A l'attention de

RENAULT SNC
Chemin départemental 7
Rue de Tourville / BP 105
76 410 Cléon

Date

Novembre 2018

Référence

FRRENCL001- R1.V2

RENAULT – USINE DE CLEON

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

RAMBOLL

SOMMAIRE GENERAL

Le sommaire général de ce dossier est le suivant :

PREAMBULE

PARTIE I : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

PARTIE II : PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

PARTIE III : ETUDE D'IMPACT

PARTIE IV : ETUDE DES DANGERS

Ces différentes parties sont interdépendantes les unes des autres et ne peuvent être étudiées séparément.

Un sommaire détaillé est présenté au début de chacune des parties.

Un glossaire explicitant la signification des principales abréviations est fourni dans chaque partie.

Les annexes de chaque chapitre sont présentées dans le sommaire détaillé et fournies à la fin de chaque chapitre.

SOMMAIRE

1.	**PRESENTATION DE LA DEMANDE**	**1**
1.1	Objet de la demande	1
1.2	Identification du demandeur	1
2.	**PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT**	**2**
2.1	Généralités	2
2.2	Localisation et accès	2
2.3	Nature et volume des activités	3
2.4	Départements et services présents sur site	3
2.5	Surfaces et principaux bâtiments	5
2.5.1	Surfaces	5
2.5.2	Bâtiments de production et évolutions depuis 2004	6
2.5.3	Les utilités	19
2.5.4	Autres – administration, infirmerie, CE, restauration, AVP, station de carburants et parking	25
3.	**BILAN GLOBAL DES EVOLUTIONS DEPUIS 2004**	**27**
3.1	Evolution en termes d'activités de production	27
3.2	Evolution en termes de production et d'effectif	29
3.3	Evolution en termes d'utilités, des services support, et de la gestion de l'environnement	31
3.5	Evolution en termes d'actes administratifs	33
4.	**PRESENTATION DU PROJET**	**34**
4.1	Objectif et raison du choix du projet	34
4.2	Nature et volume des activités liées au projet	34
4.2.1	Description du projet	34
4.2.2	Phasage du projet	37
4.3	Localisation du projet	39
4.3.1	Localisation du projet Fusion	40
4.3.2	Localisation du projet GMPE	41
4.3.3	Localisation du projet EMOTOR	42
4.4	Description des procédés et équipements du projet	43
4.4.1	Activité Fusion	43
4.4.2	Imprégnation GMPE	47
4.4.3	Imprégnation EMOTOR	49
4.4.4	Evolution de l'effectif du site	49
5.	**SITUATION ADMINISTRATIVE**	**50**
5.1	Réglementation ICPE	50
5.1.1	Situation actuelle et bilan des évolutions depuis 2004	50
5.1.2	Situation future avec l'intégration du projet	64
6.	**CAPACITE TECHNIQUE ET FINANCIERE**	**74**
6.1	Capacité technique	74
6.2	Capacité financière	74
7.	**GARANTIES FINANCIERES**	**76**
7.1	Montant actuel révisé	76
8.	**DOSSIER GRAPHIQUE**	**79**
9.	**AUTRES DOCUMENTS**	**80**

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Vue aérienne du site (source : Géoportail) 2
Figure 2 : Plan de l'usine et des principaux bâtiments..... 5
Figure 3 : Evolution de la production des moteurs en heures valorisées depuis 2004 29
Figure 4 : Evolution de la production des boîtes de vitesses en heures valorisées depuis 2004 30
Figure 5 : Evolution de la production en Fonderie en heures valorisées depuis 2011 30
Figure 6 : Evolution de l'effectif du site et de l'activité valorisée.....31
Figure 7 : Schéma des opérations d'assemblage de machines électriques et de GMPE 35
Figure 8 : Evolution de la montée en cadence progressive de la capacité de fusion prévue dans le cadre du projet.....38
Figure 9 : Localisation des bâtiments F, G et J.....39
Figure 10 : Localisation des fours au sein du bâtiment J : configuration actuelle et projetée.....40
Figure 11 : Vue aérienne du bâtiment J (source : Google Earth) 41
Figure 12 : Localisation des équipements d'imprégnation associés au projet GMPE dans le bâtiment G.....41
Figure 13 : Vue aérienne du bâtiment G (source : Google Earth) 42
Figure 14 : Localisation des équipements associés au projet Emotor dans le bâtiment F 42
Figure 15 : Localisation des 4 ilots des nouveaux fours.....43
Figure 16 : Photographie d'un four basculant de même technologie (modèle Meltower, marque Insertec) 44
Figure 17 : Schéma de principe du processus de fusion 46
Figure 18 : Machine d'imprégnation des rotors 48
Figure 19 : Machine d'imprégnation des stators 48
Figure 20 : Rayon d'affichage du projet Fusion et Imprégnation.....73

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Présence de personnes sur site (moyenne 2017) 3
Tableau 2 : Evolution des activités du site.....28
Tableau 3 : Evolution des actes administratifs du site.....33
Tableau 4 : Synthèse des caractéristiques du projet de montée en cadence de l'activité de fusion d'aluminium.....36
Tableau 5 : Synthèse des caractéristiques du projet de montée en cadence de la production des GMPE 36
Tableau 6 : Synthèse des caractéristiques du projets EMOTOR 37
Tableau 7 : Répartition des surfaces du site 39
Tableau 8 : Caractéristique techniques d'un four.....46
Tableau 9 : Evolution des rubriques ICPE du site depuis 2004 51
Tableau 10 : ICPE non classées du site – Evolution depuis 2004 60
Tableau 11 : Impact du projet Fusion et Imprégnation sur le classement ICPE du site.....65
Tableau 12 : Synthèse sur les rubriques ICPE du site impactées par le projet 71
Tableau 13 : Capacité financière 75

ANNEXES

Annexe 1
Plan du bâtiment E

Annexe 2
Plan du bâtiment F

Annexe 3
Plan du bâtiment G

Annexe 4
Plan du bâtiment H

Annexe 5
Plan du bâtiment J

Annexe 6
Plan du bâtiment K

Annexe 7
Plan du bâtiment L

Annexe 8
Plan des réseaux des eaux usées

Annexe 9
Fiche technique des nouveaux fours

Annexe 10
Fiche technique des filtres à manche des fours

Annexe 11
Fiche de calcul garanties financières

GLOSSAIRE

BV	Boite de vitesse
DAE	Dossier d'autorisation environnementale
DCO	Demande chimique en oxygène
DREAL	Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement
FDS	Fiche de donnée de sécurité
GMPE	Groupes Motopropulseurs Electriques)
ICPE	Installation classée pour l'Environnement
STEP	Station d'épuration
TAR	Tour aéro-réfrigérante

1. PRESENTATION DE LA DEMANDE

1.1 Objet de la demande

La société RENAULT SNC demande, dans le cadre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, une autorisation pour le projet de remplacement des fours de fusion pour sa fonderie Aluminium et l'installation de nouvelles machines d'imprégnation d'organes de moteur électrique, appelé dans ce dossier « Projet Fusion et Imprégnation », dans son usine de Cléon.

1.2 Identification du demandeur

Raison Sociale :	RENAULT SNC
Forme juridique :	Société en Nom Collectif
Capital social :	28 127 600 €
Adresse du siège social :	RENAULT SAS 34, quai du Point du Jour 92 109 Boulogne-Billancourt
Adresse du site :	Chemin départemental Rue de Tourville/BP 105 76 410 Cléon
Téléphone :	01 76 86 81 8
N° SIRET :	410 206 528 00029
N° SIREN :	780129987
Code APE :	2910Z
Domaine d'activité :	Fabrication de moteurs, de boites de vitesses, de GMPE et fonderie aluminium
Date de création du site :	1958
Superficie totale :	155 ha
Signataire de la demande : Agissant en qualité de :	Paul CARVALHO Directeur Usine de Cléon
Contact du site de Cléon : Agissant en qualité de :	Martine MARTIN Responsable Environnement Cléon
Personnes en charge du dossier : Agissant en qualité de :	Kevin PESANT et Jean-Marc MEZIAT, Chargés d'affaire environnement projet

2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

2.1 Généralités

Créée en 1958, l'usine RENAULT CLEON, localisée sur la commune de Cléon dans le département de la Seine-Maritime (76) est spécialisée dans la fabrication de moteurs, de boîtes de vitesses, de GMPE (Groupes Motopropulseurs Electriques) ainsi que de carters en aluminium. C'est la première usine mécanique du Groupe RENAULT.

L'usine de Cléon est au service de l'Alliance RENAULT-NISSAN et dispose de 35 sites clients à travers le monde. 46 % de son activité est dédiée à RENAULT, 54 % à d'autres marques (RENAULT SAMSUNG MOTORS, DACIA, NISSAN, INFINITI, SUZUK, DAIMLER et OPEL).

2.2 Localisation et accès

L'établissement se trouve à 1 km à l'est du Centre de Cléon et le long de la route départementale D7 qui permet d'accéder au site. Il est à 4 km au nord-est d'Elbeuf, Rouen se trouvant à environ 15 km vers le nord. L'axe routier principal le plus proche est l'autoroute A13.

Comme le montre la figure ci-après, l'établissement est bordé par :

- au Nord : des parcelles agricoles puis la Seine ;
- à l'Ouest et au sud-ouest : un bois puis le centre-ville de Cléon ;
- au Sud : des bois et des parcelles agricoles, puis des habitations de la commune de Freneuse, et la Seine ;
- à l'Est : une zone industrielle et commerciale, et des parcelles agricoles

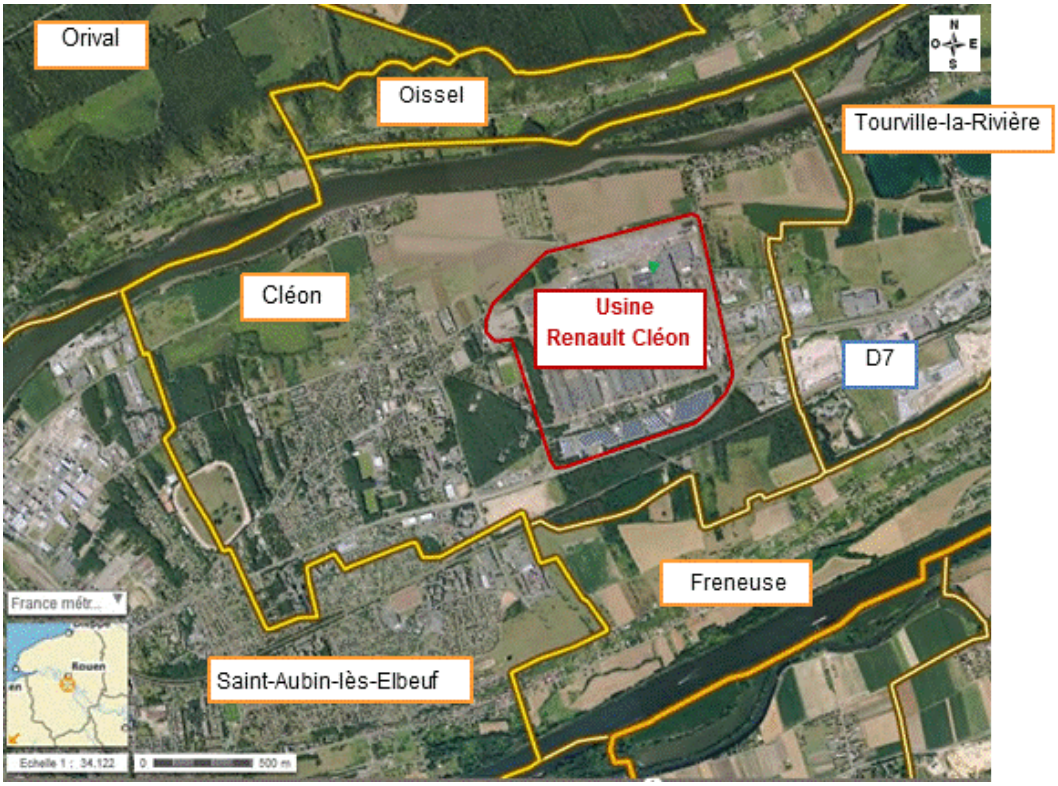

Figure 1 : Vue aérienne du site (*source : Géoportail*)

2.3 Nature et volume des activités

Les activités du site sont de différentes natures :

- Fonderie des carters en aluminium ;
- Usinages mécaniques des pièces et des sous-ensembles métalliques pour moteur et boîte de vitesse (série et prototypes) ;
- Traitements de surface spécifiques de pièces métalliques (traitement thermique, grenaillage, phosphatation,…) ;
- Assemblage des moteurs, des boîtes de vitesses et des GMPE (Groupes Motopropulseurs Electriques) ;
- Essais (moteurs et boîtes de vitesses).

Le montage des équipements produits par l'usine de Cléon dans les véhicules du Groupe Renault est assuré dans d'autres usines de la société en France ou à l'international.
Les activités de support à la production sont également sur site : Logistique, Qualité, Maintenance et Environnement, Ingénieries, Ressources Humaines (dont Hygiène et Sécurité et Prévention/protection en cas d'accident), etc...
Le paragraphe 2.4 présente en détail l'ensemble des départements et services présents sur site.

La production se concentre autour de cinq familles de moteurs, de deux familles de boîtes de vitesses, et de deux organes électriques. L'usine compte 137 lignes de production et 461 robots.
Les chiffres clés 2017 de l'usine sont les suivants :

- 19 957 tonnes d'aluminium coulées ;
- 892 001 moteurs thermiques ;
- 48 678 moteurs électriques (Groupe Motopropulseur Electrique) ;
- 407 042 boîtes de vitesses.

Le nombre de personnes présence sur site est d'environ 5 898 (moyenne 2017), composés d'employés, d'intérimaires et des prestataires à demeure, comme indiqué dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Présence de personnes sur site (moyenne 2017)

Employés	Intérimaires	Prestataires à demeure	Prestataires à demeure Projet
3 551	1 574	426	388

L'usine fonctionne 24h/24 et 7j/7, les horaires de travail sont définis pour :

- le personnel en journée : du lundi au jeudi de 7h45 à 16h30 et le vendredi de 7h45 à 15h19
- les équipes de production en semaine : 3 X8 (5h30 -13h30, 13h30 - 21h30, 21h30 - 05h30)
- les équipes de production le week-end :
  - Equipe VSD de jour : vendredi de 5h30 à 13h30 et samedi/dimanche de 5h30 à 16h0 ;
  - Equipe VSD de nuit : vendredi de 21h30 à 5h30 et samedi/dimanche de 19h00 à 5h30.

2.4 Départements et services présents sur site

Sont présents sur site les départements et services suivants :

- Département Fonderie : fusion d'aluminium, moulage sous pression, et parachèvement par grenaillage. Des carters de boîtes de vitesses et des carters-cylindres en aluminium sont réalisés (pièces coulées sous pression) dans le bâtiment J. Il s'agit de transférer, sous l'effet d'une forte pression et à très grande vitesse, de l'aluminium liquide (à 660°C) vers une empreinte

creuse réalisée dans un moule métallique. Les pièces moulées subissent ensuite l'opération de grenaillage.

- Département Usinage **:** il se divise en deux branches : usinage moteurs et usinage boites de vitesses. Les opérations se déroulent dans les bâtiments F, G, E, et K.
  - usinage moteurs, c'est la première étape du process de fabrication d'un moteur. A partir d'un produit brut issu de fonderie ou de forge, des machines-outils sont utilisées pour réaliser des usinages mécaniques successifs afin de réaliser un produit fini conforme aux caractéristiques du bureau d'études. Les pièces usinées subissent ensuite des opérations de lavage au lessiviel ;
  - usinage boîtes de vitesses (BV) : il s'agit des mêmes activités que l'usinage moteur mais pour les pièces des boîtes de vitesses (à l'exception des pièces d'engrenage).
- Département pignonnerie : il s'agit de la fabrication de l'ensemble des engrenages qui interviennent dans le fonctionnement d'une boîte de vitesses (pignons, arbres, couronnes de pont, boîtiers de différentiel, etc.) ; les opérations réalisées sur ces pièces comprennent l'usinage mécanique, le traitement de surface par la phosphatation, le traitement thermique, la cémentation et le grenaillage. Ces opérations se déroulent dans les bâtiments F et G.
- Département d'assemblage de moteurs, de boites de vitesses, et de GMPE. Les pièces usinées sur le site ainsi que plusieurs composants d'équipementiers sont assemblés pour constituer le moteur ou la boite de vitesses dans son intégralité. Les essais moteurs sur bancs thermiques et l'opération d'imprégnation rotor stator des GMPE sont également réalisés par ce département. Ces opérations se déroulent dans les bâtiments F, G, K, E.
- Services de support à la réalisation des prototypes :
  - Essais **:** il s'agit de la réalisation des diagnostics qualité et des essais prototypes de moteurs sur bancs thermiques et de BV (boîte de vitesse) sur bancs d'écoute. Ces opérations se déroulent dans le bâtiment L.
  - DF3P **:** il s'agit des opérations d'usinage de pièces prototypes pour moteurs et BV qui se déroulent dans le bâtiment H.
  - CRPM : il s'agit des opérations d'assemblage et instrumentation pour essais d'organes prototypes qui se déroulent dans la partie ouest du bâtiment F, les essais moteurs sur bancs à vide (sans charge) y sont réalisés uniquement.
- Département Ingénieries : il conduit et coordonne les opérations de développement process et d'industrialisation de nouveaux moyens, il se situe en amont et durant les projets afin de définir et faire évoluer les produits et process de fabrication d'une pièce ou d'un organe.
- Département Logistique : il pilote et programme les ateliers de fabrication d'usinage et d'assemblage ainsi que l'activité de réception et d'expédition, de manutention, d'approvisionnement et de gestion des stocks. Il opère dans différents bâtiments du site.
- Département Qualité, qui est le garant de la qualité produite et livrée par l'usine selon les exigences du système de management de la qualité de l'entreprise (SMQ). Il assure la gestion du SMQ et également du Service Qualité Fournisseurs (SQF).
- Département Maintenance et Environnement :
  - Maintenance : ce service est en charge de la gestion du patrimoine via les services généraux, de l'exploitation des galeries où sont implantées les centrales de liquides industriels, de la régénération des huiles entières, de la Centrale des fluides (chauffage, air comprimé, eau, électricité, gaz), de la gestion du magasin des produits chimiques, des ateliers centraux (fabrication des pièces pour réparation machines et fabrication des chariots filoguidés), de l'exploitation des stations d'épuration, et du suivi des contrôles légaux. Il opère dans différents bâtiments du site.
  - Environnement : ce service est situé au Bâtiment G dans le département Maintenance et supervise la gestion de l'environnement du site. Il est garant de l'application des règles environnementales et de la conformité réglementaire (locale, nationale, et européenne). Il

est également en charge de la certification ISO 14001 du site et du relationnel avec les services de l'administration dans le domaine de l'environnement (Préfecture, Police de l'Eau, DREAL, Métropole Rouen-Normandie, etc.). Les déclarations administratives sont également réalisées par le Service Environnement.

