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables Stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 représentant une capacité équivalente totale inférieure à 10 m ³	Produits de lubrification des outils de poinçonnage. Ce produit est un liquide inflammable de catégorie C. La quantité maximale présente est de 0,4 m ³ soit une capacité équivalente de 0,08 m ³	NC
1220	Emploi est stockage de l'oxygène. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : Inférieure à 2 tonnes	5 cadres de 11 bouteilles, soit une quantité totale de : 5 x 159,6 = 798 kg	NC

Tableau 1 : Classement ICPE du site selon l'AP du 24/06/2009

Rubriques	Classement ICPE selon AP du 27/12/2010		
	Seuil en 2010	Détail des installations 2010	Régime
2565-2 a	Traitement de surface de métaux par voie électrolytique ou chimique sans utilisation de cadmium le volume des cuves de traitement étant supérieur à 1500 litres	1 installation de traitement de surface de 9 cuves = 698,66 m ³	A
2567-1a	Galvanisation de métaux par immersion dans un bain de zinc fondu	Volume : 73,5 m ³	A
2910-A-2	Installation de combustion lorsque l'installation consomme exclusivement du gaz naturel la puissance thermique maximale de l'installation étant supérieure à 2 MW mais inférieure à 20 MW	1 installation de combustion 48 brûleurs Puissance totale : 2,258 MW	DC
2940-3.b	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit (application, cuisson, séchage de) Sur support quelconque 3. lorsque les produits mis en œuvre sont des poudres à base de résines organiques. Qté maximale susceptible d'être mise en œuvre : b) >20 kg/jour mais < 200kg/j	Capacité de l'installation : 125 kg/j	DC
1412	Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés	Capacité 280 kg	NC
1418	Stockage d'acétylène	Capacité 63,5 kg	NC
1611	Stockage et emploi d'acide chlorhydrique à plus de 20% en poids d'acide	Capacité : 32,5 t	NC
2575	Emploi de matières abrasives telle que la grenaille la puissance installée des machines fixes <20 kW	1 grenailleuse 18 kW	NC
2920	Installation de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions manométriques > 1 bar	1 installation de compression d'air P = 15 kW	NC

Tableau 2 : Classement ICPE du site selon l'AP du 27/12/2010

Rubrique IED	Intitulé de la rubrique	Installations	Régime
3230 c	Transformation de métaux ferreux : c) Application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieure à 2 tonnes d'acier brut par heure (A-3)	Capacité de traitement de 10 t/h	A
3260	Traitement de surface de métaux ou de matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 mètres cubes	1 cuve de 698 m ³	A

Tableau 3 : Rubriques IED actées dans l'arrêté complémentaire du 18 août 2014

2.5 Permis de construire

La construction d'un nouveau hall de traitement de surface a fait l'objet d'un permis de construire déposé le 18 janvier 2016 et annexé à l'arrêté du 23 mars 2016.

 Cf. permis de construire inséré en annexe 4

2.6 Défrichage

Aucune demande d'autorisation de défrichage n'est engagée.

Le nouveau bâtiment sera construit sur une zone bitumée déjà existante dans la cour du site.

3 Localisation de l'établissement

3.1 Situation géographique

L'établissement AXIMUM Produits de sécurité est situé dans une zone industrielle Parc d'activités Sud située à l'Ouest de la commune de Nogent-sur-Oise, et limitrophe à la commune de Villers-Saint-Paul.

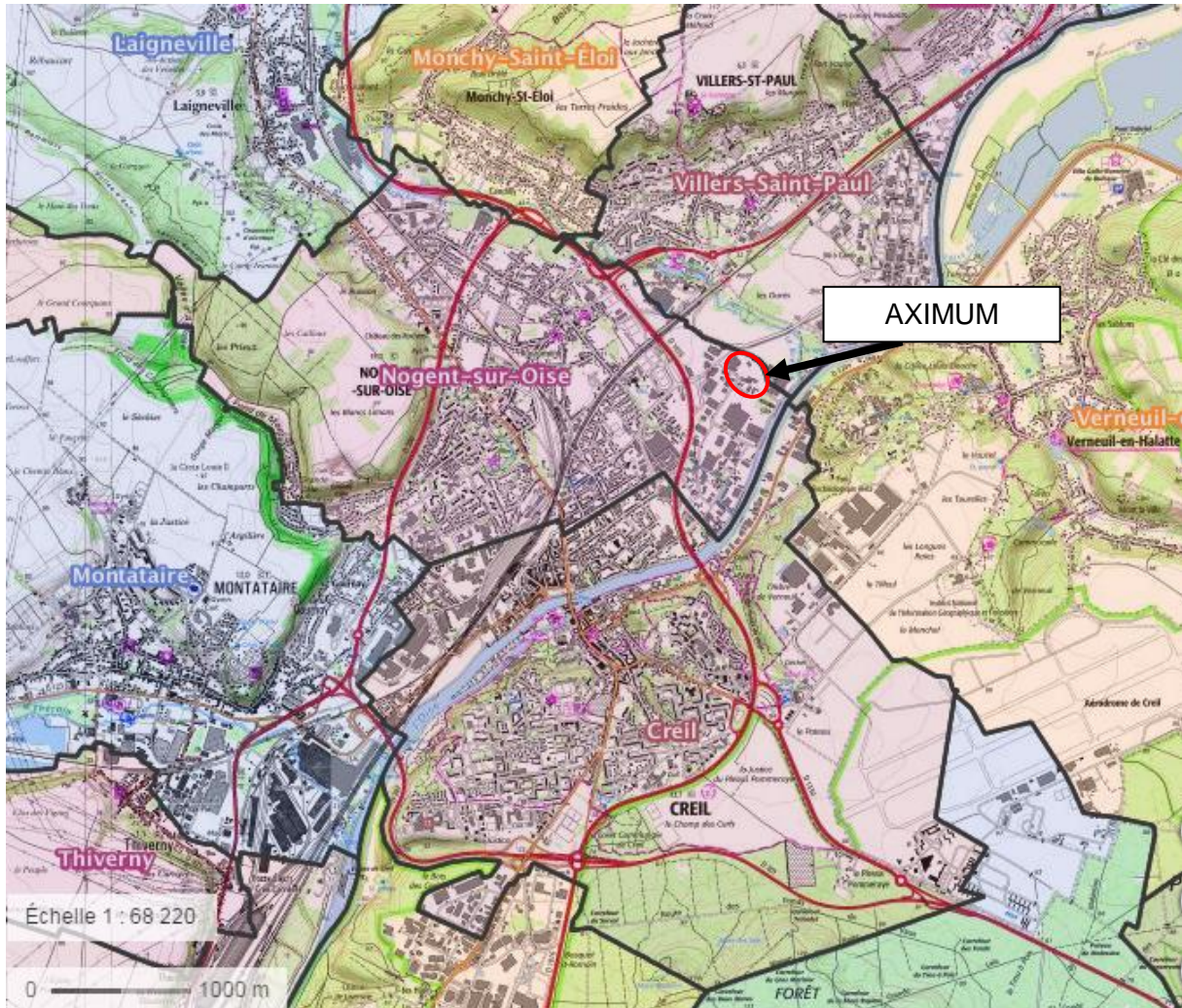


Figure 2 : Localisation du site AXIMUM

Source : Géoportail

☞ Une carte de situation au 1/25 000^{ème} et un plan d'implantation de l'établissement au 1/5 000^{ème} sont insérés respectivement en annexe 1 et 2, permettant de localiser l'établissement AXIMUM dans son environnement.

3.2 Voisinage de l'établissement

Le site AXIMUM est situé à l'Est de la commune de Nogent-sur-Oise, dans la zone industrielle appelée Parc d'activités Sud. Le site est entouré de commerces et d'industries. La vue aérienne ci-dessous permet de localiser le site au sein de la zone industrielle.



Figure 3 : Localisation du site dans la zone industrielle

Détail des établissements industriels classés dans un rayon proche :

Etablissement concerné	Activité	Classement ICPE	Distance / site	Orientation / site
UNION CREIL CEREALES	Entreposage et stockage non frigorifique	Autorisation	350 m	Sud-Est
GRISSET	Fabrication de bandes de cuivre et d'alliages non ferreux	Autorisation	550 m	Nord-Ouest
ESIANE	Traitement et élimination de déchets non dangereux	Autorisation	700 m	Est
SIMO ARRANZ	Préparation industrielle de produits à base de viande	Autorisation	860 m	Sud
NATURECO	Traitement et revalorisation des déchets verts.	Autorisation	915 m	Sud
PICARDIE LAVAGE CITERNE	Nettoyage des bâtiments	Autorisation	1 000 m	Est
VEOLIA PROPLETE NORMANDIE	Collecte de déchets non dangereux	Autorisation	1 100 m	Sud
NSO ENERGIES	Production d'électricité	Autorisation	1 500 m	Sud
CHEMOURS France	Fabrication de produits chimiques	Autorisation Seveso SB	1 500 m	Nord-Est
ARKEMA	Production de résines photoréticulables	Autorisation Seveso SH	1 500 m	Nord-Est
DOW France	Fabrication de matières plastiques de base	Autorisation Seveso SB	1 500 m	Nord-Est
SUEZ EAU INDUSTRIELLE	Traitement de l'eau et des effluents industriels	Autorisation	1 500 m	Est
TOYO INK EUROPE SPECIALITY CHEMICALS	Fabrication de colorants et pigments	Autorisation	1 500 m	Nord-Est

Tableau 4 : Etablissements industriels classés voisins

3.3 Servitudes d'Urbanisme

3.3.1 Références cadastrales

L'établissement AXIMUM Produits de sécurité est implanté au 6 rue du Marais Sec à Nogent-sur-Oise. Les installations occupent les parcelles cadastrales suivantes : AR 141, AR 229, AR 231, BR 10, BR 11.

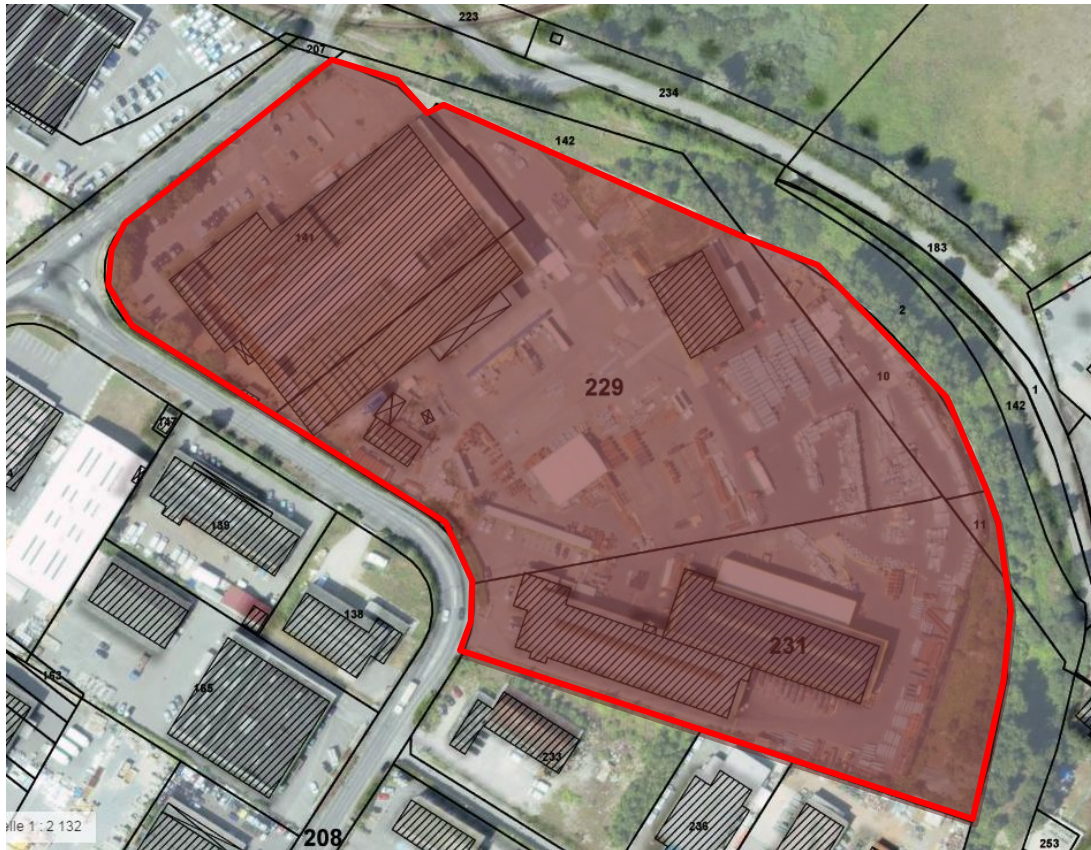


Figure 4 : Parcelles cadastrales occupées par AXIMUM

Source : geoportail.gouv.fr

Le site AXIMUM est entièrement clos sur l'ensemble de sa périphérie.

3.3.2 Plan local d'urbanisme

La commune de Nogent-sur-Oise est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le site est situé en zone UE, ce qui correspond à l'ensemble des secteurs d'activités économiques de la commune.

Les installations classées y sont autorisées à condition que les prescriptions techniques en place permettent d'éliminer les inconvénients produits et qu'il ne subsiste plus de risque important pour la sécurité ou de nuisance polluante.

4 Nature et volume des activités

4.1 Organisation de l'activité

Les chiffres suivants concernent les ateliers de fabrication de glissières métalliques, de galvanisation et de thermolaquage, qui sont présents sur le site de Nogent-sur-Oise sous l'entité AXIMUM Produits de sécurité.

- 1 usine à Nogent-sur-Oise (60)
- 125 salariés (ensemble de l'entité Aximum Produits de Sécurité)
- 67 personnes travaillant sur l'activité galvanisation et thermolaquage de pièces en acier
- 23 personnes travaillant sur l'activité Profilage- Métallerie

Pour la production, le travail est découpé en 3 équipes:

- 5h50 - 13h10
- 13h05 - 20h25
- 20h20 - 3h40

Le personnel administratif a les horaires suivants : 8h-12h15 et 13h30-17h.

L'organigramme du site est présenté page suivante.

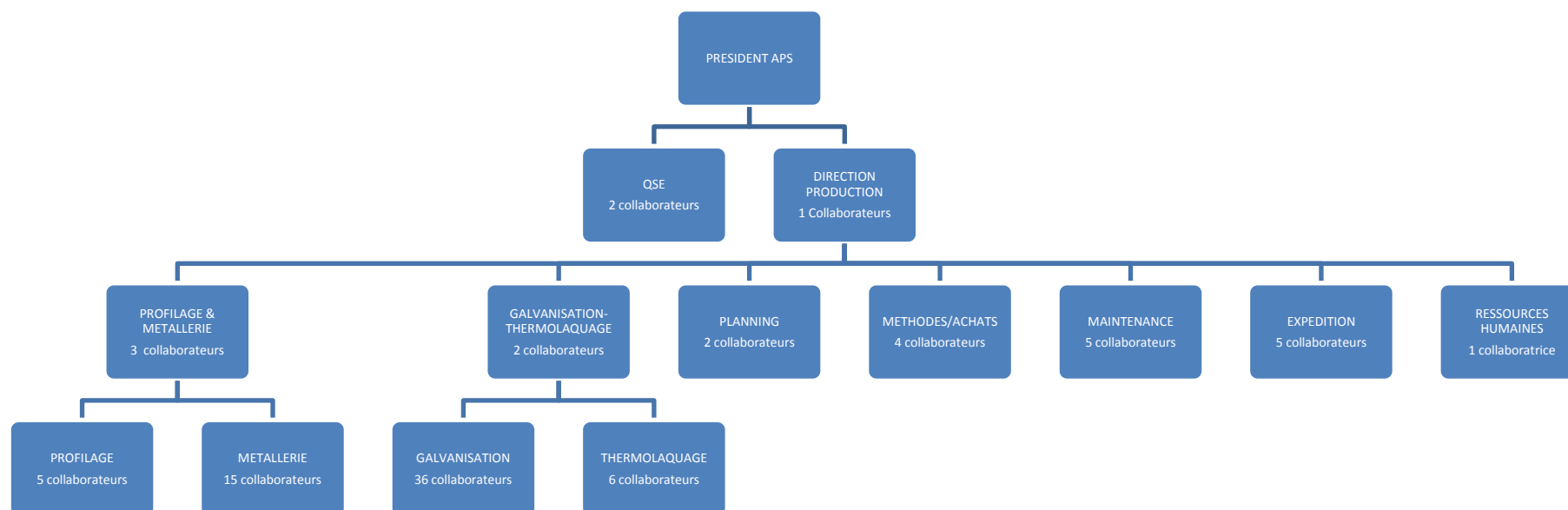


Figure 5 : Organigramme

4.2 Description du projet CleanSteel

4.2.1 Historique des lieux

En 1976, des bureaux et deux halls industriels furent construits afin d'accueillir un processus de galvanisation. Cette construction est constituée d'une ossature métallique et bardage en tôle laquée simple peau, une couverture en fibrociment (partiellement en bac de tôle acier), un sol en béton, des halls industriels non chauffés et un chemin de roulement métallique pour des ponts roulants repris par la charpente.

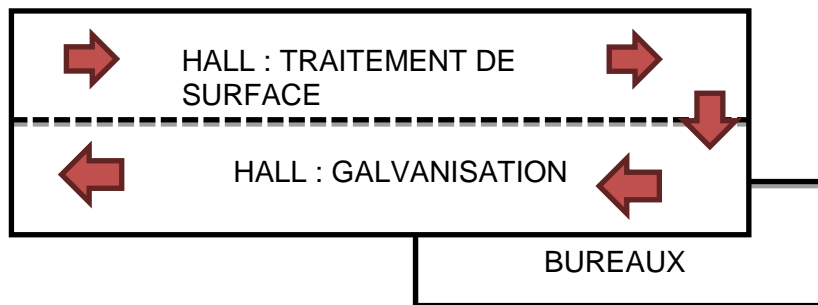


Figure 6 : Organisation de la production en 1976

En 1989, fut décidé la construction d'un nouveau hall industriel afin d'accueillir le bain de zinc qui était jusque-là dans le premier hall.

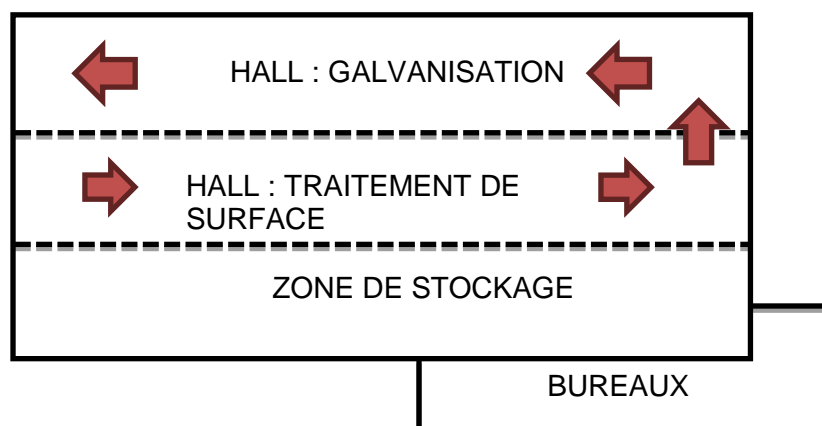


Figure 7 : Organisation de la production depuis 1989



La superficie industrielle atteint alors 5 400 m².