- Service Ressources Humaines : ce service couvre les sujets concernant l'Hygiène et Sécurité, la formation, l'accueil/prévention/protection qui comprend les interventions en cas d'accident (pollution, incendie, blessures, etc.), l'infirmerie, le RRH, et les relations sociales.
- Autres services : communication, gestion, informatique, projets usines, lean…

2.5 Surfaces et principaux bâtiments

2.5.1 Surfaces

Le site couvre une surface totale de 155 hectares constituée de :

	Surfaces
Surfaces couvertes (bâtiments)	41 ha
Surfaces imperméabilisées (voiries, parkings, etc.)	71 ha
Espaces verts	43 ha
TOTAL	**155 ha**

Le plan de masse ci-dessous présente les principaux bâtiments du site dont la présentation est détaillée dans les paragraphes qui suivent.

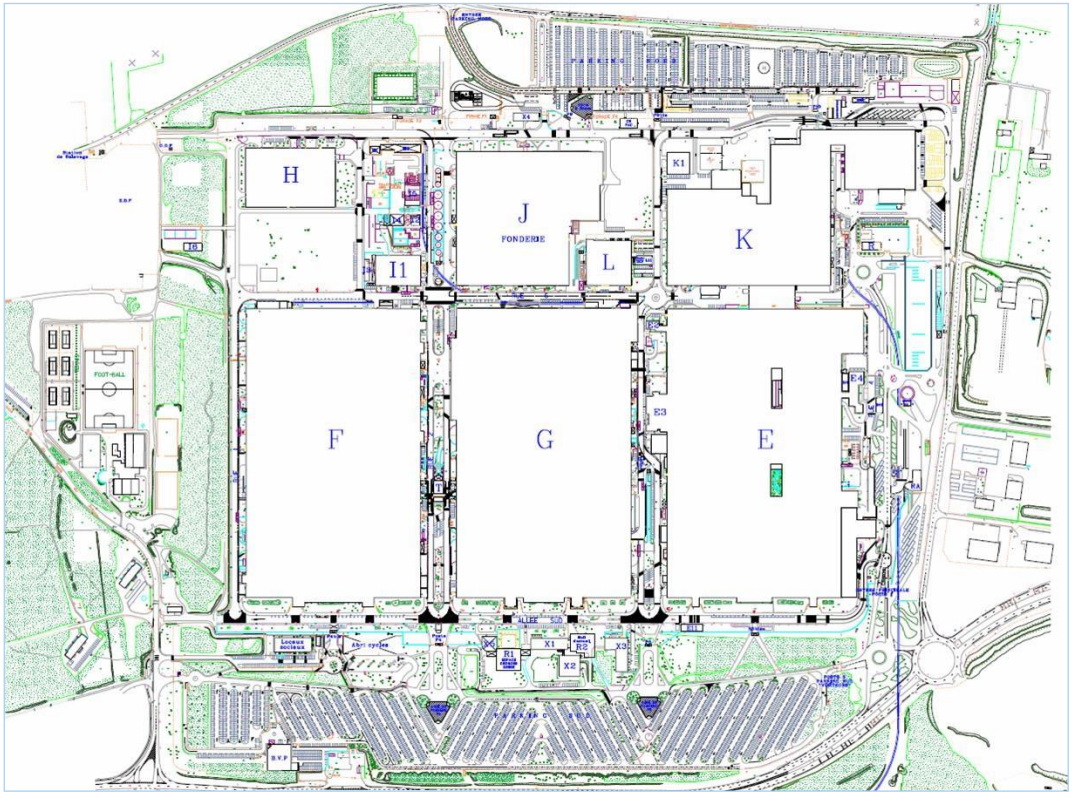

Figure 2 : Plan de l'usine et des principaux bâtiments

Les activités de production se déroulent essentiellement dans les bâtiments K, F, G, E, et J. La fonderie est implantée dans le Bat J. L'expédition des produits finis se fait directement depuis les quais de chargement des bâtiments de production.

Nota : dans la suite du document, le terme « site » comprend l'usine et la fonderie, le terme « usine mécanique » ou « usine » ne comprend pas la Fonderie.

2.5.2 Bâtiments de production et évolutions depuis 2004

Sont présentés dans les paragraphes qui suivent, pour chaque bâtiment de production :
- la situation actuelle en termes d'activités,
- les principales évolutions depuis 2004,
- les installations,
- les produits et matières premières.

Concernant les produits finis, ils sont organisés de manière assez semblable dans les différents bâtiments, c'est-à-dire stockés en containers sur berceau et palettisés dans la(les) zone(s) d'expédition. Ils sont ensuite expédiés par camions depuis les quais de chargements de chaque bâtiment vers les différentes usines de montage des véhicules du groupe RENAULT et des autres clients du groupe. Le transfert des produits entre bâtiments est assuré par camions ou remorques.

2.5.2.1 Bâtiment E

<u>Situation actuelle</u>

Cette unité assure la production des moteurs thermiques de type F4 essence, H essence, et R diesel. Elle a une capacité de production actuelle de 5 400 moteurs/jour. Les opérations de production menées dans ce bâtiment sont :
- L'usinage mécanique et le lavage (à base aqueuse) des pièces moteurs (carters cylindres, culasses, bielles, vilebrequins),
- l'assemblage moteur,
- les essais moteur,
- le gavage des moteurs (remplissage du circuit carburant),
- l'expédition.

Le plan du bâtiment E est joint en annexe 1.

<u>Principales évolutions depuis 2004</u>

- Suppression :
  - Juin 2016 : arrêt lignes moteur V9 au nord du bâtiment
- Ajout :
  - Juin 2005 : 4 bancs d'essais Apicom, portant le nombre de bancs à 8 dans ce bâtiment
  - Août 2007 : démarrage de la production des moteurs V9 diesel (environ 50/J), avec installations des équipements d'usinage et de lavage des pièces, activité arrêtée en 2016
  - Avril 2010 : démarrage projet R9M
  - Juillet 2012 : 4 chaudières à gaz d'une puissance totale de 0,5 MW pour la production d'eau chaude (installation n°7), gérées par la Centrale des Fluides
  - 2012-2013 : brûleurs à gaz (make-up) pour les systèmes de renouvellement d'air du bâtiment, 13,71 MW (installation n°21), gérées par la Centrale des Fluides

- Décembre 2015 : nouveau bâtiment E4 (démontable) en extérieur et à l'ouest pour le stockage des pièces
- Avril 2016 : déplacement du local batterie du bâtiment K vers le bâtiment E
- Février 2017 : nouvelle ligne d'usinage de Vilebrequins (VI06)
- Avril 2017 : démarrage moteur R9N au nord du bâtiment en lieu et place du moteur V9
- Mai 2017 : nouvelle ligne d'usinage de Culasses (CU10).

Les rubriques ICPE concernées par ces changements sont essentiellement :
- 2560-B1 : usinage mécanique
- 2563 : machine à laver fonctionnant avec des liquides à base aqueuse
- 2910-A1 : installation de combustion
- 2931 : bancs d'essai moteurs

Un bilan des évolutions de ces rubriques au niveau global site est présenté dans le § 5.1.1.
Aucune nouvelle rubrique ICPE n'est à rajouter ou à supprimer suite à ces changements.

Détails des activités présentes dans le bâtiment E

Installation d'usinage et de lavage

L'usinage mécanique des pièces est réalisé sur des machines transfert automatisées permettant d'effectuer plusieurs opérations successives. Il nécessite l'emploi de liquide de coupe pour le refroidissement et la lubrification lors de l'usinage des métaux. Il existe différents types de fluides d'usinage, parmi lesquels on retrouve les huiles entières et les émulsions (huiles de coupe soluble). Les huiles entières usées sont régénérées sur site et les huiles de coupe solubles sont recyclées en boucle dans les centrales de filtration.
Les pièces usinées passent ensuite dans les machines à laver pour être éliminées des traces d'huile. Les bains de lavage et de rinçage sont à base d'eau avec ajout des produits lessiviels. La température des bains varie entre 25°C à 50°C (par chauffage électrique). L'usine de Cléon n'utilise pas de solvant organique pour le lavage des pièces sur les chaînes de production.
Les machines à laver sont de deux sortes :
- machines connectées à des centrales implantées dans le même bâtiment, qui collectent, traitent et redistribuent le bain de lavage à ces machines. Ces centrales sont gérées par le service Maintenance.
- machines individuelles avec leur propre bain de lavage, la gestion des bains se fait directement au niveau des ateliers.

Le bâtiment E fonctionne avec davantage des centrales de fluide.

L'atelier utilise également des fontaines de dégraissage pour nettoyer les pièces soumises aux contrôles Qualité. Ces fontaines utilisent les solvants non chlorés ; elles sont remplacées progressivement par des fontaines lessivielles biologiques.

Les pièces usinées sont ensuite transférées vers les lignes d'assemblage :
- soit sur convoyeur,
- soit en ETM (emballage treillis métallique) manutentionnés par chariots automoteurs.

Assemblage

L'assemblage est réalisé en 3 principales étapes :
- la préparation des culasses,

- la préparation des carters-cylindres,
- l'assemblage de ces deux parties et l'habillage du moteur.

Essais

Avant expédition, un contrôle statistique de la production de moteur est réalisé sur bancs d'essais (à chaud ou à froid).

Bancs à chaud : les essais sont réalisés dans le bâtiment E qui comporte 8 cabines individuelles d'essais moteurs thermiques. Les moteurs sont mis en fonctionnement en configuration véhicule. Il y a donc production de gaz de combustion qui sont canalisés et rejetés à l'extérieur du bâtiment via une cheminée.
Le gasoil est alimenté via deux cuves enterrées double peau (10 m^3 et 20 m^3) et l'essence par une cuve enterrée double peau de 10 m^3.

Bancs à froid : les essais sont également réalisés dans le bâtiment E qui comporte 3 bancs test à froid. Les moteurs thermiques à tester sont mis en fonctionnement à l'aide de moteurs électriques. Il n'y a pas de combustion et donc pas de production de gaz de combustion.

Postes de gavage des moteurs diesel

Deux postes de gavage des moteurs diesel sont implantés en fin de ligne d'assemblage des moteurs.
Les opérations réalisées consistent à remplir le circuit carburant du moteur à l'aide des pompes.
Le gasoil est alimenté via deux cuves enterrées double peau (10 m^3 et 20 m^3) et l'essence par une cuve enterrée double peau de 10 m^3. Ce sont les mêmes cuves qui alimentent les bancs d'essais moteurs.

Produits et Matières Premières

Les matières premières sont constituées pour l'essentiel de pièces brutes provenant de fonderies dont la fonderie aluminium du site.
Elles sont réceptionnées au Nord-Est et à l'Ouest du bâtiment puis aussitôt réparties sur les lignes d'usinage.
On trouve aussi des pièces d'habillage moteur. Celles-ci sont également stockées à proximité des lignes d'assemblage (ex pompes injection, pompes à vides, turbo, pot catalytiques…..).
Les principaux produits nécessaires à l'activité d'usinage du bâtiment E sont les liquides de coupe et les liquides lessiviels. Leur stockage est principalement constitué par les centrales de filtration implantées en galerie technique (sous-sol).

2.5.2.2 Bâtiment F

Situation actuelle

Sont réalisés dans ce bâtiment la production des boîtes de vitesses de type P, l'usinage/lavage de carter des GMPE, l'usinage/lavage des pièces moteurs thermiques (bielles, arbres à cames…), et prochainement (2ème semestre 2018) les lignes de production d'une nouvelle génération des boîtes de vitesse appelé LOCOBOX. Les opérations de production menées dans ce bâtiment sont :
- L'usinage mécanique (à l'huile entière ou aqueuse) et le lavage (à base aqueuse),
- la cémentation sous vide basse pression (non soumis à la nomenclature ICPE).,
- la phosphatation,

- le grenaillage,
- l'assemblage,
- les essais (uniquement pour les BV),
- l'expédition.

Sont également présents dans ce bâtiment :

- l'atelier CRPM : opérations d'assemblage et instrumentation pour essais d'organes prototypes, 1 banc d'essai (non classé car bancs d'écoute pour boîtes de vitesse),
- les ateliers centraux (Maintenance) : atelier de petit outillages et usinage pour la réparation des machines / outils de l'usine, cabine de peinture, et opérations de production des chariots filoguidés,
- les ateliers de maintenance.

Ce bâtiment utilise 4 tours aéroréfrigérantes (TAR) fermées pour le refroidissement du procédé de cémentation des pièces de boites de vitesses.

Le plan du bâtiment F est joint en annexe 2.

<u>Principales évolutions depuis 2004</u>

- Suppression :
  - Décembre 2012 : démontage des 4 bancs d'essais (moteur G) et réservoir gasoil associé,
  - À partir de 2016, arrêt de production des moteurs diesel G. Les lignes de production associées (usinage, lavage, assemblage) font l'objet d'un plan de démantèlement qui s'étale sur la période 2016 – 2017.
- Ajout :
  - Avril 2005 : installation de cémentation (la troisième du bâtiment) et les équipements connexes associés (tour aéroréfrigérante (TAR), cuve de 20 tonnes d'azote)
  - Avril 2005 : deux grenailleuses (les 6ième et 7ième)
  - Août 2007 : déplacement des équipements (tour aéroréfrigérante, cuve de propane de 1,7 tonnes) au bâtiment F suite à l'arrêt de cémentation au bâtiment G
  - Mi 2015 : atelier CRPM à l'ouest du bâtiment
  - Juillet 2013 : 3 chaudières à gaz d'une puissance totale de 0,77 MW pour la production d'eau chaude (installation n°4), et un ballon d'eau chaude de 0,09 MW (installation n°14), gérés par la Centrale des Fluides
  - 2012-2013 : brûleurs à gaz (make-up) pour les systèmes de renouvellement d'air du bâtiment, 8,43 MW (installation n°19), gérées par la Centrale des Fluides
  - Décembre 2014 : démarrage du projet GMPE avec installation des équipements d'usinage et de lavage des carters de moteurs (d'autres équipements sont également installés au bâtiment G dans le cadre du projet GMPE)
  - Août 2016 : installation d'un 2ème Banc d'essai moteurs à vide au CRPM
  - Sur la période 2017 – 2018 : équipements d'usinage des pièces (pignonnerie) au coin nord-ouest du bâtiment, suite à l'augmentation de capacité de production des boîtes de vitesses de type P (augmentation de capacité à partir de juin 2017 (450 000))
  - Sur la période 2017 – 2018 : lignes de production d'une nouvelle génération de boîtes de vitesses LOCOBOX : il s'agit essentiellement des lignes d'usinage et de lavage (à base aqueuse) des pièces de ce nouveau produit. Ces pièces seront soumises au traitement thermique sur les équipements existants. La LOCOBOX ne sera pas assemblée sur le site de Cléon.

L'arrêt de production des moteurs G a permis de libérer de la place dans ce bâtiment pour l'installation de nouveaux équipements répondant aux besoins d'augmentation de capacité de production des BV type P, et du démarrage à l'horizon 2018 de la production d'un nouveau produit (BV) LOCOBOX.

Les rubriques ICPE concernées par ces changements sont essentiellement :

- 2560-B1 : usinage mécanique
- 2563 : machine à laver fonctionnant avec des liquides à base aqueuse
- 2575 : grenaillage
- 2910-A1 : installation de combustion
- 2921-a : Tour aéroréfrigérante (TAR)
- 2931 : bancs d'essai moteurs
- 4734-1 : stockage enterré de produits pétroliers (rubrique supprimée pour ce bâtiment)

Un bilan des évolutions de ces rubriques au niveau global site est présenté dans le § 5.1.1.
Aucune nouvelle rubrique ICPE n'est à rajouter suite à ces changements.

Détails des activités présentes dans le bâtiment F

Installation d'usinage et de lavage

Les opérations et équipements sont similaires à ceux du bâtiment E.

Installation de cémentation

La cémentation consiste à enrichir en carbone la surface d'une pièce métallique afin de lui donner des caractéristiques de dureté plus importante.
Le traitement est réalisé sous vide à une pression absolue de 5 à 8 mbar par injection cyclique de propane et d'azote à 930°C et en absence d'oxygène.
En fin de traitement, la température des pièces est abaissée très rapidement par un balayage à l'azote gazeux sous une pression de 5 à 12 bars.

Le bâtiment F exploite trois installations de cémentation Basse Pression (ICBP2, 3 et 4). Ces installations ne sont pas classées ICPE.
Chacune des installations comporte en extérieur du bâtiment 1 cuve de 20 tonnes d'azote. Ces trois installations de cémentation sont refroidies par quatre TAR fermées et sont alimentées en propane par 2 cuves extérieures de stockage (respectivement de 1,7 tonnes et 3,5 tonnes) via des canalisations aériennes passant par le toit.

Ligne de phosphatation

Le traitement de surface des pièces métalliques par phosphatation a pour objectif d'améliorer les qualités de frottement de ces pièces en formant un revêtement à base de phosphates à leur surface. Il s'agit surtout des pièces de pignonnerie qui passent successivement dans les bains de traitement réglés à des températures différentes. Les bains usés ainsi que les boues (lors du curage annuel) sont traités à l'extérieur en tant que des déchets dangereux. Cette ligne a deux cuves pour stocker les bains usés.

Grenaillage

Le grenaillage consiste à projeter de la grenaille d'acier (corindon ou bille) sur les pièces usinées dans un tambour rotatif clos, afin d'ébavurer leur surface. Sept unités fonctionnent sur ce principe.

Assemblage

Est effectué dans ce bâtiment uniquement l'assemblage des boîtes de vitesses de type P.

Essais

Les essais réalisés dans ce bâtiment concernent uniquement les boîtes de vitesses (bancs d'écoute). Ce sont les bancs sur lesquels l'opérateur effectue des passages de vitesses afin de vérifier qu'il n'y a pas de chocs sur les dentures des arbres et pignons qui pourraient entrainer une bruyance de la boite de vitesses.
Il n'y a plus de bancs d'essais moteurs dans le bâtiment depuis l'arrêt de production des moteurs G. La cuve de gazole a été démontée en mai 2015.

Produits et Matières Premières

Les Produits et les Matières Premières sont comparables à ceux du bâtiment E.
Les matières premières sont réceptionnées, stockées et dirigées vers les machines outils.
Les principaux produits nécessaires à l'activité du bâtiment F sont les liquides de coupe, les produits pour la phosphatation, les produits lessiviels, l'azote (4 x 20 tonnes), et propane (cuves de 1,7 tonnes et de 3,5 tonnes).

Le stockage des huiles de coupe solubles est principalement constitué par les centrales de filtration implantées comme pour le bâtiment E en galerie technique.

2.5.2.3 Bâtiment G

Situation actuelle

Sont réalisés dans ce bâtiment la production des boîtes de vitesses de types J et la production des GMPE.

La production des boîtes de vitesses implique les opérations suivantes dans ce bâtiment :
- usinage mécanique (à l'huile entière ou aqueuse) et lavage (à base aqueuse),
- traitement thermique (carbonitruration),
- phosphatation,
- grenaillage,

Depuis mi 2017, l'assemblage des boîtes de vitesses ne se fait plus dans ce bâtiment.

La production des GMPE implique les opérations suivantes dans ce bâtiment :
- Usinage mécanique (à l'huile entière ou aqueuse) et lavage (à base aqueuse),
- assemblage,
- imprégnation des stators et rotors,
- montage de 3 sous-ensembles des GMPE (Ensemble motoréducteur, machine électrique, boitier d'interconnexion ou PEC),
- essais moteurs électriques (non soumis à la nomenclature ICPE).

A noter que le bâtiment G loge également, au premier étage, les Services Environnement et Maintenance, la Logistique, le Département Qualité, une partie des activités du Département Ressources Humaines (emploi, formation, conditions de travail…), et les pompiers du site au RdC au coin sud-ouest du bâtiment.

Le plan du bâtiment G est joint en annexe 3.

Principales évolutions depuis 2004

Suppression ou réduction :
- Septembre 2005 : suppression de 2 fours (Holcroft) de traitement thermique (carbonitruration)
- Décembre 2005 : suppression de la ligne d'usinage boitiers différentiel PK1
- Août 2007 : suppression de la chaine de cémentation, avec déplacement de la tour aéroréfrigérant associée vers le bâtiment F, ainsi que la cuve de propane de 1,7 tonnes
- Décembre 2007 : Désinvestissement de la ligne d'assemblage des BV type PK
- Mi 2017 : début du désinvestissement de la ligne d'assemblage des BV type J au nord-ouest du bâtiment.

Ajout :
- Août 2006 : un nouveau four (Serthel) de traitement thermique (carbonitruration)
- Juin 2009 : démarrage de deux essoreuses à copeaux
- Juillet 2012 : 3 chaudières à gaz d'une puissance totale de 0,8 MW pour la production d'eau chaude (installation n°5), et un ballon d'eau chaude de 0,09 MW (installation n°15), gérés par la Centrale des Fluides
- Février 2013 : 2 chaudières à gaz d'une puissance totale de 1,7 MW pour la production de vapeur (installation n°6) pour les besoins de l'atelier TTH, gérées par la Centrale des Fluides
- 2012-2013 : brûleurs à gaz (make-up) pour les systèmes de renouvellement d'air du bâtiment - 17,15 MW (installation n°20), gérées par la Centrale des Fluides
- Décembre 2014 : démarrage du projet GMPE :
  - assemblage des moteurs GPME
  - imprégnation des stators (enduction en goutte à goutte) et des rotors (bain de trempe)
- entre 2006 et 2018 : grenailleuses (11 en 2018 et 6 en 2006)

Les rubriques ICPE concernées par ces changements sont essentiellement :
- 2560-B1 : usinage mécanique
- 2561 : traitement thermique
- 2563 : machine à laver fonctionnant avec des liquides à base aqueuse
- 2575 : grenaillage
- 2910-A1 : installation de combustion
- 2921-a : TAR (rubrique supprimée pour ce bâtiment)
- 2940-1 : imprégnation par trempe des rotors
- 2940-2 : imprégnation par enduction des stators

Un bilan des évolutions de ces rubriques au niveau global site sera présenté dans le § 5.1.1.
Le principalement changement relatif aux rubriques ICPE depuis 2004 sont l'ajout des rubriques 2940-1 et 2940-2 qui sont soumises à déclaration (dossier fin 2014).

Détails des activités présentes dans le bâtiment G

Installation d'usinage et de lavage

Les opérations et équipements sont similaires à ceux des bâtiments E et F. Il y a cependant davantage de machines à laver individuelles gérées par les ateliers.

Traitement thermique (carbonitruration)

Le traitement thermique, réalisé dans cet atelier, est destiné à améliorer les caractéristiques mécaniques des pièces d'usure des boîtes de vitesses par une modification superficielle de la chimie de leur surface.
Les pièces usinées devant subir un traitement thermique sont transférées en container et sont aussitôt mises en place sur les supports prévus pour le chargement des fours.
L'atelier est équipé de 5 fours de carbonitruration. On y traite principalement des pignons et des arbres.
Le principe du traitement thermique par carbonitruration consiste à chauffer les pièces métalliques à une température élevée (880° C) dans une atmosphère gazeuse enrichie en carbone (apporté par le méthanol) et en ammoniac. En sortie du four, les pièces subissent aussitôt une trempe à l'huile puis un lavage avec un produit lessiviel.
Le traitement se fait en continu par transfert de plateau contenant les pièces. La durée du traitement dans le four est variable. Elle est de l'ordre de quelques heures.

Imprégnation

Cette opération est effectuée par enduction au goûte à goûte pour les stators et par trempage pour les rotors de résine. L'opération est réalisée dans des conditions normales de température et de pression.
Les liquides utilisés sont de la gamme DAMISOL, produits non inflammables et ne comportant aucun Composé Organique Volatil (COV). Pour l'enduction, la quantité maximale de liquide utilisée est de 180 kg/j. Le trempage est effectué dans un bain de 100 l. Après le trempage ou l'enduction, la résine d'imprégnation est gélifiée dans un four à 140°C puis séchée dans un deuxième four à 190°C.

Ligne de phosphatation

Cette ligne applique le même processus que celui de l'installation du bâtiment F et est utilisée pour le traitement des pièces des BV. La distinction réside dans le stockage des bains usés qui est dans une seule et même cuve sur cette ligne. La ligne de phosphatation du bâtiment F a deux cuves de bains usés.

Grenaillage

C'est le même type d'opération et d'équipement que celui du bâtiment F. Onze unités fonctionnent sur ce principe pour traiter les pièces des BV.

Assemblage et Essai

Dans ce bâtiment, seuls les moteurs GMPE sont montés et passés sur des bancs d'essais électriques. Il s'agit du contrôle qualité à 100% afin de valider le bon fonctionnement et la puissance des moteurs électriques

Produits et matières premières

Pour la production des BV, les produits et matières premiers nécessaires aux opérations d'usinage/lavage des pièces sont de provenance identique aux deux bâtiments précédents. Les huiles de coupe sont également stockées principalement dans les centrales de filtration implantées en galerie technique ou en fosses.

A cela s'ajoutent les produits nécessaires à la carbonitruration qui sont :
- L'huile de trempe,
- Le méthanol, stocké dans une cuve aérienne de 48 m^3 (38 tonnes) à l'extérieur du bâtiment,
- L'ammoniac, stocké en bouteilles de 44 kg sous forme liquéfiée sous pression et sous forme gazeuse. Un stockage de 9 bouteilles (0,4 tonne) a été aménagé à l'extérieur dans un local ventilé,
- L'azote, stocké à l'extérieur du bâtiment dans un réservoir de 58 m^3 sous 15 bars,
- Le gaz naturel, fourni par canalisation.

Pour la production des GMPE, les matières premières sont les composants à monter (carters, boitiers, rotors, fils de cuivre, etc…) et les produits d'imprégnation. Ces produits sont non inflammables et ne comportant aucun Composé Organique Volatil (COV).
Ces produits livrés en fût sont stockés sur rétention dans une zone dédiée à l'intérieur du bâtiment G (environ 40 fûts). Un fût d'approvisionnement de 200 l est également posé sur rétention à proximité de chaque machine.

2.5.2.4 Bâtiment H

Situation actuelle

Ce bâtiment est constitué de deux parties distinctes :
- une pour abriter les ateliers d'usinage de pièces prototypes (déménagés du bâtiment K en 2003)
- une pour abriter le magasin « Produits chimiques » et le magasin PHF (pièces hors fabrication). Les produits chimiques de petite contenance sont stockés à l'intérieur du bâtiment H sur palettiers dans des bacs de retentions appropriés aux risques. Ceux livrés en cubitainer sont stockés à l'extérieur dans un hangar dit KOR, dans des alvéoles spécifiques, chacune sur rétentions adaptées à la capacité stockée. Chaque alvéole reçoit des produits ayant des risques similaires (corrosif, irritant, inflammable,…), matérialisés par un code couleur (jaune, mauve, rouge, ou bleu).

Le bâtiment H est desservi par une chaudière à gaz pour la production d'eau chaude, d'une puissance de 0,115 MW. Cette installation (n°8) est gérée par la Centrale des Fluides.

Le plan du bâtiment H est joint en annexe 4.

Principales évolutions depuis 2004
Ajout :
- 2012-2013 : brûleurs à gaz (make-up) pour les systèmes de renouvellement d'air du bâtiment, 1,26 MW (installation n°23), gérées par la Centrale des Fluides

Les rubriques ICPE concernées par ces changements sont essentiellement :
- 2910-A1 : installation de combustion

Un bilan des évolutions de ces rubriques au niveau global site est présenté dans le § 5.1.1.
Aucune nouvelle rubrique ICPE n'est à rajouter suite à ces changements.

2.5.2.5 Bâtiment J

Situation actuelle

Ce bâtiment abrite la fonderie du site Cléon. Elle réalise le moulage de carters de boîtes de vitesses, de carters cylindres moteur et de carters huiles en aluminium à partir d'aluminium livré en lingots et des rebus de fabrication. La fonderie fournit des pièces à l'usine de Cléon et également à d'autres clients extérieurs.
La fonderie est équipée de trois fours de fusion fonctionnant au gaz naturel (deux avec une capacité chacune de 3 t/h de fusion et 30 t de réserve, une avec une capacité de 2 t/h de fusion et 9 t de réserve). Chaque four de fusion a son propre four de maintien également chauffé au gaz. De là, l'aluminium liquide est ensuite transféré par poches fermées transportées par car à fourche vers les fours de maintien des machines à couler. La fonderie est équipée de 22 machines à couler.

Les fours de maintien des machines à couler fonctionnent à l'électricité sauf quatre qui fonctionnent au gaz naturel.
Le moulage se fait par injection d'aluminium liquide (660°C) dans le moule préalablement ciré avec un poteyage (pulvérisation d'un produit facilitant le démoulage) à pression normale ou haute pression. Les pièces une fois démoulées (200°C) sont ensuite refroidies dans un bac d'eau (30°C) ou dans un flux d'air, débarrassées des jets de coulée, et ébavurées par grenaillage. Elles sont ensuite expédiées dans différents bâtiments de production de l'usine ou vers des clients extérieurs.

La fonderie exploite trois TAR fermées et une station d'épuration des eaux usées industrielles propre. Ces eaux traitées rejoignent le réseau des eaux sanitaires usine raccordées sur la station biologique de la Métropole Rouen-Normandie.

Le plan du bâtiment J est joint en annexe 5.

Principales évolutions depuis 2001

L'exploitation de la fonderie, en tant que Fonderie de Normandie, est régie par l'arrêté préfectoral cadre du 17 octobre 2001 et des arrêtés complémentaires. Sa réintégration en mai 2011 à l'usine Renault de Cléon en tant que département de fabrication du site a été communiquée à la DREAL par courrier du 22 septembre 2011.

Suppression ou réduction :
- Mars 2016 : une grenailleuse (GR1600)

Ajout :
- Juillet 2005 : construction du parc à déchets fonderie
- Novembre 2005 : démarrage de la station d'épuration pour le traitement des effluents de la fonderie
- Juillet 2012 : 1 chaudière à gaz d'une puissance totale de 0,15 MW pour la production d'eau chaude (installation n°9), gérées par la Centrale des Fluides
- 2012-2013 : brûleurs à gaz (make-up) pour les systèmes de renouvellement d'air du bâtiment - 7,94 MW (installation n°24), gérées par la Centrale des Fluides

- Décembre 2015 : Nouveau bâtiment M démontable pour stockage pièces (extérieur - Est)
- Mars 2016 : déplacement du local de charge batterie à l'intérieur du J (pour laisser de la place aux deux nouvelles machines à couler)
- Juin 2016 : déplacement de l'atelier de réparation des moules à l'intérieur du J (pour laisser de la place aux deux nouvelles machines à couler)
- Septembre 2016 : démarrage d'une nouvelle machine à couler (2500T03)
- 2015 2016 : 2 groupes froids au nord pour les deux nouvelles machines à couler (2500T3, 2500T4)
- Fin 2017 : démarrage d'une nouvelle machine à couler (2500T04)

Les rubriques ICPE concernées par ces changements sont essentiellement :
- 2575 : grenaillage
- 2910-A1 : installation de combustion
- 4802-2a : emploi dans des équipements clos en exploitation des gaz à effet de serre fluorés ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone

Le site envisage une augmentation substantielle de capacité de production de la fonderie en remplaçant les fours existants par d'autres à plus fort rendement. Cette modification substantielle fait l'objet de ce dossier de demande d'autorisation. Le projet est présenté en détail au chapitre 4, et l'évolution de la situation des ICPE la concernant au chapitre 5.1.2.

Produits et matières premières

Les produits et matières premières utilisés à la fonderie sont principalement de l'aluminium en lingots, le fluide hydraulique (glycol) et le produit de poteyage.
Les lingots d'aluminium sont stockés à proximité des fours de fusion à l'intérieur du bâtiment.
Le glycol neuf est stocké dans une cuve de 40 m^3 double peau avec détection de fuite à l'intérieur de la fonderie. Les appoints en glycol des presses d'injection sont effectués à partir de cette cuve.
Le produit de poteyage neuf est livré en cubi de 1000L et stocké sur rétention au plus près de chaque machine à couler. Il est utilisé dilué (entre 0,1 et 0,4 %) dans de l'eau adoucie produite par la fonderie.

2.5.2.6 Bâtiment K

Situation actuelle

Ce bâtiment abrite un atelier d'usinage mécanique des carters cylindres dont l'atelier BSC, un atelier d'assemblage des moteurs M9 diesel, 14 Bancs d'essais fin de chaîne moteurs M, et 1 banc ingénierie. Les bancs d'essais sont alimentés en gasoil depuis une cuve enterrée double peau de 30 m^3.
Une nouvelle ligne d'usinage carter (CCO6) est en cours d'industrialisation. Les parties stockages logistiques de ce bâtiment ont été transférées dans un nouveau bâtiment à structure démontable, le M, crée en décembre 2015, pour permettre l'implantation des machines d'usinage et de nouvelles centrales de liquides d'usinage et lessiviels au niveau zéro du bâtiment K. Une nouvelle zone de regroupement de déchets DIM a été créée au nord du bâtiment K.
Sont également installés dans ce bâtiment deux évaporateurs permettant de traiter une partie des effluents d'usinage de l'usine, les égouttures des parcs à copeaux et une partie des effluents des machines à laver de l'usine.

Le plan du bâtiment K est joint en annexe 6.

Principales évolutions depuis 2004

Le bâtiment K initialement affecté à des activités utilités (magasin, garage logistique…) a été autorisé par arrêté préfectoral du 19 mars 2004 à démarrer l'activité de production des moteurs M9 (usinage carter), nécessitant une extension du bâtiment pour installer les équipements de montage moteurs, des bancs essais, et du local de charge batteries.

Suppression :
- 2004 - 2012 : le nombre de bancs moteurs installés est de 14
- Avril 2016 : atelier d'entretien des véhicules, regroupement de l'activité à l'AVP
- Avril 2016 : déplacement du local batterie vers le bâtiment E

Ajout :
- Septembre 2004 : démarrage du premier évaporateur
- Décembre 2006 : agrandissement du hall logistique et de l'aire de chargement
- Septembre 2009 : démarrage du deuxième évaporateur
- 2012-2013 : brûleurs à gaz (make-up) pour les systèmes de renouvellement d'air du bâtiment, 10,15 MW (installation n°22), gérées par la Centrale des Fluides
- Décembre 2015 : création de nouveau bâtiment à structure démontable, le M
- Mai 2017 : nouvelle ligne d'usinage Carters cylindres (CC06)
- A partir de mi 2018 : démarrage du projet BSC (lignes d'usinage NMRP et d'usinage classique, four électrique pour le chauffage des pièces, machines d'application du revêtement en acier, groupe froid, centrale de filtration, ébavurage par lavage à haute pression, etc.), dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé en préfecture en mai 2017.

Les rubriques ICPE concernées par ces changements sont essentiellement :
- 2560-B1 : usinage mécanique (projet CC06 et BSC)
- 2563 : lavage lessiviel (projet BSC et CCO6)
- 2567 : galvanisation, étamage de métaux (projet BSC)
- 2910-A1 : installation de combustion
- 2925 : local de charge batteries
- 2931 : bancs d'essai moteurs (14)
- 4802-2-a : groupe froid (projet BSC)

Un bilan des évolutions de ces rubriques au niveau global site est présenté dans le § 5.1.1.
La nouvelle rubrique 2567 (régime autorisation) a été ajoutée suite à la mise en place du projet BSC.

Détails des activités présentes dans le bâtiment K

- L'usinage mécanique et le lavage (à base aqueuse) des pièces moteurs (carters cylindres),
- La galvanisation des carters cylindres,
- l'assemblage moteur,
- les essais moteur,
- l'expédition.

Les activités d'usinage/lavage, d'assemblage, des essais moteur, et d'expédition sont similaires à celles décrites pour le bâtiment E (cf. 2.5.2.1).

A noter que l'activité BSC amène quelques spécificités au niveau de l'activité usinage/lavage, par rapport à une activité standard. En effet, les centres d'usinage NMRP utilisés dans le cadre de l'activité BSC sont des usinages mécaniques à sec, et l'ébavurage des pièces sont effectuées à base d'une eau lessivielle à haute pression.

Toujours au niveau de l'activité BSC, les pièces sont préchauffées par des fours électriques (6) avant d'être galvanisées.
La galvanisation est réalisée par les machines (5) de métallisation par projection. Elle consiste en la pulvérisation d'un revêtement en acier sur les parois des fûts des carters-cylindres (technologie BSC). Le revêtement est appliqué à l'intérieur des fûts grâce à un procédé de projection arc-fil - méthode dans laquelle deux fils d'acier de polarités différentes sont mis en fusion sous azote. La projection est accélérée par l'utilisation d'un gaz porteur, l'azote, ce qui permet de former un spray de particules fondues. Chaque machine est totalement fermée, insonorisée et hermétique. Les machines seront équipées d'un système de filtration, comportant un filtre au $CaCO_3$ (chaux) par machine, la chaux permet d'inhiber les particules d'acier en fusion.