4.2.2 Etat des lieux

Le hall central accueillant le traitement de surface a subi 40 ans d'exposition de la charpente aux vapeurs des bains d'acides. N'étant pas traitées aujourd'hui elles ne sont pas aspirées et corrodent la charpente métallique. Cela engendre plus de 200 k€ annuel de maintenance depuis plusieurs années.

De plus, un défaut de conception est apparu. Les halls ayant été construits de manière dissociée, les mouvements répétés des ponts roulants ainsi que la corrosion avancée génèrent des mouvements transversaux des bâtiments qui doivent être corrigés.

Certaines mesures ont déjà été prises afin de garantir la sécurité des collaborateurs :

- Mise en place d'un monitoring détectant les mouvements anormaux des structures du bâtiment.
- Fermeture de l'usine pendant 3 jours pour le renforcement des rails de ponts et chemin de roulement.
- Synchronisation des ponts roulants minimisant les efforts latéraux sur la structure avec installation de capteurs bloquant les inter-distances.
- Renforcement des structures corrodées par les vapeurs acides.

4.2.3 Projet CleanSteel

Le Projet CleanSteel est la construction d'un nouveau hall de traitement de surface avant galvanisation.

La galvanisation à chaud, ou plus exactement la « galvanisation à chaud au trempé », est une technique de l'industrie de la métallurgie qui est utilisée pour protéger contre la corrosion une pièce d'acier à l'aide de zinc. Ce procédé donne au revêtement protecteur de l'adhérence, de l'imperméabilité, et de la résistance mécanique.

L'application d'un revêtement de zinc par galvanisation ne se résume pas à l'immersion d'une pièce en acier dans un bain de zinc fondu. La galvanisation de produits finis se déroule en effet par étapes.

Ce projet permettra de mettre l'accent sur différents points sécuritaires, environnementaux et productifs de l'activité.

La construction d'un nouveau hall de traitement de surface, l'aménagement du site et l'arrivée de nouvelles machines mécanisées donneront une impulsion nouvelle à l'activité et aux collaborateurs. Cela permettra de produire plus, tout en normalisant le site et en réduisant la pénibilité des collaborateurs, aujourd'hui difficile.

Ce projet intègre :

- Un nouveau processus Traitement de surface,
- L'aspiration et traitement des vapeurs d'acides,
- L'automatisation du passage des palonniers dans les bains,
- La mécanisation de l'accrochage/décrochage des glissières,
- La construction d'un bain de rétention pour traitement des eaux pluviales,
- L'aménagement d'un bassin de confinement des eaux polluées en cas d'incendie,
- La solidarisation des halls 3 et 4 entre eux pour rigidifier la structure d'ensemble.

4.2.3.1 Sécurité

Les risques d'accident sont aujourd'hui liés à la manutention de charges lourdes. Pour diminuer ce risque il faut aider le collaborateur à faire son travail dans des conditions moins pénibles et plus sécuritaires. L'objectif est d'automatiser l'accrochage et le décrochage des produits prêt à être galvanisés.

Les machines comblant ce risque sont :

- 4 monte-et-baisse. Le monte-et-baisse est une machine support des palonniers permettant de réguler la hauteur de celui-ci. Plus besoin de venir accrocher ou décrocher les produits à 3 m de hauteur. Le monte-et-baisse fera descendre automatiquement le palonnier afin de venir s'ajuster à hauteur d'homme.
- La machine d'accrochage/décrochage automatique des glissières. Comme son nom l'indique, elle permet d'accrocher ou de décrocher des racks de glissière et de les positionner automatiquement sur un palonnier. Aujourd'hui, deux personnes doivent à bout de bras placer les glissières une à une sur le palonnier. Dorénavant, grâce à un moniteur de contrôle, il ne faudra plus qu'une personne qui commandera à distance a quantité de glissières devant être accrochées ou décrochées.



Figure 8 : Machine d'accrochage/décrochage des glissières

4.2.3.2 Environnement

Les vapeurs émanant des bains d'acide seront entièrement aspirées et traitées. Les bains sont confinés dans une capsule étanche. Les vapeurs acides traitées seront redistribuées dans les bains d'acide diminuant ainsi la consommation d'acide et en évitant de corroder la charpente métallique.

Le confinement des bains d'acide et la rétention de ceux-ci empêcheront la pollution des sols sous la partie traitement de surface.

Un bassin de rétention des eaux pluviales sera construit, ainsi qu'un aménagement préventif de stockage des eaux polluées en cas d'incendie.

4.3 Description du Process

4.3.1 La Galvanisation

La Galvanisation consiste à immerger de l'acier dans un bain de zinc en fusion à 450 C°. Ainsi, l'immersion à chaud vient former une couche de zinc sur l'acier, afin de le protéger. Cependant, la pièce à galvaniser doit au préalable être préparée en suivant différents traitements de surface, selon les étapes suivantes :

- **Etape 1 : Préparation de la surface**
 - Dégraissage : Eliminer les corps gras
 - Décapage chlorhydrique : Eliminer les oxydes (rouille et calamine)
 - Dézincage chlorhydrique : Nettoyage des outillages et repasse des pièces
 - Rinçage : Eviter la pollution du bain de fluxage
 - Fluxage : Protéger contre l'oxydation avant le procédé de galvanisation
 - Séchage

- **Etape 2 : Galvanisation**

Après avoir complété toutes les étapes de préparation des surfaces, l'acier est immergé dans un bain de zinc en fusion, créant ainsi une liaison métallurgique par fusion des deux métaux.

Au cœur du procédé, l'immersion de l'acier dans le zinc en fusion est relativement brève. Malgré cela, les alliages métallurgiques entre l'acier et le zinc sont optimaux dès que l'acier atteint la température du zinc liquide, soit 416 degrés centigrade. Dès que les couches d'alliage se forment, l'acier est graduellement retiré du bain de zinc, créant ainsi une surface uniforme et pure.

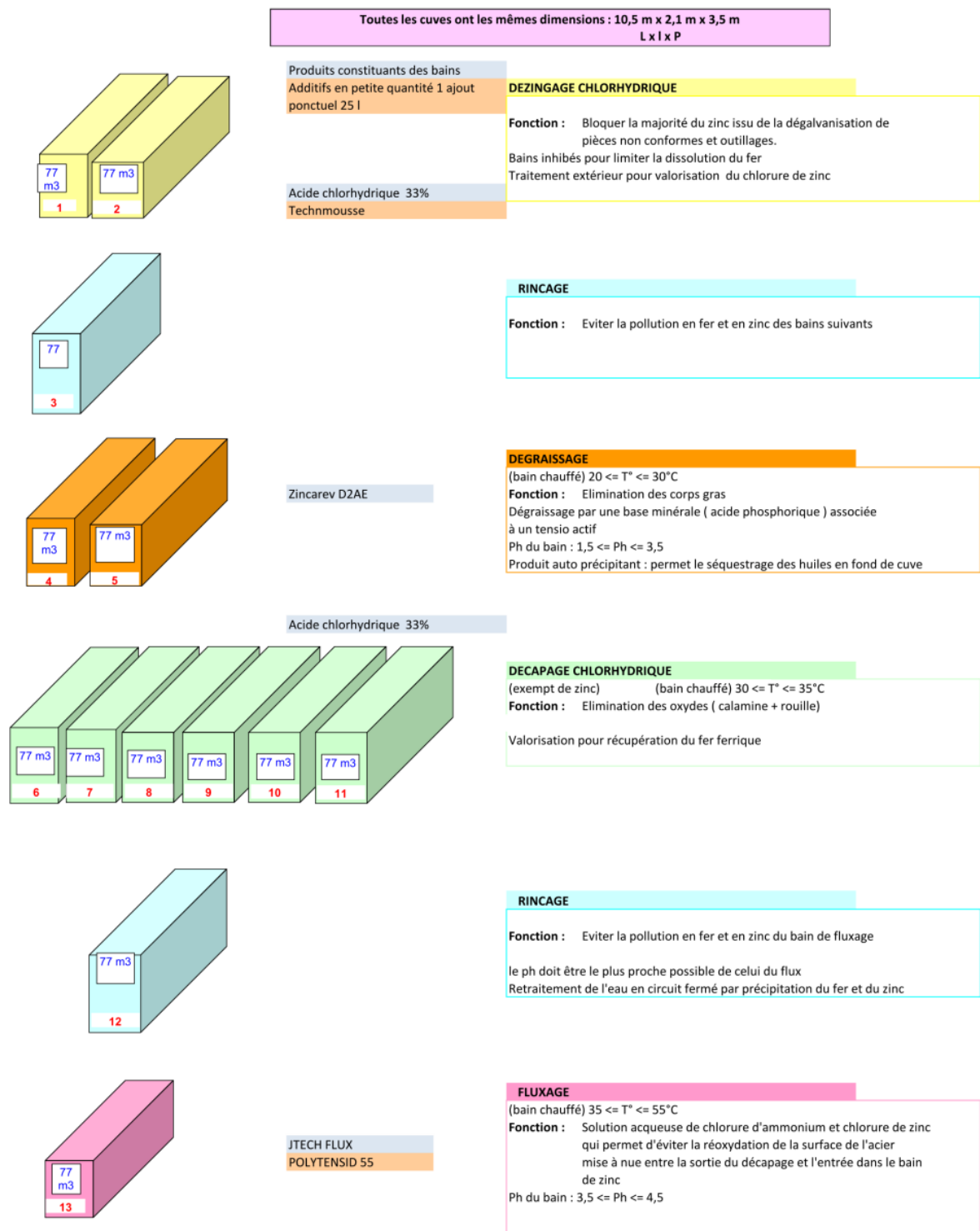
La chaleur nécessaire à la fusion du zinc dans le bain est apportée par les brûleurs du four de galvanisation (voir 4.6.1 Installations de combustion)

- **Etape 3 : Finition**
 - Axi-brillance : Protéger contre la rouille blanche
- **Etape 4 : Refroidissement et stockage**

Le synoptique du processus de galvanisation est présenté page suivante.