Produits et matières premières

Les produits et matières premières pour les activités d'usinage/lavage/ébavurage et des essais moteur sont similaires à celles décrites pour le bâtiment E.
La galvanisation nécessite l'utilisation des matières suivantes :

- les bobines d'acier de 15 kg qui sont livrés par palette de 50 bobines, elles sont stockées en zone logistique du bâtiment K,
- l'azote pour pulvériser de l'acier fondu est stocké dans deux cuves de 40000 à 50 000 litres chacune, localisées en extérieur, au Nord du bâtiment K,
- la chaux pour le traitement des poussières au niveau des machines de métallisation. Elle est stockée sous forme de bigs-bags (24 au maximum) à l'extérieur du bâtiment K, sous un auvent.

2.5.2.7 Bâtiment L

Situation actuelle

Il est équipé de 17 bancs d'essais moteurs thermiques qui sont alimentés par 10 cuves enterrées double peau utilisées pour le stockage des carburants (gasoil, essence, et bioéthanol) : 6 x 10 m^3 et 4 x 5 m^3. Il exploite également deux TAR ouvertes et deux TAR fermées.

Le plan du bâtiment L est joint en annexe 7.

Principales évolutions depuis 2004

Ajout :

- Juillet 2012 : 3 chaudières à gaz d'une puissance totale de 2,7 MW pour la production de vapeur (installation n°11), gérées par la Centrale des Fluides

Les rubriques ICPE concernées par ces changements sont essentiellement :

- 2910-A1 : installation de combustion

2.5.2.8 Bâtiment I5 - Régénération des huiles

Les huiles à traiter sont les huiles entières et hydrauliques. Elles arrivent par cubitainer en provenance de l'usine elle-même ou par camion-citerne de Flins (une autre usine du Groupe) et sont déchargées avant d'être vidangées dans une fosse située à l'extérieur du bâtiment.
Elles sont ensuite pompées pour être décantées à chaud (épingles de vapeur) dans des cuves situées à l'intérieur du bâtiment (14 cuves d'un volume total de 156 m^3). Les huiles subissent ensuite une déshydratation sous vide dans un autoclave de 10 m^3 (séparation des phases huile/aqueuse/sédiments). Elles sont enfin filtrées sur perlite avant d'être acheminées vers les cuves de stockage pour analyses qualitatives. En fonction des résultats laboratoire, elles sont additivées et livrées aux clients internes à l'usine pour des opérations d'usinage. Le stockage des huiles recyclées s'effectue à l'intérieur du bâtiment. Cette unité est équipée d'une chaudière pour la production de vapeur, nécessaire pour accélérer le processus de déshydratation.

Cette activité, mise en place en 1981, permet de recycler 3 500 tonnes d'huile par an, réutilisées par l'usine de CLEON dans les ateliers usinage boîtes de vitesses.
Elle est soumise à Autorisation sous les rubriques n°2790 (traitement), n°2718 (stockage), respectivement n°3510 et n°3550 pour les rubriques IED.

<u>Principales évolutions depuis 2004</u>

- Seule une des dix cuves de 10m^3 situées à l'extérieur du bâtiment pour la décantation des huiles est encore exploitées. Celles non exploitées ont été nettoyées et mises hors service.
- L'activité a fortement baissée, depuis 1981, faute de déchets huileux réceptionnés. Cette baisse des arrivées est notamment due à la gestion globale des déchets mise en œuvre dans les sites Renault, mais aussi aux actions de management ISO 14001 qui ont permis d'éradiquer à la source les fuites d'huiles hydrauliques qui étaient une source d'approvisionnement.

2.5.3 Les utilités

Ce secteur regroupe différents locaux / bâtiments techniques et équipements suivants :

- STEP Mécanique : station d'épuration de l'usine Cléon datant de 1973 et 1974. Elles traitent depuis 2004 une partie des eaux usées industrielles des ateliers de l'usine mécanique. Elle inclut les bâtiments I2 et 4I :
  - I2 : stockage et distribution des produits de traitement des eaux de la STEP
  - I4 : traitement de boues de la STEP Mécanique (filtre rotatif)
- STEP Fonderie : station d'épuration autonome spécifique à la Fonderie. Elle traite uniquement les effluents process de la Fonderie.
- I1 : Centrale des Fluides : elle assure principalement les tâches suivantes :
  - production d'eau chaude par deux chaudières centralisées pour alimenter les rideaux d'air chaud à différents bâtiments de production,
  - Nota : la production d'eau chaude par des chaudières et la production d'air chaud par des make-up sont décentralisées et implantées au plus près dans chaque bâtiment. Lors des périodes très froides, un chauffage complémentaire est assuré par les deux chaudières de la centrale I1.
  - production et distribution de l'eau déminéralisée pour ces deux chaudières,
  - production et distribution de l'eau industrielle (eau de nappe traitée à l'eau de Javel) à l'ensemble des unités utilisatrices du site,
  - production et distribution de l'air comprimé à l'ensemble des unités utilisatrices du site,

- gestion de la distribution de l'énergie électrique et du gaz naturel aux différentes installations de production et de combustion : 2 postes gaz (un pour l'usine mécanique et un pour la fonderie),
- surveillance de l'exploitation des différentes installations de combustion du site (make-up, chaudières, ballons d'eau chaude, etc.).
- surveillance et maintenance des groupes froids de l'usine.

La gestion de ces utilités est détaillée dans les paragraphes qui suivent.

2.5.3.1 Electricité

Alimentation normale

Le poste EDF est alimenté par une ligne 90 000 Volts et une ligne 225 000 Volts, l'une venant de GRAND COURONNE, l'autre de ST ETIENNE DU ROUVRAY.
Trois transformateurs de 225/15 KV, 50 MVA, transforment cette énergie qui est ensuite distribuée dans l'usine par des câbles de 15 000 Volts.
Ces câbles alimentent-37 postes de distribution équipés de 145 transformateurs. Le site ne détient plus, depuis 2017, de transformateur contenant des polychlorobiphényles (PCB) et des polychloroterphényles (PCT).
La surveillance de l'ensemble du réseau est assurée par la centrale au moyen d'un système d'acquisition, sur lequel il est possible de connaître à tout moment la position ouverte ou fermée des disjoncteurs et interrupteurs commandant l'ensemble du réseau.
Les défauts sur transformateurs sont également reportés sur ce système.

Alimentation de secours

L'alimentation de secours (niveau 1) est assurée par le poste 20 (situé à la centrale). Il alimente l'éclairage de sécurité, les surfaces incendie (hydrants) et le réseau sprinklage. En cas de défaillance du poste 20, le secours (niveau 2) est assuré par 2 groupes électrogènes de 470 kVA.

Aucun changement majeur n'a eu lieu depuis 2004 sur la distribution d'énergie électrique impactant l'environnement.

2.5.3.2 Gaz

Le site a deux arrivées de gaz de ville :

- le poste GRTgaz de 45 bars détendu à 12 bars. Le site est alimenté depuis ce poste de détente (45 bars à 12 bars) par deux sorties : une sortie 12 bars et une sortie 1 bar par détente de 12 bars (poste supplémentaire de détente 12 bars à 1 bars) :
  - Le réseau 12 bars alimente les besoins de l'usine via des postes de détentes de 12 bars à 4 bars qui sont implantés au niveau des bâtiments utilisateurs. Sont également implantés des postes de détentes de 4 bars à une plage de 21 mbars à 300 mbars pour les sous-stations de chauffage, les sous-stations process et les make-up.
  - Le réseau 1 bar alimente les besoins du bâtiment I1, le restaurant et des ballons d'eau chaude (avec une détente à 0,7 bar),
- Le poste GRTgaz de 6,5 bars détendu à 1 bar. Ce deuxième réseau 1 bar alimente la fonderie et le bâtiment L :
  - au niveau de la Fonderie, il alimente les fours de fusion, les radiants et panneaux rayonnants, les make-up pour le réchauffage air neuf, la chaudière bureaux,

- au niveau du bâtiment L, il alimente les besoins process et de chauffage du bâtiment.

Les configurations des réseaux actuels sont issues des modifications qui ont lieu en 2011/2012, dans le cadre du projet « chaufferie/chauffage/ventilation », qui a fait l'objet d'un dossier de Porter à Connaissance déposé à la préfecture le 5 juillet 2011 (Dossier de Porter à connaissance avec impact et danger associés au projet chaufferie/chauffage/ventilation).

Ces réseaux ainsi que les postes de livraison et de détentes sont présentés sur un plan joint en annexe dans la partie Etude de Dangers.

2.5.3.3 Eau

Eau potable

L'eau potable utilisée sur le site est fournie par le réseau communal. Le réseau est muni en entrée du site d'un disconnecteur contrôlé annuellement. L'eau potable est utilisée uniquement pour les besoins sanitaires des employés et pour la restauration.

Eau industrielle

L'usine exploite 5 forages sur le site pour le prélèvement de l'eau de nappe phréatique. Ces eaux sont traitées par la Centrale des Fluides :

- Les 3 forages n°2, 3, 4 sont exploités pour alimenter le site en eau industrielle. L'eau prélevée est traitée à l'eau de Javel avant sa distribution aux unités utilisatrices, pour le refroidissement et en appoint pour les process industriels (montage des bains de liquide de coupe et appoint, eau pour les machines à laver, lavage de sol, refroidissement…). Le forage Sud (n°1) est un forage de secours.
- Le forage n°5 est exploité pour la production de l'eau déminéralisée, nécessaire pour le fonctionnement des chaudières, pour la constitution des bains de phosphatation, pour l'appoint des batteries des cars à fourches, etc… Les produits chimiques impliqués pour le traitement de déminéralisation sont l'acide chlorhydrique et la soude qui sont stockés séparément, la soude en sous-sol sur rétention, et l'acide chlorhydrique sur rétention à l'extérieur du bâtiment I1.

Ces forages sont munis de clapets anti-retour.

Principales évolutions depuis 2004

- En décembre 2012, les deux anciennes cuves de stockage de soude (au sous-sol du bâtiment I1) totalisant un volume de 10,5 m^3 ont été remplacées par une cuve neuve de 8 m^3, installée sur une rétention équipée de système de détection de fuite. La zone de dépotage a été mise en conformité par la même occasion.

2.5.3.4 Vapeur / eau chaude

La vapeur est utilisée sur le site pour :

- Certains process (traitement thermique, régénération des huiles, le chauffage de l'eau des machines à laver).

L'eau chaude est utilisée sur le site pour :

- le process (bâtiment L) ;

- les sanitaires ;
- les circuits de chauffage (aérothermes, make-up, rideaux de porte),
- les utilisations diverses (restauration, laboratoire, ...).

Principales évolutions depuis 2004

La production des vapeurs a été largement remplacée par la production d'eau chaude depuis 2011/2012. Leur production est par ailleurs décentralisée depuis (sauf pour l'eau chaude alimentant les aérothermes des bâtiments et produites par 2 chaudières neuves de 19,9MW au bâtiment I). En effet les 3 anciennes chaudières situées à la Centrale ont été progressivement arrêtées en 2011/2012 et remplacées par des installations de combustion disposées au plus près des unités consommatrices, et qui fournissent de la vapeur, de l'eau chaude ou de l'air chaud.

Ce changement a fait l'objet d'un dossier de Porter à Connaissance déposé à la préfecture le 5 juillet 2011 (Dossier de Porter à connaissance avec impact et danger associés au projet chaufferie/chauffage/ventilation).

2.5.3.5 Air comprimé

L'air comprimé est produit par 9 compresseurs. Il est distribué dans l'usine entre 5 et 7 bars :
- 1 compresseur (1969) : 18.000 Nm^3/h
- 1 compresseur (2016) : 16.000 Nm^3/h
- 1 compresseur (2015) : 15.000 Nm^3/h
- 2 compresseurs (2004, 2005) : 10.000 Nm^3/h
- 3 compresseurs (1989, 1992, 1993) : 6.000 Nm^3/h
- 1 Compresseur VSD *(2009) : 9000 Nm^3/h
  *VSD : fonctionnant le weekend.

Depuis 2004, avec le remplacement d'anciens compresseurs, pour une même puissance air, la puissance totale électrique a diminuée.
Ils sont logés au 1er étage et au rez-de-chaussée du bâtiment I1 (Centrale des Fluides), et sont refroidis par 4 tours aéroréfrigérantes ouvertes situées en toiture.

2.5.3.6 Tours de refroidissement

Les tours sont situées au niveau des bâtiments I1, L, F, J. La puissance thermique totale évacuée est de 17 890 kW. Elles sont gérées par les secteurs utilisateurs.
- Bâtiment I1 : 4 tours ouvertes soit 8 cellules : 9 304 kW
- Bâtiment L : 2 tours fermées pour 2 circuits de refroidissement indépendants et 2 tours ouvertes pour 1 circuit : 2 684 kW
- Bâtiment F : 4 tours fermées : 2 680 kW
- Bâtiment J : 3 tours fermées : 3 222 kW

Ces équipements sont soumis à Enregistrement sous la rubrique 2921-a.

Principales évolutions depuis 2004

- La tour au bâtiment G a été transférée au bâtiment F en août 2007. Il n'existe plus de TAR au bâtiment G
- Intégration des trois tours à la fonderie en 2011.

2.5.3.7 Réseaux des eaux usées et des eaux pluviales

Le site exploite 3 réseaux séparés :

- Réseau des eaux sanitaires, raccordé au réseau d'assainissement de la Métropole Rouen-Normandie,
- Réseau des eaux pluviales qui collecte à la fois les eaux pluviales (toitures, voiries et parkings) et les eaux de refroidissement. Les eaux sont rejetées en Seine après passage systématique dans un bassin de décantation équipé d'un déshuileur-débourbeur (voir § 2.5.3.11)
- Réseau des eaux usées industrielles, appelé le 3ème réseau. Ces eaux sont traitées par la STEP Mécanique (voir § 2.5.3.8) ou la STEP Fonderie (voir § 2.5.3.9). Les eaux traitées sont évacuées vers la station d'épuration de la ville, conjointement avec les eaux traitées venant de la STEP Fonderie. Le site a un arrêté de raccordement avec la Métropole datée du 11/06/15

Un plan de réseaux est joint en annexe 8.

2.5.3.8 STEP Mécanique

La STEP Mécanique traite les effluents des ateliers de production des moteurs et boites de vitesses :

- les effluents du 3ème réseau de l'activité mécanique, non traitées par les évaporateurs,
- les distillats récupérés en sortie des évaporateurs,
- les effluents du filtre rotatif pour le séchage des boues de la STEP,
- les effluents ou les eaux non conformes (en sortie de la STEP Mécanique ou en sortie du bassin d'orage) redirigés dans le bassin tampon de 1 500 m^3 (appelé « piscine »).

Les effluents décantés et déshuilés sont traités par voie physico-chimique uniquement. Les produits utilisés sont un coagulant puis un floculant.
Un préleveur 24h est asservi au débit, un turbidimètre est opérationnel 24H/24H avec alarme reportée à la centrale des fluides en cas d'anomalies.
D'autres contrôles réglementaires sont également effectués à des fréquences différentes en interne ou en externe pour répondre aux exigences de l'arrêté complémentaire du 25 novembre 2009 et au dispositif SRR, décision agence de l'eau obtenue en 2011.

Le schéma présentant les flux arrivant sur la STEP mécanique est présenté dans la partie Etude d'Impact (§ 8.6.1.4).

<u>Principales évolutions depuis 2004</u>

- mise en place d'un système de filtre rotatif en juin 2009 au I2 pour le séchage des boues de la STEP, remplaçant l'ancienne technique de centrifugation des boues à rendement mauvais qui nécessitait de plus l'utilisation des réactifs (floculant, lait de chaux) et des envois d'eau de lavage vers l'entrée de la STEP. Cette nouvelle technique permet également une diminution de volume de déchets (boues) à éliminer en filière déchets.

D'autres améliorations pour réduire les rejets aqueux et donc la quantité d'effluents à traiter au niveau de la STEP Mécanique sont présentées dans le chapitre Etude d'Impacts.

2.5.3.10 STEP Fonderie

La STEP autonome de la Fonderie a été mise en service en novembre 2005 sur prescription de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2001 (arrêté cadre Fonderie). La quantité autorisée de rejet étant limitée à 240 m^3/j.
Elle traite les égouttures des opérations de poteyage et les éventuelles fuites (eau de refroidissement, glycol) des machines à couler.
Les effluents sont traités par voies physico-chimique et biologique (avec une réaction de Fenton pour traiter la DCO dure), puis rejoignent le réseau des eaux sanitaires pour être évacuées vers la station d'épuration de la Métropole Rouen-Normandie.
Les produits de traitement utilisés sont le dichlorure ferreux, le peroxyde d'hydrogène, et le lait de chaux. Ils sont stockés dans des cuves sur rétention. La STEP utilise également de l'acide sulfurique et de la soude pour la régulation de pH, et de l'antimousse.
Plusieurs paramètres de fonctionnement sont en liaison 24H sur 24h avec le personnel exploitant pour intervenir sur site ou à distance dans les réglages de traitement.
Un préleveur 24H asservi au débit est opérationnel.
D'autres contrôles réglementaires sont également effectués à des fréquences différentes en interne ou en externe pour répondre aux exigences de l'arrêté cadre fonderie de 2009 et au dispositif SRR, décision agence de l'eau obtenue en 2011.

Le synoptique de traitement de la STEP Fonderie est présenté dans la partie Etude d'Impact (§ 8.6.1.7).

Aucun changement majeur sur la STEP Fonderie n'a eu lieu depuis sa construction en 2005 impactant l'environnement. L'exploitation a été reprise par du personnel RENAULT en novembre 2012, la STEP auparavant était exploitée par un sous-traitant.

2.5.3.11 Rejets en Seine

Les rejets en Seine sont constitués des eaux pluviales et les eaux de refroidissement de l'ensemble du site.
Ces eaux passent dans une fosse d'arrivée située à proximité du bassin d'orage, puis relevées dans le bassin d'orage de 2 400 m^3 par 5 pompes de relevage. Les eaux sont contrôlées à la sortie du bassin (prélèvement automatique sur 24 h asservi au débit, enregistrement continu du pH, T°, photomètre en continu avec alarme raccordée à la GTB centrale des fluides), après leur passage dans un débourbeur/déshuileur. D'autres contrôles réglementaires sont également effectués à des fréquences différentes en interne ou en externe pour répondre aux exigences de l'arrêté cadre de 2004 et au dispositif SRR, décision agence de l'eau obtenue sur les points de rejets du site en 2011.
Le bassin d'orage est muni d'une vanne de barrage manuelle permettant de confiner les eaux en cas de pollution accidentelle (épandage sur la voirie, eaux incendies, etc.) ou les eaux non conformes à l'intérieur du site. Il est curé annuellement depuis 2015, les boues sont envoyées dans des filières agréées.

Le synoptique montrant la collecte et le traitement des eaux de ce réseau est présenté dans la partie Etude d'Impact (§ 8.6.1.3).

Le changement majeur depuis 2004 consiste en la rehausse du trop-plein du bassin pour augmenter son volume de 2 400 m^3 à 2 700 m^3.

2.5.4 Autres – administration, infirmerie, CE, restauration, AVP, station de carburants et parking

2.5.4.1 Administration, infirmerie, informatique, communication, gestion, comptabilités et CE

Les services administratifs (l'accueil, RH, etc…) et l'infirmerie sont logés dans les bâtiments situés au sud du site, en face du parking Sud : X1, X2, X3, X5, R1, R2.
Le bâtiment AVP (Agence de ventes au personnel) traite les achats de véhicules par le personnel et assure une activité de petit entretien des véhicules du personnel (vidanges, pneus, pose de crochets d'attelage).
Le bâtiment CE (comité d'entreprise) est situé au sud –ouest du site, entre le parking Sud et le bâtiment F.

Principales évolutions depuis 2004

- Avril 2016 : suppression de l'atelier d'entretien des véhicules du bâtiment K et regroupement de l'activité à l'AVP (externalisation dans le réseau commercial pour l'entretien des camions)

2.5.4.2 Restauration

Le site dispose de réfectoires dans les différents étages de bâtiments permettant aux employés d'y prendre les repas s'ils le souhaitent, et également d'un restaurant d'entreprise (prestataire) qui sert environ 950 repas par jour. Ce restaurant d'entreprise est situé dans le bâtiment T, bâtiment aérien reliant les bâtiments F et G. Tout le matériel de restauration appartient à RENAULT, les armoires réfrigérées sont sous contrat de maintenance avec une société agréée.
Le tri des bio-déchets est opérationnel au restaurant depuis mai 2015, permettant de respecter l'arrêté du 12/07/2011.

Aucun changement majeur n'a eu lieu depuis 2004 sur l'activité de restauration impactant l'environnement.

2.5.4.3 Station de carburants

Le site est équipé d'une station de carburants pour les voitures de services affectées à la circulation interne et externe de l'usine de Cléon, pour les engins logistiques, pour les camions, et pour les groupes électrogènes. Elle est alimentée par 1 cuve compartimentée enterrée double peau : un compartiment de 10 m^3 pour le Super sans plomb, et un compartiment de 20 m^3 pour le gasoil.
Cette station est concernée par la rubrique ICPE n°1435, mais non classée du fait de non-atteinte du seuil de déclaration.

Principales évolutions depuis 2004

- Remplacement en août 2009 de la cuve enterrée simple peau par une de double peau avec détection de fuite.

2.5.4.4 Parkings

Le site a deux parkings – le parking Sud pour le personnel et les visiteurs et le parking Nord pour le personnel. Le parking visiteurs dispose de 91 places et le parking personnel (sud + nord) 4121 places. Ces parkings sont munis de postes de chargement pour voitures électriques. Le parking sud-est est couvert de panneaux photovoltaïques depuis 2011, soit 20 100 m^2 surface louée à une

société spécialisée dans la production d'énergie solaire, qui a en charge leur exploitation et leur maintenance.
Les eaux pluviales des parkings sont traitées par des débourbeurs/déshuileurs avant de rejoindre le bassin de décantation des eaux pluviales du site.

Principales évolutions depuis 2004

- Les ombrières couvertes de panneaux photovoltaïques depuis 2011
- Bornes de chargement pour véhicules électriques depuis 2012.

3. BILAN GLOBAL DES EVOLUTIONS DEPUIS 2004

3.1 Evolution en termes d'activités de production

Sont présentés chronologiquement les principaux changements qui ont eu lieu en termes d'activités de production sur le site de Cléon. Les détails de ces changements sont mentionnés dans la description des bâtiments. A noter que certains projets peuvent impacter plusieurs bâtiments à la fois.

Au niveau de l'usine :

- Août 2004 : agrandissement du bâtiment K pour le projet Moteurs diesel M et mise en place des bancs d'essais moteurs
- 2005 : démarrage de 4 bancs d'essais supplémentaire essence et diesel (bâtiment E)
- 2005/2006: suppression de 2 fours de cémentation (Holcroft) au bâtiment G en 2005 et ajout d'un nouveau four (Serthel) en 2006
- Décembre 2005 : démontage d'une ligne usinage (boitiers différentiel PK1) du bâtiment G
- Décembre 2006 : agrandissement du hall logistique et l'aire de déchargement du bâtiment K
- Août 2007 : démarrage de la production du moteur diesel V9 au bâtiment E
- Décembre 2007 : démontage de la ligne d'assemblage des BV type PK au bâtiment G
- Avril 2010 : démarrage de production des moteurs R9M au bâtiment E
- Janvier 2011 : réintégration de la fonderie FDN en tant qu'un département de l'établissement Renault Cléon
- Août 2012 : démontage d'un banc de gavage des moteurs F au bâtiment E
- Août 2012 : démontage de deux bancs d'essai moteurs M au bâtiment K
- Décembre 2014 : démarrage de la production des GMPE aux bâtiments J, F et G : coulage carters, usinage pièces, imprégnation stator et rotors, assemblage et essais. Capacité de 236 moteurs/j.
- Fin 2015 : démarrage de l'atelier CRPM au bâtiment F
- Mars 2016 : démontage de la grenailleuse du bâtiment J
- Juin 2016 : démontage de la ligne de production du moteur diesel V9 au bâtiment E pour faire place à la nouvelle ligne de montage moteur R en avril 2017
- Janvier 2017 : démarrage d'une nouvelle ligne d'usinage Vilebrequins (VI06) au bâtiment E
- Avril 2017 : nouvelle ligne de montage moteur R au bâtiment E
- 2017 : suppression de la ligne d'assemblage des BV type J au bâtiment G
- Mai 2017 : démarrage d'une nouvelle ligne d'usinage CULASSES (CU10) au bâtiment E
- Mai 2017 : démarrage d'une nouvelle ligne d'usinage carters cylindres (CC06) au bâtiment K
- 2016/2018 : au niveau du bâtiment F : l'arrêt de production des moteurs diesel G qui libère de la place pour l'installation de nouveaux équipements d'usinage répondant aux besoins d'augmentation de capacité de production des BV type P, et pour le démarrage à l'horizon 2018 de la production d'un nouveau produit (BV) LOCOBOX
- Fin 2018 : démarrage du projet BSC au bâtiment K (DAE déposé en mai 2017).

Au niveau de la fonderie (bâtiment J) :

- 2016 : démarrage d'une nouvelle machine à couler haute pression (new 1) à la fonderie
- 2017 : démarrage de la deuxième machine à couler haute pression (new 2) à la fonderie

Les principales évolutions en termes d'activités de production sont apportées par :

- le projet Moteurs M avec l'installation des lignes d'usinage et des bancs d'essais moteurs en 2004, le changement des fours de traitement thermique (cémentation, carbonitruration) en 2005/2006,

- le démontage de la ligne d'usinage puis d'assemblage des BV type PK respectivement en 2005 et en 2007,
- le projet Moteurs V9 démarrant en 2007 et qui s'arrête en 2016 pour faire place à la nouvelle ligne de montage moteur R9N en avril 2017,
- le projet Moteurs R9M démarrant en 2010,
- la suppression d'un certain nombre de bancs essais moteurs en 2012,
- le projet des GMPE démarrant en 2014,
- le démontage des lignes d'usinage et d'assemblage entre 2016 et 2017 (moteurs diesel V9, ligne d'assemblage des BV type J) et l'installation de nouvelles lignes d'usinage (CULASSES CU10, carters cylindres CC06),
- le projet Moteurs R9N démarrant en avril 2017 (qui remplace en lieu et place du Moteurs V9),
- l'installation des nouvelles machines à couler à la Fonderie en 2016/2017,
- En 2018 : l'arrêt de production des moteurs diesel G au bâtiment F va libérer de la place pour l'installation de nouveaux équipements d'usinage répondant aux besoins d'augmentation de capacité de production des BV type P, et pour le démarrage à l'horizon 2018 de la production d'un nouveau produit (BV) LOCOBOX,
- Fin 2018 : démarrage du projet BSC au bâtiment K.

Ces évolutions sont présentées par bâtiment dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Evolution des activités du site

Principales évolutions d'activité de production par bâtiment	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BATIMENT E															
Moteurs Diesel M et bancs d'essais moteurs	Début														
4 bancs d'essais moteurs supplémentaires		Début													
Moteurs V9				Début									Fin		
Moteurs R9M							Début								
Moteurs R9N															
Nouvelle ligne d'usinage Vilebrequins (VI06)															
Nouvelle ligne d'usinage Culasses (CU10)															
Nouvelles chaudières / make-up									Installation						
Suppression Bancs de gavage moteur									Suppres.						
Nouvelle structure démontable ext. E4												Instal.			
BATIMENT F															
Moteurs Diesel G	Début												Fin		
3ème four cémentation + TAR				Instal.											
Déplacement de Bât G vers F : TAR + Propane				Instal.											
Atelier CRPM + 2ème Banc d'essai moteurs à vide															
Projet GMPE (usinage/lavage)															
Nouveaux quipements usinage (pignonnerie) *															
Nouvelle ligne boîtes de vitesses LOCOBOX (usinage/ lavage)															
Suppression bancs d'essais Moteurs G									Suppres.						
* augmentation de capacité à partir de juin 2017 de BV type P															
BATIMENT G															
Ligne d'usinage boitiers différentiel PK1			Fin												
Ligne d'assemblage des BV type PK				Suppres.											
Déplacement de certains équipements vers bât. F				Suppres.											
Ligne d'assemblage des BV type J														Suppres.	
Projet GMPE (impregnation + assemblage moteurs)															
Nouvelles grenailleuses															
Suppression 2 fours TTH (carbonutruration)		Suppres.													
1 nouveau four (carbonitruration)			Instal.												
BATIMENT J															
Grenailleuse													Suppres.		
Nouveau bâtiment M démontable												Instal.			
2 groupes froid pour deux machines è couler												Installation			
Nouvelle machine à couler (2500T03)													Instal.		
Nouvelle machine à couler (2500T04)														Instal.	
BATIMENT K															
Projet Moteurs M9 (usinage carter)	Début														
Agrandissement hall logistique et aire de chargement			Instal.												
Suppression 2 bancs moteurs									Suppres.						
Regroupement Atelier d'entretien véhicules à l'AVP													Déplace.		
Déplacement du local batterie vers le bâtiment E													Déplace.		
Nouvelle ligne d'usinage Carters cylindres (CC06)															
Démarrage du projet BSC (fin 2018)															

La plupart des changements mentionnés ci-dessus a fait l'objet de communications auprès de l'administration par courrier ou par dépôt de dossiers de porter à connaissance et de demande d'autorisation environnementale, comme le montre le tableau de l'évolution de classement ICPE depuis 2004 jusqu'à ce jour (§ 5.1.1).

3.2 Evolution en termes de production et d'effectif

Aux activités industrielles exercées sur le site de Cléon depuis 2004, à savoir la fabrication de boîtes de vitesses et de moteurs, ont été ajoutées celles de production des GMPE (groupe moto propulseur électrique) en 2014 et de fonderie aluminium en 2011 (fonderie vendue par le Groupe Renault en 1998 et réintégrée en tant que département en 2011).

Les graphiques suivants présentent l'évolution annuelle de l'activité valorisée par type de produits depuis 2004, et depuis 2011 pour la Fonderie.
L'évolution depuis 2011 du nombre d'employés travaillant sur site est également présenté en comparaison avec l'ensemble des activités valorisées du site.
Nota : l'activité valorisée représente le nombre d'heure réalisée en production, tous produits confondus.

Evolution de la production des moteurs : l'activité a fortement diminué entre 2007 et 2009 en lien avec la crise économique mondiale. La baisse de production en 2012 et 2013 est liée au remplacement d'un ancien moteur par un nouveau, ayant nécessité le démontage des anciennes lignes de production et la mise en place de nouvelles lignes. Depuis 2014, la production augmente avec la demande clients pour des moteurs moins polluants (essence, diesel moins puissant, électrique). Cette tendance devrait se poursuivre dans l'avenir avec les besoins en augmentation du marché en moteurs électriques.

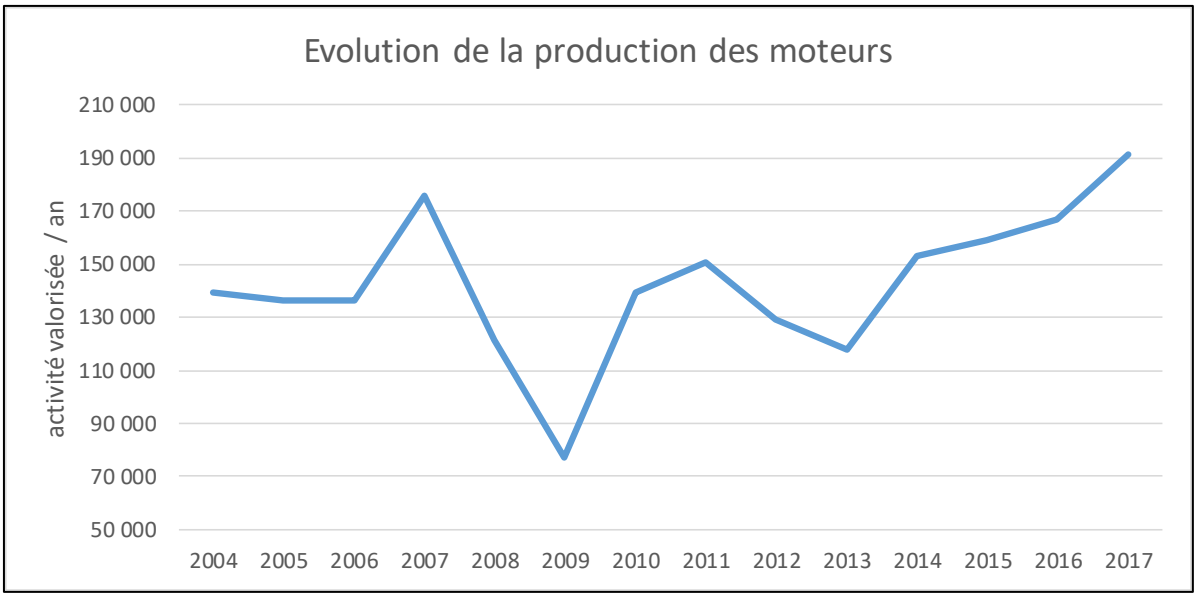

Figure 3 : Evolution de la production des moteurs en heures valorisées depuis 2004

Evolution de la production des boîtes de vitesses : l'activité a fortement diminué entre 2007 et 2009 en lien avec la crise économique mondiale. La baisse de production amorcée en 2012 est liée à l'arrêt progressif de la fabrication des boites de vitesses de la famille J. Les surfaces libérées sont utilisées au fur et à mesure pour les organes électriques. Depuis 2016, les demandes pour la boite de la famille P, qui équipe les véhicules utilitaires, repartent à la hausse.

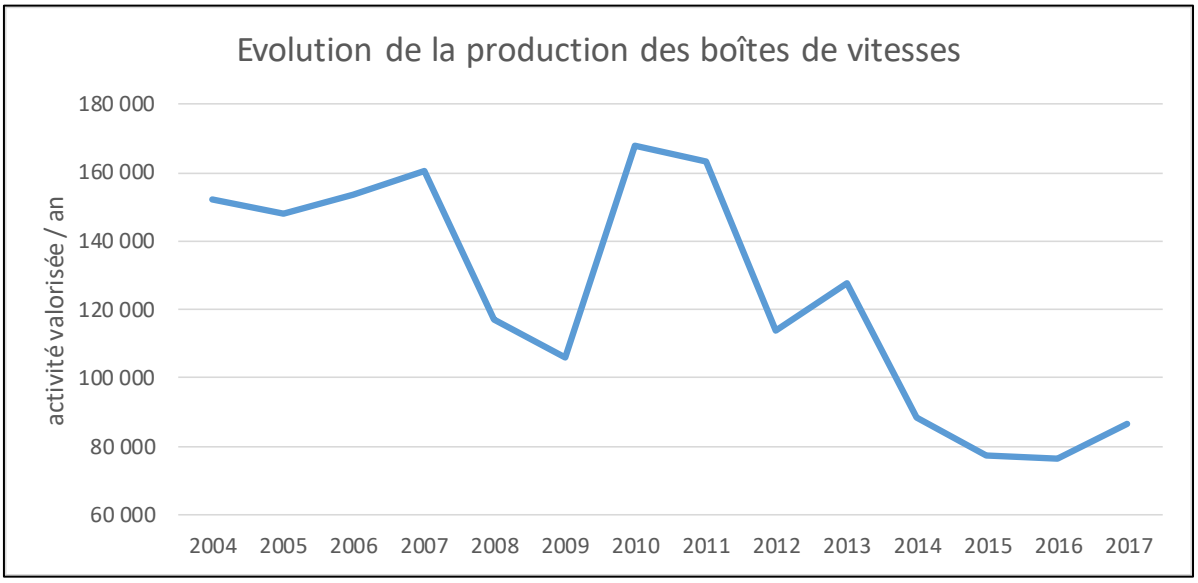

Figure 4 : Evolution de la production des boîtes de vitesses en heures valorisées depuis 2004

Evolution de la production en Fonderie : l'activité est en baisse à partir de 2011 mais remonte progressivement depuis 2013. Cette tendance devrait se poursuivre dans l'avenir avec les besoins en augmentation du marché en moteurs électriques. En effet la répartition du tonnage dédié au moteur électrique à la fonderie devrait passe de 16% en 2018 à 33% en 2020.

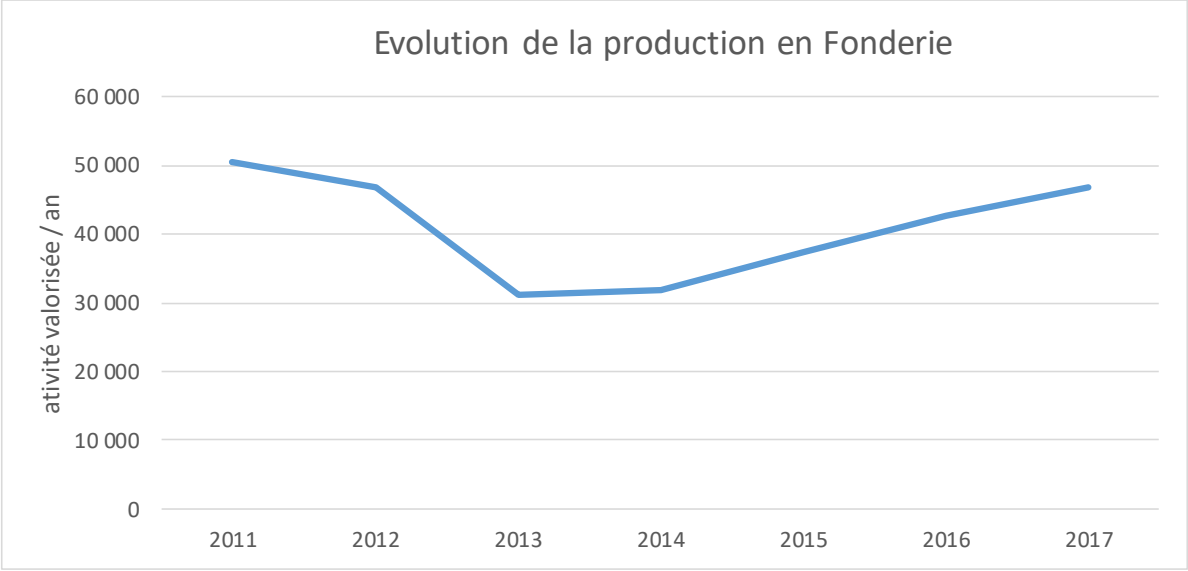

Figure 5 : Evolution de la production en Fonderie en heures valorisées depuis 2011

L'évolution des effectifs (Renault et intérimaires) par rapport aux activités valorisées pour l'ensemble du site depuis 2011 : l'effectif est en augmentation pour accompagner la reprise des activités depuis 2011.