LA GALVANISATION - TECHNIQUE DU PROCÉDE - SYNOPTIQUE DU PROCESSUS



MAJ B du 29/09/2017

Figure 9 : Synoptique du processus des cuves de prétraitement avant bain de zinc

4.3.2 Le thermolaquage

Cette opération de traitement de surface des aciers galvanisés permet de colorer les pièces par application de peinture poudre 100% polyester, ce qui leur assure à la fois une finition esthétique et une protection complémentaire.

Le synoptique du processus de thermolaquage est le suivant :

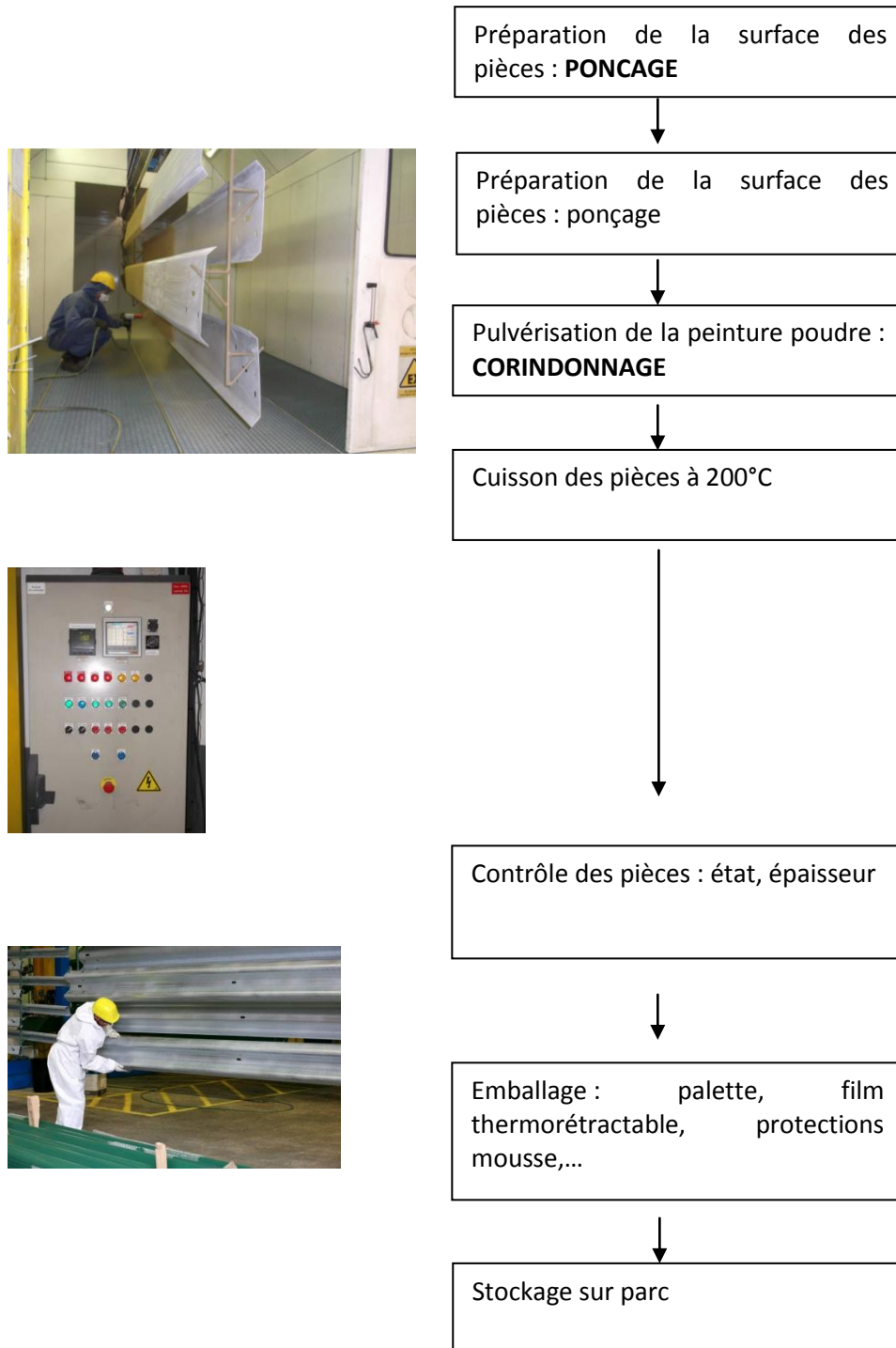


Figure 10: Synoptique du processus de thermolaquage

Le thermolaquage comporte trois installations qui sont :

- La cabine de grenailage,
- La cabine de poudrage,
- Etuve de séchage.

4.3.2.1 La cabine de grenailage

La cabine de grenailage permet le décapage de pièces en acier galvanisé par projection de grenaille d'acier.

L'installation est composée :

- d'une cabine de grenailage avec dispositifs de projection de poudre de corindon,
- d'un convoyeur aérien équipé de crochets pour la manutention des pièces,
- d'un système d'alimentation et de recyclage de la grenaille,
- d'un système de dépoussiérage d'air à décolmatage automatique situé à l'extérieur sous auvent, accolé à l'atelier.

4.3.2.2 La cabine de poudrage

La cabine de poudrage permet l'application manuelle de poudre, avec présence d'opérateur dans la cabine.

L'air chargé de poudre de la cabine de poudrage est filtré dans un dépoussiéreur à décolmatage automatique avant d'être rejeté dans l'atmosphère. Le décolmatage des cartouches est réalisé par injection d'air comprimé.

En sortie du dépoussiéreur, les poussières sont reprises par un flexible et récupérées au moyen d'un cône dans un sac de récupération placé dans un big bag.

Le dépoussiéreur est situé à l'extérieur sous auvent, accolé à l'atelier peinture.

4.3.2.3 L'étuve de séchage

L'étuve de séchage est composée du four de polymérisation, qui permet de sécher les pièces.

La polymérisation des poudres s'effectue dans un four. Les gaines de distribution d'air de soufflage sont disposées en partie inférieure sur toute la longueur de la zone active; la reprise d'air s'effectue en partie haute.

Le brassage d'air assurant l'homogénéité de la température dans le four est réalisé par un ventilateur centrifuge.

La température de fonctionnement est de 180-220°C avec une température maximale de 240°C.

Le chauffage s'effectue par brûleur de gaz naturel.

4.3.3 Profilage- Métallerie

L'activité de profilage consiste en la transformation des bobines d'acier brut en glissières, supports de glissières, écarteurs et toutes autres pièces pour la sécurité routière.

4.3.3.1 Procédé de fabrication

Les principes de fabrication des glissières, des poteaux et des écarteurs peuvent être représentés par les synoptiques suivants :

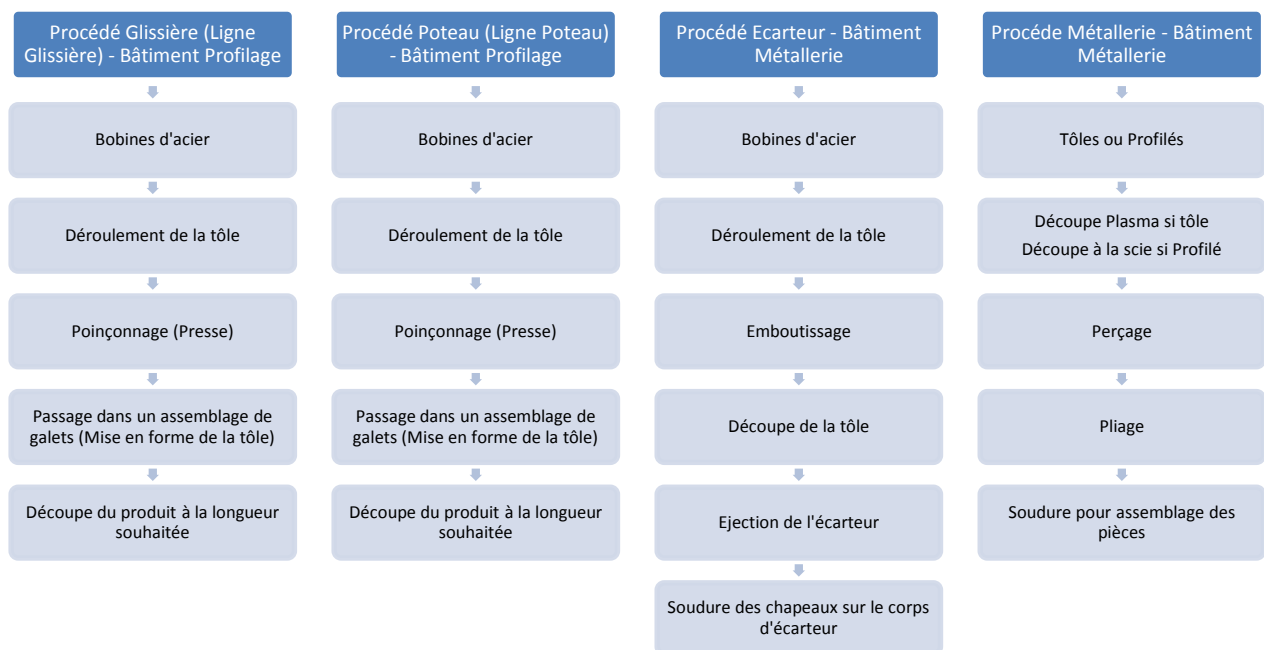


Figure 11: Principes de fabrication Métallerie- Profilage

4.3.3.2 Equipements de fabrication Profilage- Métallerie

L'activité de profilage métallerie est située dans deux bâtiments accolés. Le bâtiment Profilage abrite la ligne glissière et la ligne support. Le bâtiment Métallerie est dédié l'activité Ecarteur et l'assemblage de pièces métalliques diverses (séparateurs modulaires de voies...) (voir Plan des Activités en Annexe 3)

La liste des équipements mis en œuvre, inclus dans la rubrique 2560 est reprise ci-après.