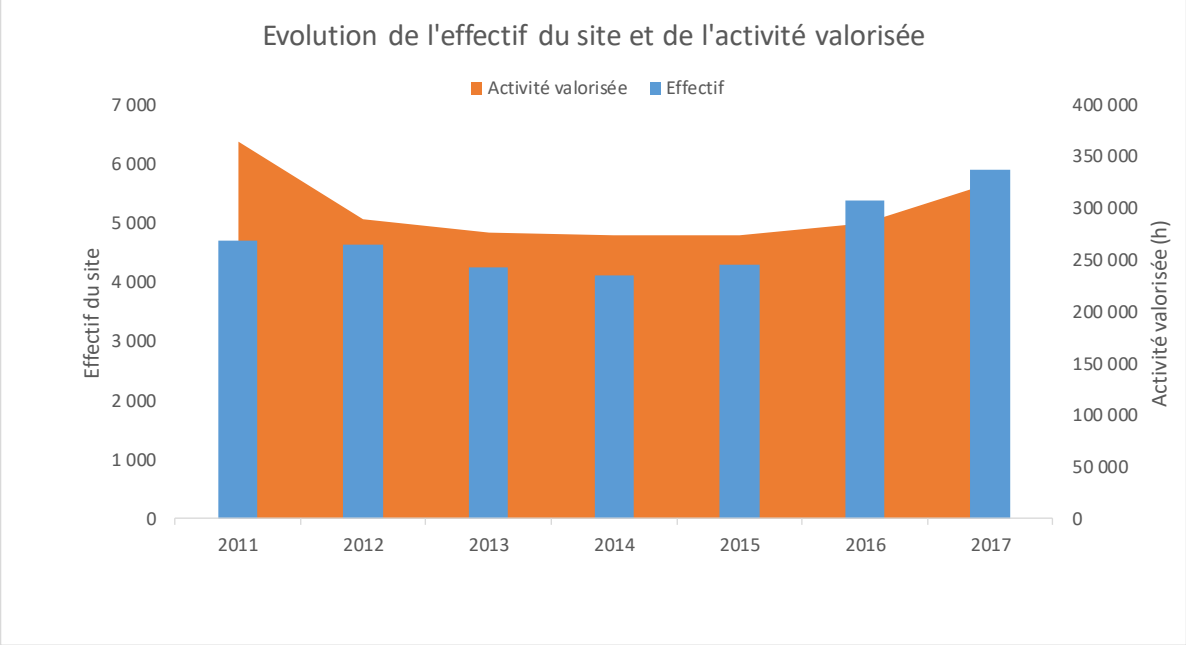

Figure 6 : Evolution de l'effectif du site et de l'activité valorisée

3.3 Evolution en termes d'utilités, des services support, et de la gestion de l'environnement

- Septembre 2004 : démarrage du 1er évaporateur pour le traitement des effluents d'usinage de l'usine, les égouttures des parcs à copeaux et une partie des effluents des machines à laver de l'usine
- Janvier 2005 : remplacement du trichloroéthane 111 par le solvant Fuchs non chlorés sur les fontaines de nettoyage
- Juillet 2005 : construction du nouveau parc à déchets de la Fonderie (pour le stockage des bennes à l'abri des eaux de pluies)
- Novembre 2005 : démarrage de la STEP Fonderie (alors qu'elle n'était pas dans le Groupe)
- Août 2007 : déplacement de la TAR (ICPE1) du bâtiment G au bâtiment F
- 2009 : mise en place du deuxième évaporateur
- Août 2009 : remplacement d'une cuve enterrée simple peau de la station carburant par une cuve enterrée double peau avec détection de fuite
- Mars 2011 – Décembre 2015 : Démantèlement successif des 3 chaudières bi-énergie gaz et fioul de la Centrale des Fluides et installations d'une nouvelle chaufferie centralisée (deux chaudières à gaz) et d'unités de production d'eau chaude ou de vapeurs décentralisées au plus près des unités utilisatrices permettant de réaliser des économies d'énergie
- 2011 : installation des panneaux photovoltaïques sur les ombrières du parking sud-est
- 2009 : mise en place et exploitation de 2 essoreuses à copeaux
- 2009 : mise en place du filtre rotatif de déshydratation des boues de la STEP mécanique
- Juillet 2011 : construction de 4 nouvelles fosses à copeaux étanches sur le parc à déchets
- Octobre 2011 : démarrage de la dépollution de l'ancien parc à copeaux
- Décembre 2012 : remplacement des deux cuves de soude par une neuve au bâtiment I1 avec mise en conformité de la zone de dépotage

- Janvier 2013 : construction d'un local de 110 m^2 au nord du bâtiment I1 pour la nouvelle chaufferie centralisée
- 2014 : remplacement progressif des fontaines à solvant par les fontaines lessivielles biologiques. Toutes les nouvelles fontaines achetées par le site sont à base de lessive biologique.
- Mai 2015 : démontage d'une cuve de gazole au bâtiment F suite à l'arrêt de production du moteur G
- Avril 2016 : déplacement du local batterie du bâtiment K vers le bâtiment E
- Avril 2016 : suppression de l'atelier d'entretien des véhicules du bâtiment K et regroupement de l'activité à l'AVP
- 2016 : déplacement du local de charge batteries du bâtiment J à l'intérieur du bâtiment
- 2015 : construction d'un bâtiment démontable E4 à l'extérieur du bâtiment E pour le stockage des pièces
- 2015 : construction d'un bâtiment démontable à l'extérieur du bâtiment K pour le stockage des pièces
- 2018 : dans le cadre du projet BSC :
  - installation d'un central de stockage et de distribution de l'azote (deux cuves de 40 000 à 50 000 litres chacune) localisé en extérieur, au Nord du bâtiment K,
  - construction d'un auvent à l'extérieur du bâtiment K pour le stockage des bennes de copeaux,
  - installation d'un groupe froid (12 kg de fluide R407C) pour produire de l'eau glacée destinée au tunnel de refroidissement.

Les évolutions au niveau des utilités et de la gestion de l'environnement vont dans le sens de la réduction des impacts sur l'environnement (évaporateurs, STEP Fonderie, nouvelles zones de stockage des déchets, projet chaufferie/chauffage/ventilation, remplacement du trichlroéthane 111 par un solvant non chloré ou biologique…).

3.5 Evolution en termes d'actes administratifs

Tableau 3 : Evolution des actes administratifs du site

Date	Intitulé / Commentaires	Entité
28 juin 1983	Arrêté préfectoral – Titre III - installation de régénération des huiles	Usine mécanique
17 octobre 2001	Arrêté cadre autorisant l'exploitation de la fonderie par la Fonderie Aluminium de Cléon (FAC).	Fonderie (FAC)
17 juin 2003	Arrêté de prescriptions complémentaires relatives à la lutte contre la légionellose	Usine mécanique
19 mars 2004	Arrêté cadre intégrant l'exploitation d'une unité de production de moteurs diesel M1D.	Usine mécanique
19 mars 2004	Arrêté de prescriptions complémentaires imposant la surveillance de la nappe phréatique, pour la FAC.	Fonderie (FAC)
7 avril 2005	Arrêté de prescriptions complémentaires autorisant l'exploitation de nouveaux bancs d'essai moteurs.	Usine mécanique
28 novembre 2005	Arrêté de prescriptions complémentaires relatives à la maîtrise et à la réduction des émissions atmosphériques toxiques pour la santé, dans le cadre de l'exploitation de la fonderie par la FAC.	Fonderie (FAC)
29 mars 2006	Arrêté de prescriptions complémentaires relatives à la mise en œuvre d'un traitement autonome des eaux résiduaires du site, dans le cadre de l'exploitation de la fonderie par la FAC.	Fonderie (FAC)
27 mai 2009	Arrêté de prescriptions complémentaires réglementant la fonderie exploitée par Fonderie de Normandie (ex. FAC), et faisant suite au bilan de fonctionnement de celle-ci.	Fonderie (FAC)
25 novembre 2009	Arrêté de prescriptions complémentaires réglementant les activités de fabrication de moteurs et de boîtes de vitesses du site, et faisant suite au bilan de fonctionnement.	Usine mécanique
3 mai 2011	Arrêté complémentaire concernant la surveillance initiale des rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique (RSDE)	Usine mécanique
3 octobre 2014	Arrêté de prescriptions complémentaires concernant la constitution des garanties financières	Site
8 mars 2016	Arrêté complémentaire concernant la surveillance pérenne des rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique (RSDE)	Site
11 avril 2018	Arrêté portant sur des prescriptions complémentaires pour l'exploitation de nouvelles installations de fabrication de carters-cylindres moteurs intégrant un procédé de projection de composés métallique	Site

4. PRESENTATION DU PROJET

4.1 Objectif et raison du choix du projet

La transition écologique et énergétique est un enjeu industriel majeur qui nécessite une anticipation et une adaptation des systèmes de production. Afin d'anticiper l'évolution du mix diesel/essence, Renault Cléon avait engagé des dépenses conséquentes dans le but de flexibiliser son outil industriel et ainsi être en mesure de produire indifféremment des composants mécaniques pour des moteurs essence ou diesel.

Cette évolution du mix diesel/essence s'accompagne actuellement d'une croissance exponentielle de la demande en moteurs électriques du marché, Renault a dû prendre les dispositions pour faire face, dans le même temps et dans un délai contraint, ces évolutions successives. Le site de Cléon est ainsi au cœur d'un projet au service de l'électromobilité et la transition énergétique sans précédent qui vise à décupler les capacités de production annuelle de moteur électrique de l'usine.

Pour s'adapter à ces nouvelles motorisations, l'usine doit, d'une part, augmenter fortement sa capacité de fusion d'aluminium en remplaçant les fours de fusion de sa fonderie et, d'autre part, augmenter la capacité de production des lignes de production des GMPE (Groupes Motopropulseurs Electriques) en installant des nouvelles machines d'imprégnation, des nouvelles lignes d'usinage et d'assemblage. Ce projet, appelé « Projet Fusion et Imprégnation » dans le présent dossier, se déploie à partir de 2018 et aboutira en 2020.

Le site a saisi des opportunités liées à ces changements pour apporter des améliorations en termes de protection de l'environnement et de sécurité/santé pour les travailleurs (risques liés au métal liquide, nuisances sonores, etc.).

4.2 Nature et volume des activités liées au projet

4.2.1 Description du projet

Le projet « Fusion et Imprégnation » consiste à augmenter les capacités de fusion d'aluminium et d'imprégnation du site. Des nouvelles lignes d'usinage et d'assemblage seront également installées pour assurer la montée en cadence de production des GMPE.

- **Activité de fusion** : cette activité consiste à produire de l'aluminium liquide à partir d'aluminium livré en lingots et recyclé en interne, afin d'alimenter les presses qui fabriquent des pièces en aluminium. Le projet vise à démanteler progressivement les 3 fours actuels du site pour les remplacer par 4 nouveaux fours. Un four prototype électrique de moindre puissance sera également mis en place. Cette activité restera localisée dans le bâtiment J où se trouve la fonderie actuelle.

  Les types de pièces fabriquées seront les mêmes que ceux produits actuellement.

  Ce changement impactera deux rubriques ICPE (2552-1 et 3250) pour lesquelles le site est actuellement soumis à autorisation. Aucun changement de régime n'est prévu pour ces deux rubriques.

- **Activité d'imprégnation** : cette étape de production des machines électriques du GMPE (GMPE - Groupes Motopropulseurs Electriques) consiste en l'imprégnation de résine sur les

rotors et stators (par enduction en goûte à goûte pour les stators et par le trempage pour les rotors). Le projet vise à installer, en deux phases (en année 2018 et 2019), de nouvelles machines d'imprégnation (les mêmes que celles existantes) en conservant les machines existantes. Cette activité restera localisée dans le bâtiment G où se trouve l'activité imprégnation actuelle.

Ce changement impactera deux rubriques ICPE (2940-1, 2940-2) pour lesquelles le site est actuellement soumis à déclaration, un changement de régime est prévu pour la rubrique 2940-2, qui passera en régime d'autorisation.

- **Activité d'usinage et d'assemblage :** en tout, quatre nouvelles lignes d'usinage (de rotor et arbres primaires) et cinq nouvelles lignes d'assemblage (Rotor, Stator, Machine électrique, PEC et GMPE) seront également mises en place. Chaque ligne d'usinage comporte des équipements d'usinage, de lavage et de grenaillage. Ce changement n'entraine pas d'impact sur le régime des rubriques ICPE concernées (2560, 2563, 2575).

  La production de GMPE consiste à assembler 3 sous-ensembles (Ensemble motoréducteur, machine électrique, boitier d'interconnexion ou PEC). La machine électrique comprend un rotor et un stator dont la fabrication nécessite plusieurs opérations du bobinage avant l'imprégnation. Ces opérations, qui restent très manuelles, sont schématisées sur la figure suivante.

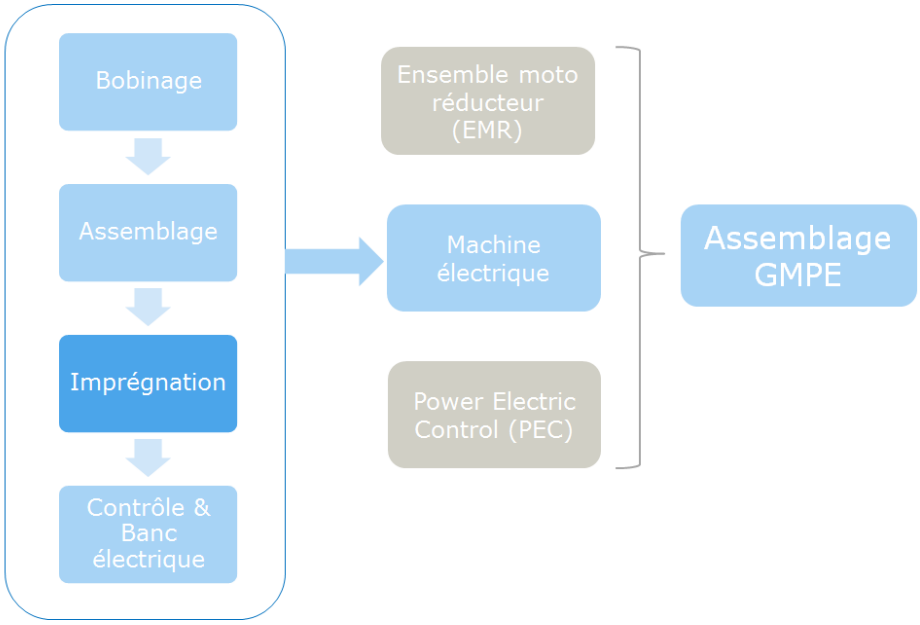

Figure 7 : Schéma des opérations d'assemblage de machines électriques et de GMPE

- **Activité Emotor :** en parallèle du projet d'augmentation de la production du GMPE, RENAULT envisage de créer une ligne de fabrication de moteurs Emotor. Le projet Emotor comprend la mise en place d'une machine d'imprégnation stator, d'une ligne d'assemblage et d'une ligne d'usinage. Bien que totalement indépendants en termes d'activité et de planning, le projet Emotor fait partie de la montée en puissance des activités liées aux « moteurs électriques » du site de Cléon et est intégré au dossier du projet Fusion & Imprégnation.

Le bilan des impacts sur les rubriques ICPE est présenté au chapitre 5.1.2.

Tableau 4 : Synthèse des caractéristiques du projet de montée en cadence de l'activité de fusion d'aluminium

	Situation avant-projet	Situation après projet
Quantité d'aluminium fondu	Environ 42 000 t/an	108 000 t/an de production 380 t/an de développement
Fours de fusion	3 fours dont : • 2 de 2,55 t/h (30T1 et 30T2) • 1 de 1,4 t/h (ZPF) Fours fonctionnant au gaz naturel	4 fours de 4 t/h (6T1 à 6T4) Fours fonctionnant au gaz naturel 1 four de développement (prototype) électrique 200 kg/h
Capacité de fusion du site	6,5 t/h 156 t/j Capacité autorisée : 169 t/j	16 t/h 384 t/j production +4,8 t/j développement Capacité autorisée visée : 400 t/j
Nature des produits chargés dans les fours	60% lingots 40% de retour (grappes et jets de coulée issus des presses)	60% lingots 40% de retour (grappes et jets de coulée issus des presses)

Tableau 5 : Synthèse des caractéristiques du projet de montée en cadence de la production des GMPE

	Situation avant-projet	Situation après projet
Capacité de production des GMPE	80 000 pièces par an	+160 000 pièces /an en deux phases : - Phase 1 : + 40 000 pièces/an (2018) - Phase 2 : + 120 000 pièces/an (2019) Capacité totale au terme de la phase 2 : 240 000 pièces/an
Lignes d'imprégnation	1 ligne stator 1 ligne rotor	Augmentation de capacité en deux phases : • Phase 1 : ajout d'une machine d'imprégnation rotor et d'une machine d'imprégnation stator sur les deux lignes existantes • Phase 2 : création de nouvelles lignes rotor et stator à l'identique de la configuration après la phase 1 (avec donc 2 nouvelles machines d'imprégnation rotor et 2 nouvelles machines d'imprégnation stator) Capacité totale au terme de la phase 2 : 4 lignes rotor / stator
Volume d'imprégnation par trempé (pour les rotors)	300 l de résine dans la machine rotor	300 × 4 = 1 200 l de résine dans les machines rotors au terme de la phase 2.
Capacité d'imprégnation par enduction (pour les stators)	180 kg/j de résine	795 kg/j de résine dans les machines stators au terme de la phase 2.
Lignes d'assemblage / usinage	Ajout de moyen d'assemblage et optimisation des moyens existants	Phase 1 : ajout de moyens d'assemblage supplémentaires Phase 2 : ajout de 5 lignes d'assemblage (Rotor, Stator, Machine électrique, PEC et GMPE) et de 4 lignes neuves d'usinage rotor et arbre primaire.