Localisation	Equipements	Puissance en kW
Ligne glissières	Dresseuse	9
	Presse OMERA 200T	32
	Poinçonnage/Amenage/guillotine	26
	Profileuse JIDET	90
	Profileuse COMETAL	0
	Coupe en vol	87
Ligne Supports	Dresseuse	22
	Presse marquage Hydraulique	2,2
	Amenage	31
	Presse PRESSIX	20
	Profileuse	132
	Coupe en vol	50
Serrurerie	Plieuse AMADA	17
	Ligne Ecarteur	48,7
	Presse COFMO	25
	Presse COLLY	9
	Perceuse ALPHA	2,75
	Poinçonneuse MUBEA 1	10,9
	Poinçonneuse MUBEA 2	9,4
	Presse horizontale CIBLAT	5,5
	Cintreuse	7,4
	SCIE à RUBAN AMADA	4
Puissance soumise à la rubrique 2560		641

Tableau 5 : Equipements de fabrication Profilage- Metallerie

4.4 Synthèse de la production annuelle du site AXIMUM

La production globale annuelle du site AXIMUM et son évolution depuis 2009 (en tonnage annuel) est présentée dans le tableau ci-dessous.

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tonne galvanisée	28 266	27 151	24 189	26 411	23 200	24 107	25 486	21 784	24 638

Tableau 6 : Evolution de la production annuelle du site

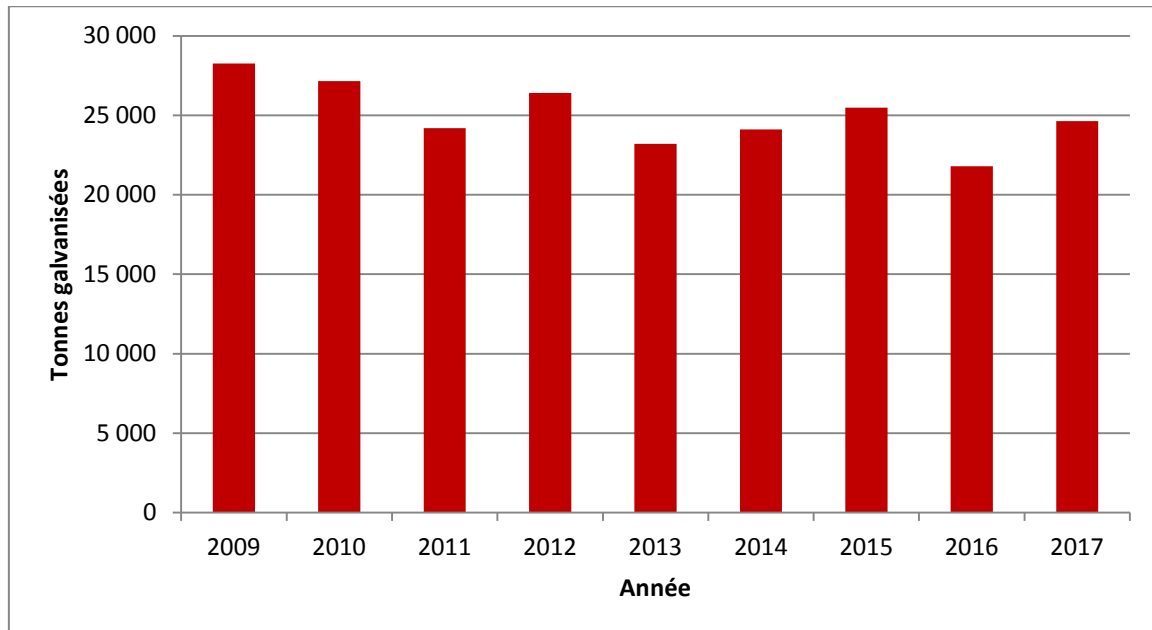


Figure 12 : Evolution de la production annuelle du site

4.5 Installations du projet CleanSteel

4.5.1 Emplacement de l'installation

La localisation du nouveau bâtiment ainsi que des installations du projet CleanSteel, sont présentées sur les figures suivantes.

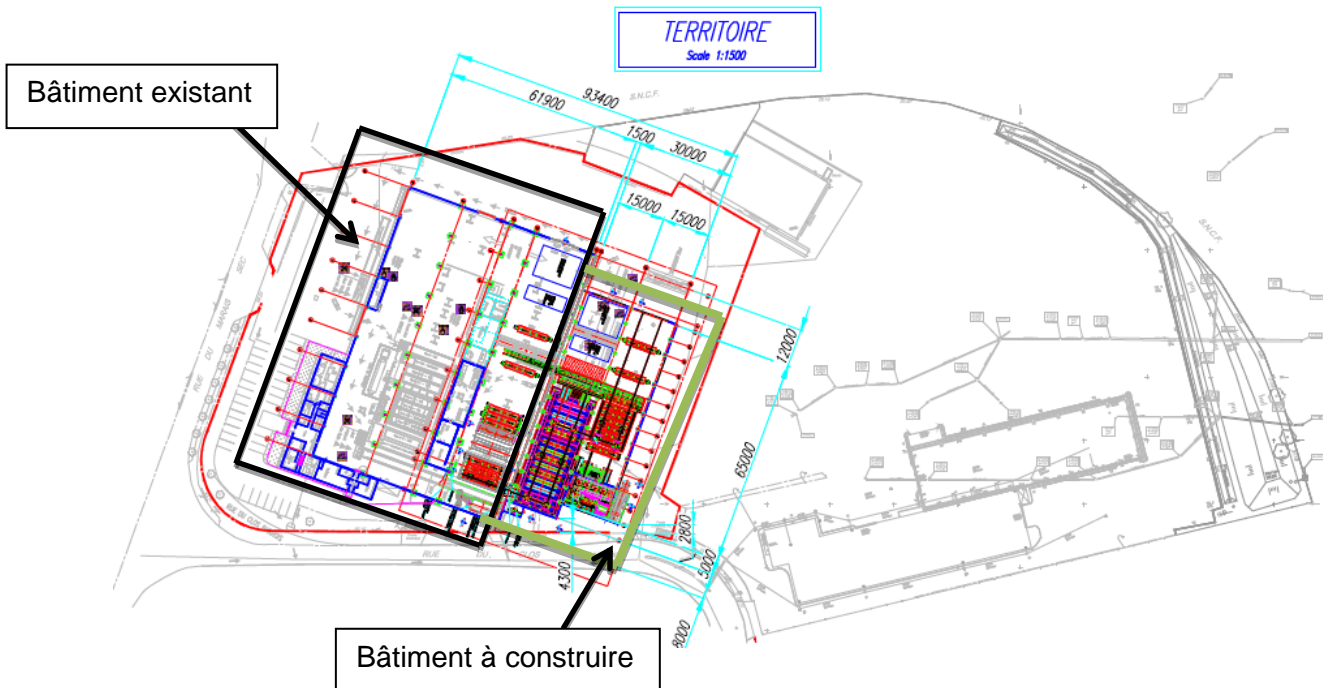


Figure 13 : Localisation du nouveau bâtiment

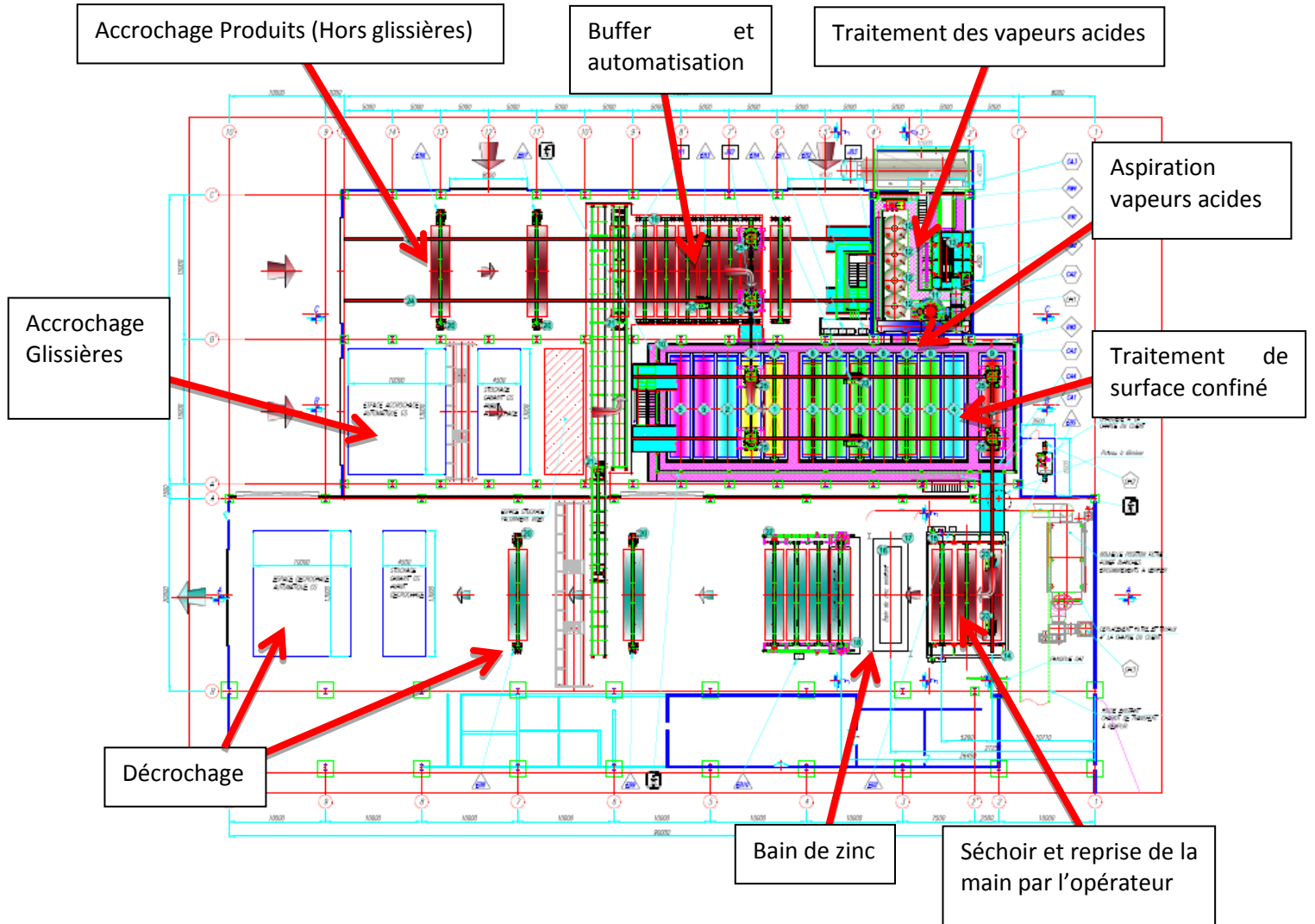


Figure 14 : Localisation des installations

Le nouveau bâtiment sera donc constitué de deux halls :

- L'un assigné à la partie accrochage des produits (hors glissières) et au buffer (mise en attente avant entrée dans la capsule de prétraitement).
- L'autre à la partie accrochage automatique des glissières et à la capsule de confinement des cuves d'acides.

La partie consacrée à la galvanisation et au décrochage existe déjà.

Les produits une fois accrochés sur les palonniers sont directement envoyés dans un buffer (en attente) avant d'entrer dans la capsule de prétraitement. Le manipulateur entrera dans le logiciel certaines informations des produits accrochés afin d'automatiser leurs plongées dans les bains et d'optimiser leurs immersions.

Une fois le traitement fini, l'opérateur reprend la main au niveau du séchoir avant galvanisation. Suit ensuite la phase de décrochage.

4.5.2 Installation des cuves

4.5.2.1 Principe de fonctionnement

Le nouveau procédé disposera de treize cuves. Ces cuves de pré traitement sont fabriquées avec une armature en acier robuste dans laquelle la cuve préfabriquée faite en plaques de PPH sera insérée. Grâce à leur charpente en acier très robuste et leurs épaisses plaques en PPH, ces cuves antiacides de pré traitement sont parfaitement appropriées à l'industrie de galvanisation. Ce type de cuve n'ayant aucune tôle en acier, leur résistance à la corrosion de l'acide est très bonne ; de plus, dans le cas de fuite, on peut immédiatement et très facilement trouver le point de fuite. Il est également très facile de réparer la fuite vu que les plaques en PPH sont toutes soudées de l'intérieur de la cuve : il suffit donc de vider le liquide pour réparer la fuite.

La longueur totale de la cuve est plus grande que nécessaire pour permettre l'emplacement d'un échangeur de chaleur à serpentin immergé, à eau chaude, sur une ou les deux extrémités de la cuve.

Vu leur taille et les coûts de transport, ces cuves sont complètement assemblées sur site par boulons. La structure en acier est posée et les cinq plaques en PPH sont prêtes pour être soudées boulonnées sur site.

La disposition des treize cuves suivra le modèle :

- 2 cuves à une position pour le dézingage,
- 2 cuves à positions pour dégraissage acide,
- 1 cuve à une position pour rinçage après dégraissage,
- 6 cuves à une position pour décapage acide,
- 1 cuve à une position pour rinçage après décapage,
- 1 cuve à une position pour fluxage.

Les cuves de dégraissage, et de fluxage sont chauffées par un serpentin de chauffage immergé indépendant, fait spécialement en plastique, accroché à une ou aux deux extrémités de la cuve et protégé par une paroi de sécurité perforée.

Un échangeur de chaleur à tuyau en plastique renforcé, qui peut facilement être enlevé pour être nettoyé et contrôlé, est installé dans la cuve, chauffe le liquide du traitement à la température désirée grâce à l'eau chaude provenant de l'économiseur de chaleur des fumées.

La température de service du liquide chauffé est automatiquement contrôlée par un régulateur commandant une valve motorisée à trois voies installée sur l'arrivée d'eau chaude qui dévie le débit lorsque la température a atteint la valeur de consigne.

Toutes les cuves sont construites en ossature métallique entièrement boulonnées, de telle façon que la structure pourra être montée sur site, et ensuite revêtue en polypropylène.

4.5.2.2 Caractéristiques Techniques des cuves

Cuve en profilés et plaques en acier robuste complètement boulonnées, avec 4 crochets de soulèvement, revêtue d'une couche époxy bitumineuse.

Epaisseurs en bois, 250 x 250 mm, réalisée en bois antiacide à placer.

Guides et supports en acier pour le positionnement des palonniers sur la tête des cuves, à placer d'un côté au-dessus du bord en PPH des cuves et de l'autre côté au-dessus des échangeurs de chaleurs pour supporter la tête de palonnier.

Plaques en PPH, d'une épaisseur de 25 mm, modelées, émoussées, coupées et soudées sur site pour être placées à l'intérieur de l'armature en acier, pour toutes les parois et le fond des cuves.

Plaques en PPH, de 25 mm d'épaisseur, modelées, émoussées, perforées comme parois de protection pour les serpentins de chauffage.

Une série de bouches d'entrée à bride, pour l'arrivée d'eau et l'arrivée d'acide, chacune comprenant: tuyau à bride en PPH renforcé soudé à la plaque de la cuve, avec bride volante en PVC, valve à sphère en PVC, avec manivelle et raccords, tuyaux, raccords et accessoires en PVC pour installer les bouches d'entrée à l'intérieur de la cuve.

4.5.3 Captage et traitement des vapeurs acides

4.5.3.1 Principe de fonctionnement

Toutes les cuves de prétraitement sont posées dans une fosse en béton au sol de façon à faire correspondre leur niveau avec celui où les opérateurs se déplacent. Elles sont couvertes d'un tunnel de confinement, ce qui permet l'installation d'une passerelle d'inspection tout autour des cuves. L'opérateur effectuant le contrôle est placé à l'extérieur du tunnel de confinement, ce qui garantit un milieu de travail très sûr. Le plafond de ce tunnel possède une ouverture étanche à rebord en caoutchouc par laquelle les câbles des palans entrent dans le tunnel tout en maintenant l'étanchéité.

Le tunnel possède une structure autoportante robuste en acier composée de deux demi-coques et un plafond suspendu au milieu. Les panneaux de revêtement antiacide sont ancrés à cette structure.

Les coupoles en épaisse plaque de PPH sont placées entre les bords latéraux de toutes les cuves canalisant vers l'intérieur tout le liquide s'égouttant des matériaux transportés d'une cuve à l'autre.

Le principe du système de captage et d'extraction des fumées acides est de maintenir en dépression tout le tunnel de confinement où les cuves de prétraitement sont placées.

Cela présente différents avantages, tels que:

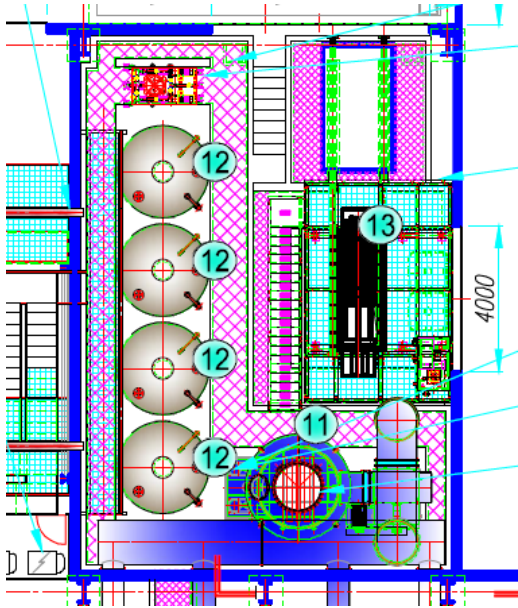
- Puissance installée fortement réduite pour un captage de vapeurs parfaitement efficace (même débit).
- Installation plus simple de toutes les cuves et possibilité réduite d'endommager la conduite en PPH vu qu'il n'y a plus de conduits ou de tuyaux à endommager.
- Emplacement entièrement sûr et sans vapeur acide pour l'opérateur chargé de l'inspection des matériaux traités dans les cuves.
- Equipement nécessaire pour assainir la zone de travail, peu coûteux

La concentration en acides des fumées acides traversant cette tour de lavage est réduite à la valeur exigée.