Tableau 6 : Synthèse des caractéristiques du projets EMOTOR

	Situation avant-projet	Situation après projet
Capacité de production des EMOTOR	Pas de production	120 000 pièces par an
Ligne d'imprégnation		1 ligne stator[1]
Capacité d'imprégnation par enduction		30 kg/j de résine
Lignes d'assemblage / usinage		1 ligne d'usinage 1 ligne d'assemblage

On rappelle que le présent dossier porte sur les activités Fusion et Imprégnation du projet. Les nouvelles lignes d'assemblage et d'usinage qui accompagnement ce projet seront créées en remplacement des anciennes. Il s'agit d'une adaptation suite au changement des modèles de pièces à usiner et à assembler. Les impacts et les dangers liés à ces équipements restent inchangés, avant et après le projet. Pour cette raison, ces équipements ne seront pas pris en compte dans le périmètre de l'étude.

4.2.2 Phasage du projet

- Phasage Projet Fusion

La figure suivante illustre la montée en cadence progressive de la capacité de fusion du site, qui se décompose en 4 phases comprises entre le 3ème trimestre 2018 et le 2ème trimestre 2020. Les fours actuels (ZPF, 30T1 et 30T2) seront démantelés un par un au fur et à mesure de la mise en place des nouveaux fours, afin d'assurer une augmentation progressive de capacité de fusion tout au long de l'implantation du projet. Le dernier four actuel en place (30T1) sera démantelé en 2019 et remplacé par le nouveau four 6T4.

[1] Les rotors utilisés pour la fabrication des moteurs EMOTOR sont à aimant permanent et ne nécessitent donc pas d'imprégnation de résine.

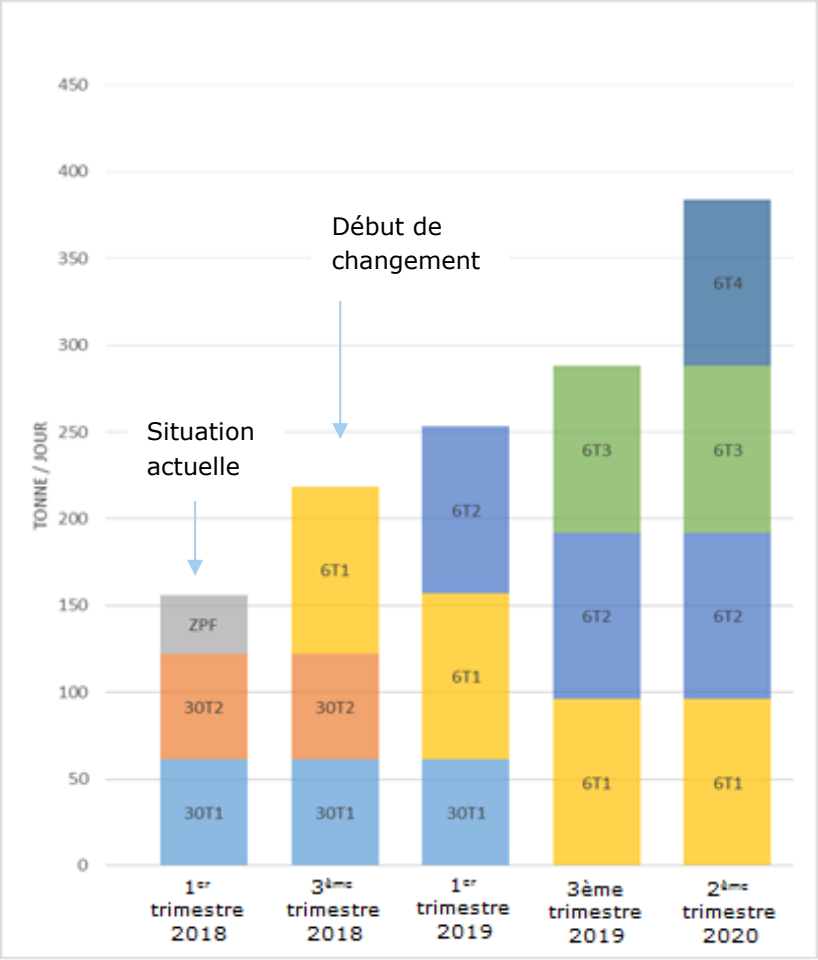

Figure 8 : Evolution de la montée en cadence progressive de la capacité de fusion prévue dans le cadre du projet

- Phasage Projet GMPE

En parallèle, le site prévoit de porter la capacité de production de GMPE de 80 000 pièces /an actuellement à 240 000 pièces/an en deux phases :

- Phase 1 : + 40 000 pièces/an (2018),
- Phase 2 : + 120 000 pièces/an (2019).

Le déploiement de la phase 1 sera réalisée sur la zone actuellement dédiée à la fabrication des rotors/stators et comprendra l'ajout :

- D'une machine d'imprégnation rotor,
- D'une machine d'imprégnation stator,

Le déploiement de la phase 2 comprendra l'aménagement et comprendra l'ajout :

- De 2 machines d'imprégnation rotor,
- De 2 machine d'imprégnation stator.

- Phasage Projet EMOTOR

Le démarrage de la ligne de fabrication des moteurs EMOTOR est prévue pour 2019.

4.3 Localisation du projet

L'emprise de l'usine Renault Cléon couvre une surface totale de 155 hectares dont la répartition est précisée ci-dessous.

Tableau 7 : Répartition des surfaces du site

	Surfaces
Surfaces couvertes (bâtiments)	41 ha
Surfaces imperméabilisées (voiries, parkings, etc.	71 ha
Espaces verts	43 ha
TOTAL	**155 ha**

Les nouveaux équipements du projet seront situés au sein des bâtiments existants accueillant actuellement des activités similaires :

- le bâtiment J (Fonderie) pour la fusion
- le bâtiment G pour l'imprégnation, l'usinage et l'assemblage des GMPE,
- le bâtiment F pour l'imprégnation, l'usinage et l'assemblage des EMOTOR.

Le projet n'entrainera pas de modification des surfaces du site ni leur répartition actuelle.
Ces bâtiments, qui ne subiront aucune modification de structure dans le cadre du projet, sont repérés sur le plan de masse du site :

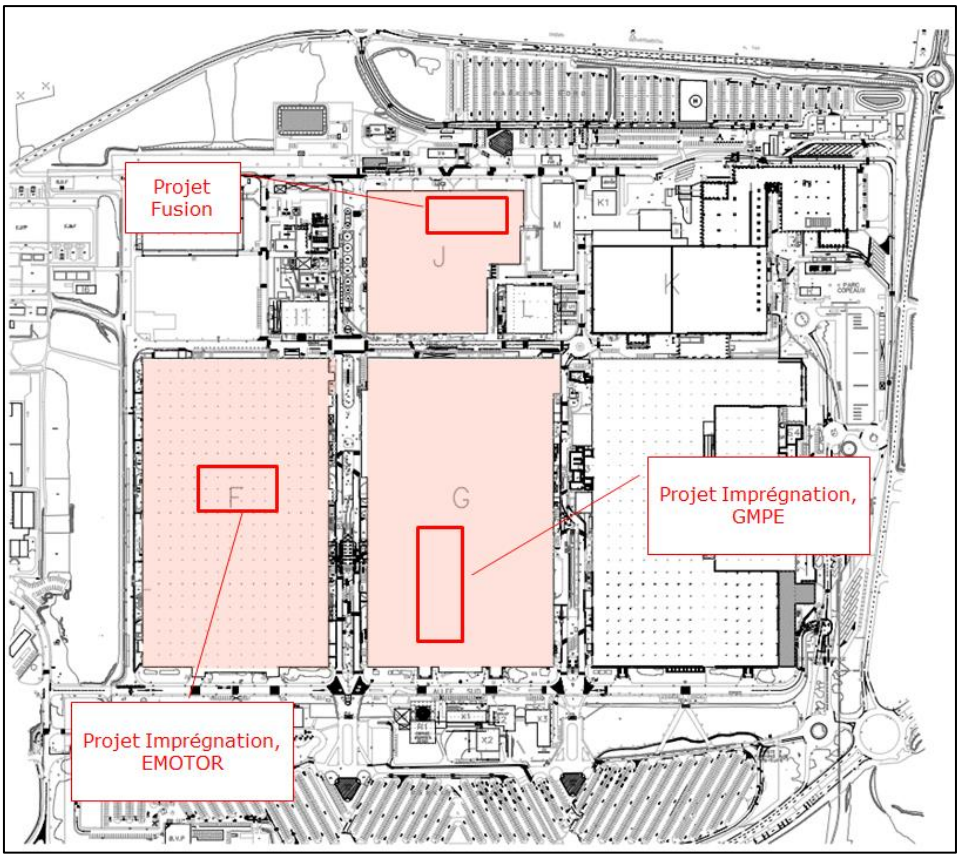

Figure 9 : Localisation des bâtiments F, G et J

4.3.1 Localisation du projet Fusion

Les 4 nouveaux fours seront implantés dans le bâtiment J en lieu et place des fours existants, et d'une partie du magasin de Maintenance pour le four 6T1 (Voir Figure 10).

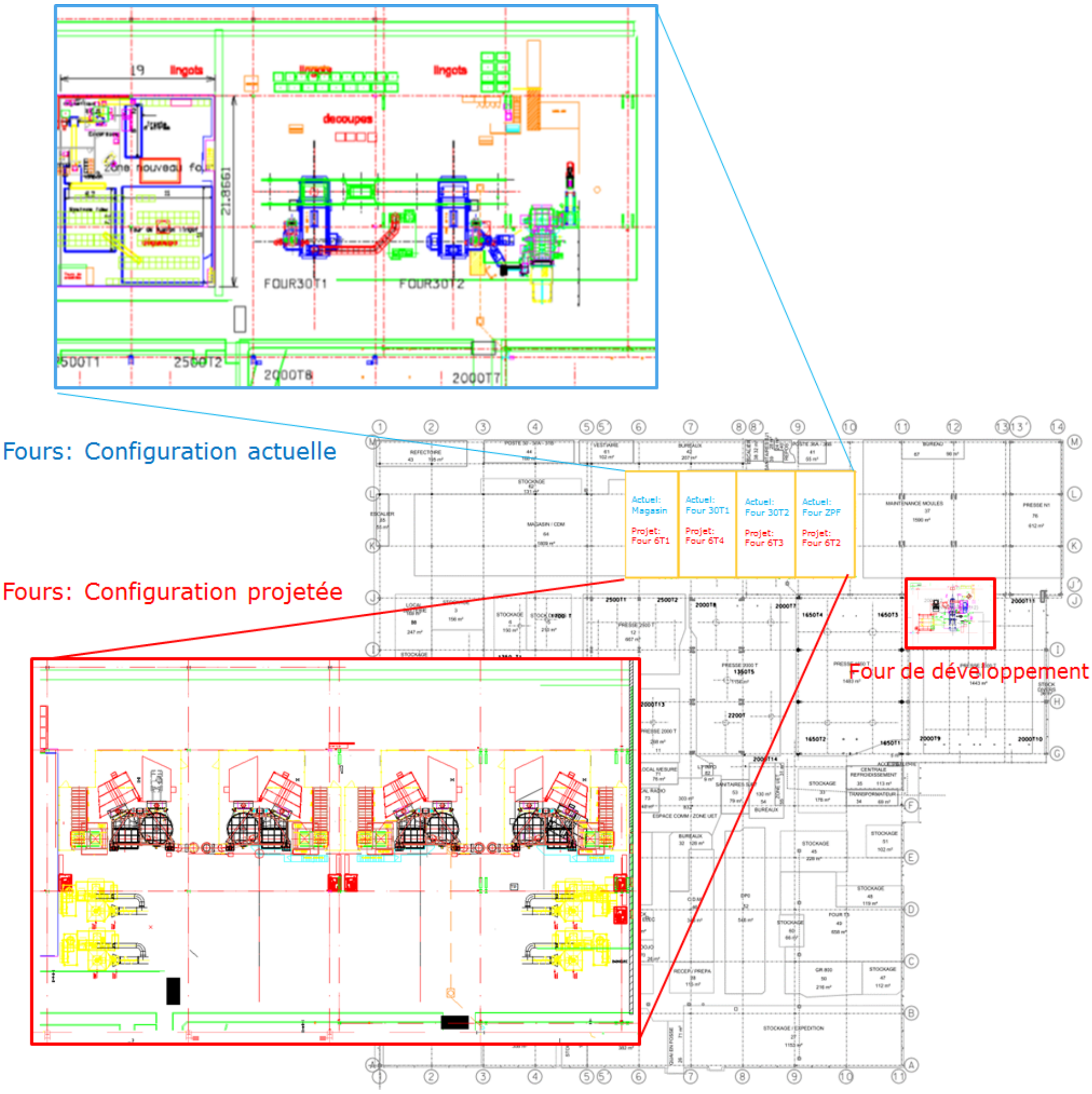

Figure 10 : Localisation des fours au sein du bâtiment J : configuration actuelle et projetée

Figure 11 : Vue aérienne du bâtiment J (source : Google Earth)

4.3.2 Localisation du projet GMPE

Les lignes de production GMPE seront implantées dans le bâtiment G. La figure ci-dessous présente les zones d'implantation des nouvelles machines d'imprégnation pour les phase 1 et 2 du projet.

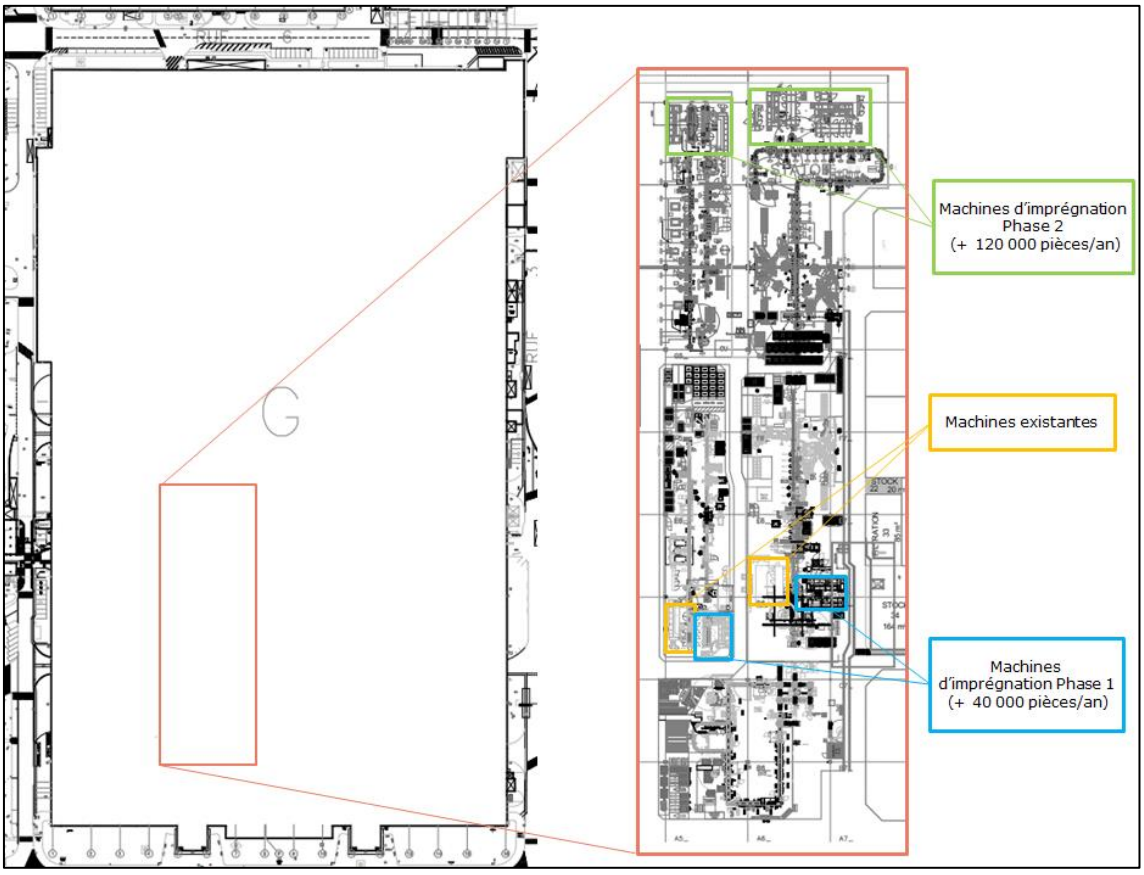

Figure 12 : Localisation des équipements d'imprégnation associés au projet GMPE dans le bâtiment G

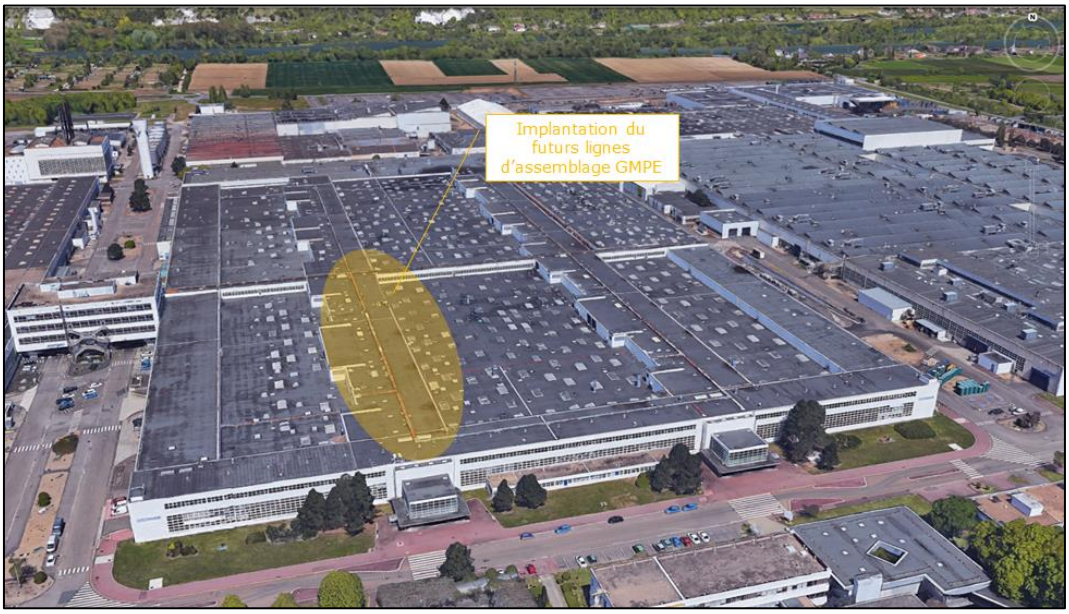

Figure 13 : Vue aérienne du bâtiment G (source : Google Earth)

4.3.3 Localisation du projet EMOTOR

La ligne de production EMOTOR sera implantée dans le bâtiment F. La figure ci-dessous présente les zones d'implantation des nouvelles lignes d'assemblage / usinage.