Ce système est très efficace et facile d'utilisation : il ne requiert qu'un entretien très simple. Une fois que l'eau de recirculation atteint la concentration assignée en acides, elle est déversée dans une des cuves de décapage, constituant ainsi la nouvelle eau de lavage.

Ce système fonctionne, avec un débit d'évacuation plus faible, aussi bien la nuit que pendant les vacances, lorsque la ligne n'est pas en production, pour empêcher que les vapeurs acides s'échappent du tunnel et endommagent le bâtiment.

Le type de construction métallique est une construction entièrement boulonnée. Le procédé de captation dispose de cheminées de 1,6 m de diamètre sur 15 m et d'une tour de lavage de 2,5 m de diamètre sur 8m.



10	140.30	Tunnel de confinement vapeurs acides
11	140.40	Tour de lavage des vapeurs acides
12	150.10	Stockage HCL

Figure 15 : Chambre traitement des vapeurs acides vue du dessus

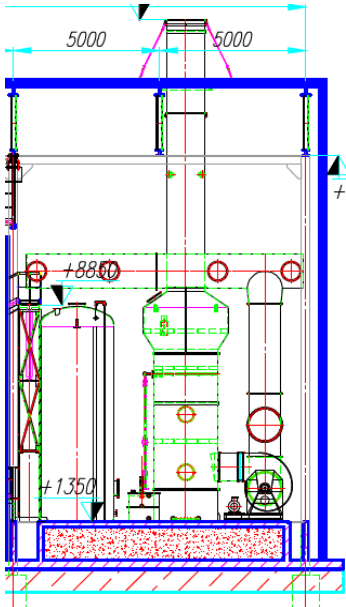


Figure 16 : Chambre traitement des vapeurs acides vue de côté

4.5.3.2 Caractéristiques Techniques

Tunnel de confinement des vapeurs acides à structure en acier galvanisé et complètement boulonnée, portant et soutenant les parois et le plafond du tunnel, de type autoportant.

Structure en acier pour porter la tour de lavage, comprenant : ossature en acier galvanisée faite en profilés, portant et soutenant toute la conduite en PPH et la cheminée, à ancrer au sol et au mur du bâtiment. Charpente en acier galvanisé pour soutenir la tour de lavage, fait en profilés, pour l'inspection et l'entretien, comprenant : escaliers, rampes, grilles et accessoires.

Rampes de sécurité, installées à l'extérieur et tout autour de la passerelle d'inspection du tunnel, comprenant : rampe de sécurité tubulaire, escaliers d'accès et accessoires, le tout galvanisé à chaud.

Une plate-forme suspendue d'urgence & de maintenance, à accrocher sous le palan pour être déplacée au gré de l'opérateur, avec structure en acier, à placer dans la zone de maintenance au sol.

Structure en acier pour supporter les conduits d'aspiration des vapeurs acides en PPH

Toit et parois du tunnel de confinement, en matériau résistant à l'acide, comprenant:

- Panneaux en Polycarbonate à double paroi, 10 mm d'épaisseur, pour le revêtement du toit et des parois latérales du tunnel, connexions spéciales autobloquantes, appliquées avec vis et boulons en acier inoxydable, étanchéité résistant à l'acide.
- Joints à lèvres caoutchouc constitués d'une double bande renforcée qui se chevauche, fixés au toit du tunnel, pour assurer l'étanchéité complète de la cabine tout en permettant le passage du fluide des ergots de protection du câble des palans.
- Une cabine suspendue d'inspection pour contrôler tout le département prétraitement en cas d'urgence, fonctionnement radio contrôlé des palans, fabriquée en panneaux de polycarbonate transparent, avec avancée dans l'alignement des parois du tunnel
- Un jeu de hublots d'inspection en verre, installés tout au long de la passerelle périphérique extérieure, avec châssis en bois pour maintenir le verre.
- Portes coulissantes, pour l'inspection et l'entretien par l'opérateur, faites en panneaux de bois et en verre.

Finition du sol du tunnel de confinement, afin d'avoir un sol étanche et un sous-sol sec, comprenant:

- Un ensemble de dômes en PPH pour couvrir l'espace entre toutes les cuves, plaques de PPH soudées, forte épaisseur.
- Passerelle périphérique intérieure en PPH multicouche résistant à l'acide, épaisseur 25 mm, fixée au châssis de la structure avec vis en acier inoxydable et étanchéité résistant à l'acide.
- Deux mains courantes de sécurité tout autour, en matériau résistant à l'acide, avec colonnes verticales de 120 x 120 mm et panneaux intermédiaires horizontaux, fixés au sol du tunnel.

Eclairage de l'intérieur de tunnel, comprenant:

- 14 lampes d'éclairage, de type halogène pour permettre une bonne observation du tunnel.
- 14 vasistas en verre sur le toit, pouvant être facilement basculés pour un nettoyage manuel périodique

Portes coulissantes, installées sur le châssis du tunnel, pour l'entrée des palonniers noirs, et pour la sortie des palonniers fluxées comprenant chacune:

- Structure en acier galvanisé pour maintenir les panneaux de portes, y compris les guides de roulement supérieurs et inférieurs,
- Panneaux résistant à l'acide, fixés sur le cadre de la structure avec des vis en acier inoxydable et étanche résistant à l'acide.

- Un mécanisme automatique de coulissement avec galets et accessoires. Dispositif de commande électrique, avec transmission électrique, moteur et accessoires. Crémaillère et roulements de support. Interrupteurs de proximité et de sécurité et accessoires.

Tuyauterie en PPH pour relier le tunnel de confinement au ventilateur d'évacuation et le ventilateur à la tour de lavage, éléments renforcés, carrés et ronds à bride, plaques entièrement en PPH avec boulons en acier inoxydable et joints résistant à l'acide.

Un ventilateur centrifuge, fabriqué entièrement en polypropylène, avec roues en acier avec revêtement d'ébonite, en deux demi coques pour faciliter l'inspection et la maintenance, joints à bride flexible d'entrée et de sortie, avec moteur électrique, moteur commandé par variateur de fréquence, poulies de transmission et accessoires.

Tour de lavage de la couche flottante des vapeurs acides, de forme cylindrique et verticale, avec éléments entièrement fixés par brides, en PPH, comprenant :

- Cuvette inférieure de recueillement de l'eau de recyclage, entièrement faite en polypropylène.
- Raccords pour le trop plein supérieur en PVC et pour la vidange de fond, regard d'inspection à bride.
- Plateau à double niveau pour contenir les billes flottantes en PPH.
- Plateau double de redistribution d'eau, gicleurs à cône creux, garniture d'étanchéité encastrée, joints flexibles, en polypropylène.
- Séparateur de gouttes à lames, en PVC, à deux étages, avec plateau de maintien.

Système de recyclage de l'eau de lavage, comprenant:

- Deux pompes de recyclage verticales en PPH, de type centrifuge à roue ouverte, dont une en secours, avec plaque de maintien en polypropylène, filtre compact au fond, logements en téflon de l'arbre vertical sujet à usure, avec moteur électrique et joint de l'arbre.
- Interrupteurs de niveau à flotteur résistant à l'acide pour le fonctionnement automatique et l'alarme de niveau haut.
- Tuyaux en PVC avec brides, raccords, valves manuelles à sphère ou wafer, supports de tuyaux, joints d'expansion, boulons en acier inoxydable, joints et accessoires reliant complètement la pompe et le distributeur d'eau de lavage.
- Dispositif de contrôle d'arrivée de l'eau propre, comprenant : interrupteurs de niveau résistant à l'acide, électrovannes, raccords pour l'eau et valves en PVC et accessoires.

Tuyaux en PVC avec valves & accessoires pour ramener l'eau de lavage usagée à l'une des cuves de décapage.

Cheminée d'évacuation verticale, plaques entièrement en polypropylène, avec boulons en acier inoxydable et joints résistant à l'acide, à fixer sur le toit du bâtiment ou au mur latéral, y compris : tuyau au fond pour recueillir et évacuer les condensats, deux sorties supérieures à bride pour effectuer des mesures de contrôle.

Tuyauterie de traitement, comprenant: valves d'arrêt en PVC, clapets de retenue, joints d'expansion, boulons en acier inoxydable, tuyaux et raccords en PVC, supports et accessoires en acier pour relier tous les composants à l'intérieur de cette unité.

Tuyaux et raccords en acier, supports en acier et accessoires pour raccorder l'aller et le retour d'eau.

Câblage électrique du tableau de commande principal aux différents points de connexion, y compris boîtier de connexion, chemins de câbles, câbles, gaines de protection et accessoires.

Régulateurs & dispositifs de commande électrique, dans le tableau de commande principal.

4.5.4 Stockage de l'acide

4.5.4.1 Stockage

Une gestion du stockage de l'acide nouveau et usagé et de toutes les lignes de distribution et de raccordement entre ces composants et l'équipement pour le traitement est nécessaire. Après avoir effectué l'analyse chimique de la solution des cuves, l'opérateur chargé de l'inspection peut contrôler le calcul de la quantité de liquide à écouler et à ajouter.

Par simple manipulation des valves appropriées et des pompes, cette installation sera utilisée pour :

- Transférer le nouvel acide du camion de ravitaillement au réservoir,
- Transférer le nouvel acide du réservoir aux cuves de décapage,
- Transférer les acides usagés de la cuve de décapage au réservoir,
- Transférer les coulures du puisard aux réservoirs,
- Transférer l'eau de lavage usagée aux cuves de décapage.

Tous les réservoirs de cette installation sont placés dans une base en béton avec des parois de retenue de sécurité tout autour, et leur fond est placé au niveau de la partie supérieure des cuves de procédé de façon à ce que le nouvel acide puisse alimenter par force de gravité les cuves de procédé.

Il y aura 4 réservoirs de 35 m³, verticaux, cylindriques et à fonds plat.

Les fondations seront revêtues d'un revêtement antiacide. Trois puisards collecteurs seront installés :

- 1 dédié aux fosses de cuves de prétraitement,
- 1 dédié à la fosse de la tour de lavage,
- 1 dédié à la plateforme de camion-citerne.

4.5.4.2 Caractéristiques Techniques

Une série de 4 réservoirs de stockage de l'acide chlorhydrique, entièrement en fibres de verre, à fond plat, de forme cylindrique verticale, chacune comprenant :

- Regard supérieur basculant à bride et sortie d'évacuation supérieure à bride, en fibres de verre.
- Indicateur de niveau à flotteur avec jauge visuelle extérieure à contrepoids, en PVC.
- Une série de bouches de sortie à bride, pour l'évacuation et l'alimentation de la pompe sur le fond, chacune comprenant :
- Tuyau à bride en fibre de verre renforcé, soudé au corps de la cuve, avec bride en PVC.

Charpente en acier galvanisé pour l'inspection de la partie supérieure des conteneurs comprenant : grilles, plaques de support, rampes de sécurité et escaliers d'inspection.

Deux pompes d'aspiration et de distribution en PPH, de type centrifuge à roue ouverte, dont une de secours, avec plaque de support en PPH, logements en Téflon de l'arbre vertical sujets à usure, à remplacement rapide de l'O-ring, chacune avec moteur électrique.

Tuyauterie en PVC antiacide, pour raccorder toutes les cuves de prétraitement et chaque consommateur, comprenant : tuyaux, raccords, supports, flasques et accessoires. Tuyaux en PVC avec flasques, raccords, valves manuelles à sphère ou « wafer », supports des tuyaux, joints d'expansion, boulons en acier inoxydable, joints et accessoires permettant un raccord complet de la cuve de rinçage à l'unité de recirculation et retour, et des réservoirs des réactifs aux pompes de dosage.

Raccord au réseau d'eau courante jusqu'à la conduite principale, avec tubulure, raccords et valve d'arrêt.

Tuyaux et raccords en acier, supports en acier et accessoires pour raccorder l'aller et le retour d'eau.

Équipements électrique, comprenant régulateurs & dispositifs de commande électrique, installés dans le tableau de commande principal.

Câblage électrique du tableau de commande principal aux différents points de connexion, y compris boîtier de connexion, chemins de câbles, câbles, gaines de protection et accessoires.

4.6 Installations annexes

4.6.1 Installations de combustion

Le site est équipé de 2 fours :

- 1 four de 2 258 kW pour la galvanisation, à savoir les 46 brûleurs alimentés au gaz naturel,
- 1 four de 430 kW pour la cuisson des pièces au thermolaquage, alimenté au gaz naturel depuis fin 2017 (auparavant gaz en citerne).

Le site était équipé de 1 chaudière de 265 kW, alimentée au gaz, pour le bain d'acide. Cette chaudière a cessé de fonctionner au moment de la mise en service de la nouvelle installation de traitement de surface

Le projet CleanSteel inclut l'ajout de 1 chaudière pour l'eau chaude (sanitaires) et pour le chauffage du bain d'acide, d'une puissance totale de 650 kW qui remplace la chaudière de 265 kW existante.

Le site sera donc équipé des installations suivantes :

- 1 four de galvanisation de 2 258 kW apportant la chaleur au bain de zinc, alimenté au gaz naturel,
- 1 four de 430 kW pour la cuisson des pièces au thermolaquage, alimenté au gaz naturel,
- 1 chaudière galvanisation (eau chaude et bain d'acide) de 650 kW alimenté au gaz naturel.

Le four de cuisson des pièces fait partie de l'activité thermolaquage est est couvert par la rubrique ICPE 2940.

4.6.2 Installations de compression

Le site est équipé de 4 compresseurs d'air comprimé alimentés en électricité :

- 1 compresseur pour le bain de zinc de 20 kW,
- 1 compresseur pour le Thermolaquage de 50 kW.
- 1 compresseur pour la partie Métallerie- Profilage de 55 kW
- 1 compresseur pour la partie Traitement de Surface (cleansteel) de 55 kW

4.6.3 Transformateurs

Le site est équipé de deux transformateurs Electriques :

- Un transformateur électrique de 1 250 kW installé en 2017 alimentant la partie Galvanisation-Thermolaquage
- Un transformateur de 800 kW alimentant la partie Métallerie- Profilage

4.6.4 Groupes froids

L'établissement dispose de 1 groupe froid pour le thermolaquage, de 980 W, R407C (9 kg). Les bureaux disposent de 8 climatiseurs de 5,3 kW chacun (puissance totale de 42,4 kW), et avec une charge de fluide frigorigène de 720 g par climatiseur.

4.6.5 Chargeur batterie chariot

Le site est équipé de 4 chargeurs batteries chariot et deux chargeurs batterie transpalette:

- 2 Chargeurs batterie chariot de 3,8 kW chacun, alimentés en électricité pour la partie Galvanisation,
- 1 Chargeur batterie chariot de 6,4 kW, alimenté en électricité pour la partie Thermolaquage,
- 1 Chargeur batterie chariot de 6,4 kW, alimenté en électricité pour la partie Profilage-Métallerie,
- 1 Chargeur batterie transpalette de 0,96 kW, alimenté en électricité pour la partie Galvanisation,
- 1 Chargeur batterie transpalette de 0,96 kW, alimenté en électricité pour la partie Métallerie.

4.7 Démantèlement de l'ancien hall de galvanisation

Le projet CLEANSTEEL permet de déplacer l'activité de galvanisation, dont les bains de prétraitement, dans le nouveau bâtiment.

Il est ainsi prévu le démantèlement de l'ancienne unité de galvanisation du bâtiment qui menace de s'effondrer.

Le planning de démantèlement est le suivant :

Planning démantèlement ancienne unité de galvanisation	
Opération	Délai de réalisation
Transfert des bains réutilisés dans la nouvelle installation de traitement de surface	Août 2017
Elimination des bains usés ne pouvant être réutilisés dans la nouvelle installation	Août 2017
Nettoyage des cuves & condamnation des cuves	Septembre 2017
Démontage des bâtiments	Septembre 2019
Réfection du sol	Septembre 2019
Aménagement des aires de stockage	Septembre 2019

Tableau 7 : Planning de démantèlement

Concernant les opérations de démontage des bâtiments, de réfection du sol et de l'aménagement des aires de stockage, plus d'informations seront fournies par AXIMUM ultérieurement.

5 Capacités techniques et financières

5.1 Capacités techniques

AXIMUM Produits de sécurité s'inscrit dans une politique de recherche et développement dynamique et innovante, dans le seul but d'offrir à ses clients de nouveaux produits et technologies qui répondent le mieux possible à leurs besoins.

La maîtrise de ce processus a non seulement permis de proposer l'offre la plus large du marché en terme de séparateurs de voies, mais aussi de créer la toute première gamme française de dispositifs de retenue certifiée CE.

A l'instar du groupe AXIMUM, AXIMUM Produits de sécurité poursuit une stratégie industrielle axée fortement sur la qualité ; l'entreprise est certifiée ISO 14001, ISO 9001 et OHSAS 18001 pour l'ensemble de ses sites.

Le site bénéficie de toute l'expérience du groupe AXIMUM, du groupe COLAS et du groupe BOUYGUES.

De plus, AXIMUM est adhérent à l'association GalvaZinC, qui comptabilise 26 sociétés membres et 16 sociétés membres associés.

5.2 Capacités financières

Les capacités financières du site AXIMUM sont présentées dans les tableaux suivants :

5.2.1 Comptes de résultat

	2014	2015	2016	Prévisions 2017
Chiffre d'affaires H.T.	36 112 k€	33 272 k€	30 845 k€	37 872 k€
dont C.A. export	6 584 k€	3 615 k€	4 346 k€	3 816 k€
Valeur ajoutée	7 688 k€	6 875 k€	6 228 k€	6 358 k€
Résultat courant avant I.S.	- 349 k€	- 607 k€	- 1 191 k€	- 1 043 k€
Résultat net	- 85 k€	- 371 k€	- 722 k€	- 876 k€

Tableau 8 : Compte de résultat

5.2.2 Bilan

	2014	2015	2016	Prévisions 2017
Actif immobilisé brut (BJ)	19 754 k€	19 870 k€	22 231 k€	24 608 k€
Amortissements (BK)	15 494 k€	15 593 k€	13 895 k€	14 702 k€
Actif circulant (BL à CF) dont stocks (BL à BT)	15 699 k€ 7 617 k€	16 042 k€ 8 977 k€	15 930 k€ 9 155 k€	16 286 k€ 8 099 k€
Capitaux propres (DL)	996 k€	507 k€	561 k€	821 k€
Dettes (DS à EA)	17 202 k€	18 149 k€	23 413 k€	23 807 k€
Dont emprunts et dettes à plus d'un an (7Y à 8A) et (VI)	10 280 k€	9 875 k€	15 819 k€	-

Tableau 9 : Bilan