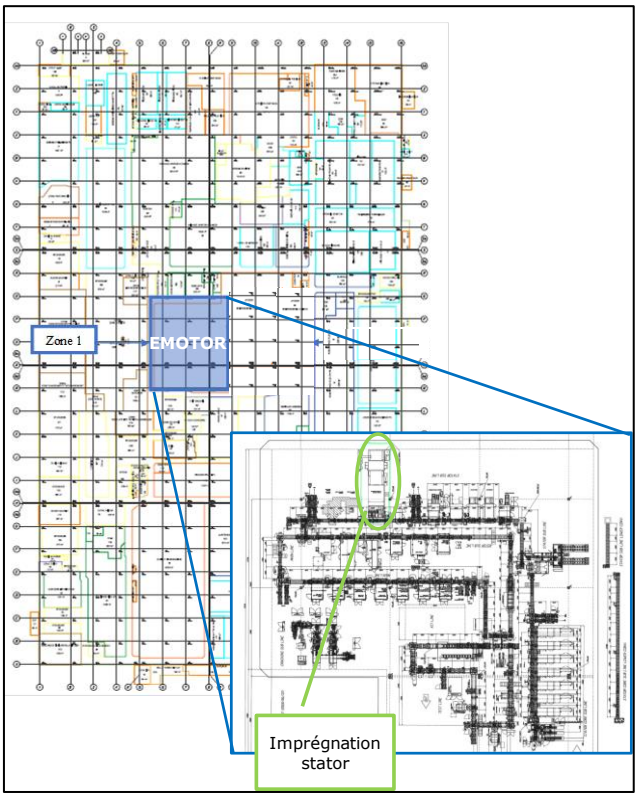

Figure 14 : Localisation des équipements associés au projet Emotor dans le bâtiment F

4.4 Description des procédés et équipements du projet

4.4.1 Activité Fusion

4.4.1.1 Description générale des équipements

Les 4 nouveaux fours seront installés dans 4 « ilots ». Chaque « ilot four » est composé de 3 parties :

A. 1 four de fusion de 4 tonnes basculant
B. 1 chargeur automatique du four
C. 1 système de filtration des effluents gazeux

Figure 15 : Localisation des 4 ilots des nouveaux fours

Le four basculant comprend la tour de chargement, la chambre de fusion, et la chambre de maintien qui basculent ensemble lors de la coulée (coulée de l'aluminium liquide dans un réceptacle (poche)).

Figure 16 : Photographie d'un four basculant de même technologie (modèle Meltower, marque Insertec)

4.4.1.2 Procédés de fabrication

Les fours produiront de l'aluminium liquide à partir d'aluminium livré en lingots et de retours.
La charge en aluminium sera constituée de 60% de lingot et de 40% de retours récupérées dans des bennes (chute de presse du site, grappe et jets de coulée). Les fours fonctionneront entièrement au gaz naturel.

Le four prototype sera alimenté à 100% lingot et fonctionnera entièrement en électrique.

Le processus de fusion est décrit ci-dessous :

1. Chargement de la charge

Les lingots sont chargés dans des bennes spécifiques aux fours de fusion. Celles-ci sont amenées par un cariste sur un convoyeur. Elles sont reprises ensuite par un élévateur de charge à benne qui soulève la charge jusqu'au point d'entrée au sommet de la tour de chargement du four. Les charges sont ainsi introduites automatiquement dans les fours.
Les retours sont également chargés dans des bennes spécifiques. Celles-ci sont acheminées par cariste depuis la galerie au sous-sol via un monte-charge et sont intégrées sur le convoyeur du four.

2. Fusion et maintien

Les matériaux sont préchauffés dans la tour de chargement par transfert d'énergie des gaz d'échappement. Après le préchauffage, les matériaux descendent dans le four pour fondre sur un foyer sec incliné dans la chambre de fusion.
Les brûleurs de fusion sont positionnés dans la chambre de fusion et permettent un impact direct de la flamme sur le métal. Ensuite, le métal s'écoule par gravité de la chambre de fusion inclinée dans la chambre de maintien.
La chambre de fusion est équipée de 4 brûleurs avec une température ambiante comprise entre 500°C et 800°C.

La chambre de maintien est équipée d'un unique brûleur avec une température ambiante comprise entre 700 et 850 °C. Cette chambre peut contenir 6 t d'aluminium, ce qui représente un volume de 2 m^3.

3. Coulée

La vidange de la chambre de maintien est réalisée par basculement du four à l'aide de deux vérins hydrauliques. Le basculement du four est déclenché par l'opérateur qui a préalablement positionné une poche (capacité de 500 kg d'aluminium par poche) sous le bec de versement du four à l'aide du « cars à poche ». L'opération de coulée est entièrement supervisée par l'opérateur qui apporte la poche. Le démarrage de la coulée est asservi à la présence d'une poche. L'arrêt du four est asservi au niveau de métal dans la proche (suivi du niveau au laser) ce qui prévient le débordement de la poche en place.

4. Dégazage / écumage du métal

Immédiatement après la coulée, l'opérateur positionne son « cars-à-poche » vers le poste de dégazage / écumage. Le dégazage consiste à chasser l'air piégé dans le métal liquide en injectant de l'azote et en agitant. L'écumage consiste à supprimer les impuretés du métal en ajoutant un agglomérant (poudre chargée par fût dans une trémie de chargement située au-dessus de la poche), en agitant puis en récupérant la crasse à l'aide d'une écumoire.

Suite au dégazage / écumage du métal, les poches sont transférées vers le presses. Le procédé de moulage réalisé en aval de la fusion n'est pas modifié dans le cadre du projet. Le moulage se fera toujours par injection d'aluminium liquide (660°C) dans des presses.

Les effluents atmosphériques générés pendant la fusion de l'aluminium (combustion du gaz et poussières) sont aspirés à travers la tour de chargement (pour maximiser l'efficacité énergétique) vers un système de filtration des poussières. Le rejet des effluents traités s'effectue en toiture du bâtiment J.

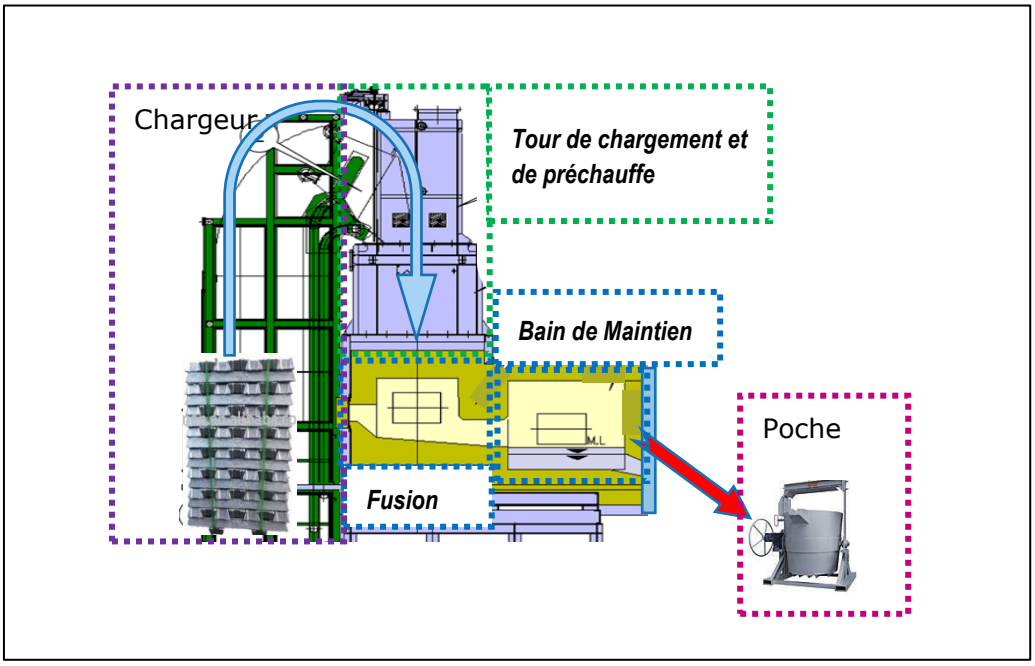

Figure 17 : Schéma de principe du processus de fusion

4.4.1.3 Caractéristique technique des équipements

Les caractéristiques des fours sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. La fiche technique est présentée en Annexe 9.

Tableau 8 : Caractéristique techniques d'un four

Marque /modèle	Insertec / MELTOWER (basculant)
Matériau de construction	Structure Acier Chambres en matériau réfractaire
Dimensions	Tour de chargement : 7400 Lx2530 lx2353 H Chambre de fusion : 3900 Lx2975 lx2900 H Chambre de maintien : 4500 Lx3465 lx2900 H (section circulaire)
Capacité de fusion	4 t/h
Combustible	Gaz naturel
Volume bain de maintien	6 tonnes (soit 2 m^3)
Ligne GN	Pression (entrée / nominale) : 1 bar / 120 mbar Tarage soupape : 200 mbar Consommation / tonne : 600 kW/ t Diamètre ligne d'alimentation : 2'' Nombre de brûleur : 5 (4 dans chambre fusion, 1 dans chambre maintien) Débit de GN par brûleur : 272 Nm^3/h
Ligne Air	Pression : 75 mbar Débit : 3300 Nm^3/h Diamètre ligne d'alimentation : 10''
Groupe hydraulique	Eau glycolée (500 l à 140 bar)
Consommation électrique	65 kVA + 55 kVA
Débit d'extraction des fumées	18 000 Nm^3/h

4.4.1.4 Système de contrôle / commande

Un affichage visuel des températures mesurées et des paramètres de contrôle est reporté sur l'interface homme/machine du four, y compris :

- température du métal en fusion,
- température des gaz d'échappement (utilisée pour contrôler les brûleurs de fusion),
- température de l'atmosphère de la chambre de maintien,
- niveau de métal en fusion dans la chambre de maintien,
- niveau de charge dans la tour de préchauffage (utilisé pour assurer la pleine capacité de pré-chauffage et le lancement de la charge automatique).

4.4.1.5 Système de dépollution des effluents gazeux

Chaque ilot four est équipé d'un filtre à manche FS (filtres adaptés aux gaz chauds) comprenant un capot d'admission, un caisson et une trémie de récupération des poussières. Les poussières sont régulièrement récupérées par décolmatage des filtres dans des big-bags.

Le captage des effluents gazeux est assuré par un système qui est fixé sur le four. Ce système bascule avec le four et permet d'assurer une bonne captation des fumées lors du basculement du four.

La fiche technique du filtre à manche est présentée en Annexe 10.

4.4.2 Imprégnation GMPE

4.4.2.1 Machines d'imprégnation

L'opération mise en œuvre est l'imprégnation de résine sur le bobinage en cuivre de la partie stator et rotor du moteur électrique. Cette opération est effectuée par enduction en goûte à goûte pour les stators et par trempage pour les rotors. Chaque machine d'imprégnation est raccordée à une cheminée d'extraction avec rejet extérieur.

1. L'imprégnation rotor

L'imprégnation des rotors sera réalisée dans un bain de résine par une technique dite « au trempé ». Cette opération est soumise à la réglementation ICPE 2940-1, « Les produits mis en œuvre sont à base de liquides et lorsque l'application est faite par procédé au trempé ».
La quantité de produit mise en œuvre dans cette installation est de 300 litres. Celle-ci comprend le bain de trempe de 100 litres (2 bacs d'alimentation inox de 40 et 60 l thermorégulés avec agitation constante afin d'éviter les dépôts) et le fût d'approvisionnement de la machine de 200 litres qui est posé sur rétention à proximité de la machine. Le volume comptabilisé dans la rubrique ICPE est de 150 litres car le produit « DAMISOL® 3630 HIR/300 » (FDS jointe dans la partie Etude de Dangers) utilisé n'est pas inflammable et ne comporte aucun Composé Organique Volatil, la quantité est divisée par 2.
La résine d'imprégnation est gélifiée dans un tunnel chauffé à 140°C puis séchée dans un deuxième tunnel à 190°C.

Les stations d'exécution du cycle (durée de 68 min) permettent de lancer le procédé d'imprégnation sur la pièce et sont organisées de la manière suivante :

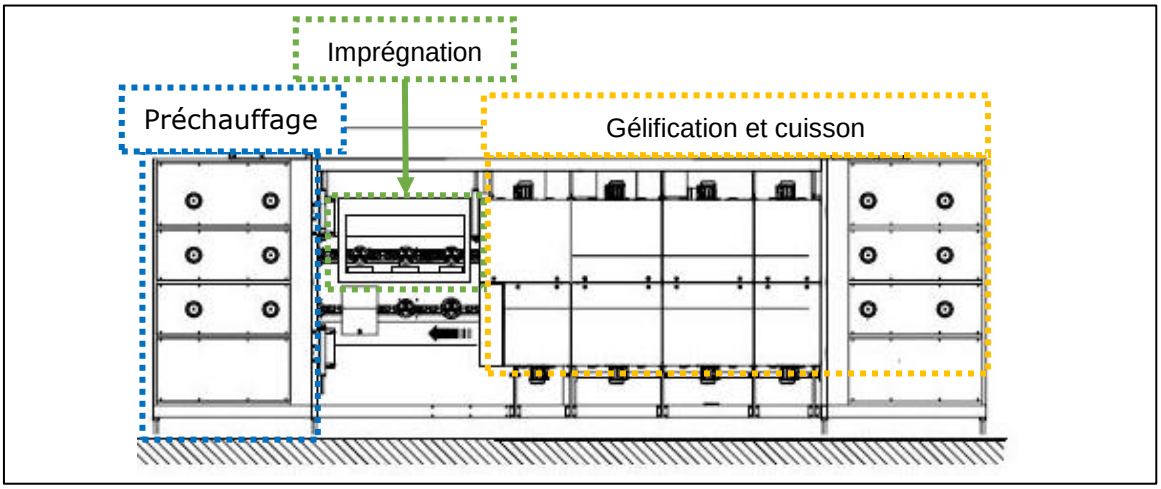

Figure 18 : Machine d'imprégnation des rotors

2. L'imprégnation stator

L'imprégnation des stators sera réalisée par enduction. L'enduction sera faite par dépose en goutte à goutte de résine sur le dessus de la pièce en rotation jusqu'à recouvrir tout le bobinage. Cette opération est soumise à la réglementation ICPE 2940-2, « Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le trempé ».
La quantité de produit mise en œuvre dans cette opération sera au maximum de 180 Kg par jour. Le volume comptabilisé dans la rubrique ICPE est de 90 Kg/j car le produit « DAMISOL® 3500 HTC» (FDS jointe dans la partie Etude de Dangers) utilisé n'est pas inflammable et ne comporte aucun Composé Organique Volatil, la quantité est divisée par 2.

Les stations d'exécution du cycle (durée de 68 min) permettent de lancer le procédé d'imprégnation sur la pièce et sont organisées de la manière suivante :

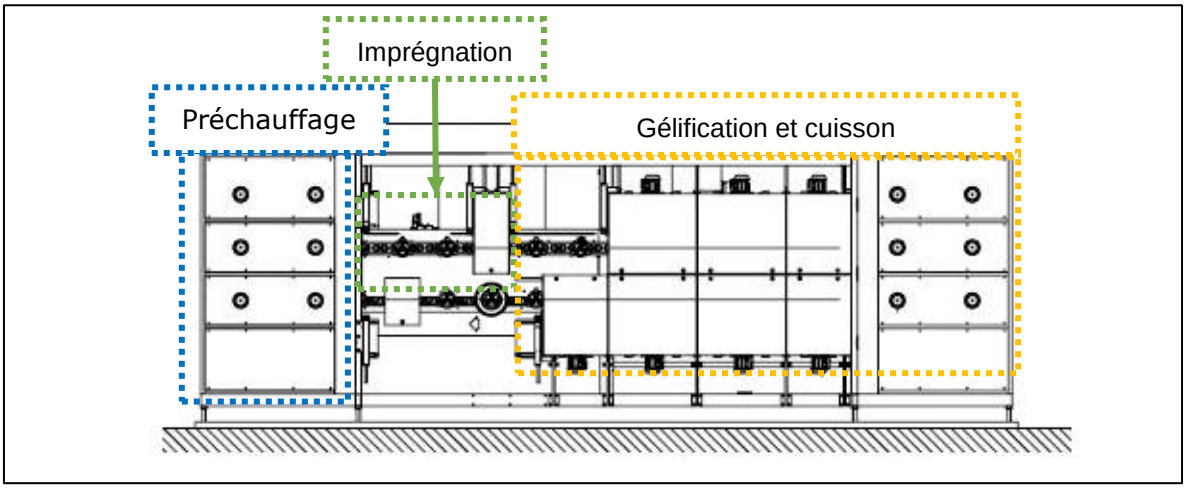

Figure 19 : Machine d'imprégnation des stators

4.4.2.2 Utilités

Outre les besoins en électricité, les machines d'imprégnation ont besoin de refroidir la résine à l'aide de groupes froids répartis de la manière suivante :

Machine stator : 3 groupe froids par machine

- Refroidisseurs d'eau pour circuit résine réservoir eau 23 l, gaz R407C 1.2kg ;
- Refroidisseurs d'eau pour refroidissement inducteur réservoir eau 65 l, gaz R407C 4.2kg ;
- Refroidisseurs d'eau pour refroidissement stator réservoir eau 250 l, gaz R410A 14kg.

Machine rotor : 3 groupe froids par machine

- Refroidisseurs d'eau pour circuit résine réservoir eau 65 l, gaz R407C 1.7kg ;
- Refroidisseurs d'eau pour refroidissement inducteur réservoir eau 65 l, gaz R407C 2.3kg ;
- Refroidisseurs d'eau pour refroidissement stator réservoir eau 250 l, gaz R410A 14kg.

La mise en place des groupes froid associés aux machines d'imprégnation GMPE ajouteront 103,5 kg (54,6 kg pour les stators et 48,9 kg pour les rotors) au volume d'activité de la rubrique ICPE 4802-2a (Fabrication, emploi ou stockage de gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou de substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009), sans toutefois modifier le classement du site pour cette rubrique.

4.4.3 Imprégnation EMOTOR

4.4.3.1 Machine d'imprégnation des stators

La machine d'imprégnation des stators des moteurs EMOTOR sera similaire aux machines d'imprégnation stator des moteurs GMPE. La quantité de résine appliquée par pièce sera toutefois bien inférieure au procédé GMPE. Les bacs de résine et les groupes froid associés à la machine seront de taille réduite en conséquence.

Les groupes froid associés à l'activité imprégnation EMOTOR n'ont aucun impact sur le volume d'activité de la rubrique ICPE 4802-2a du site car les groupes associés ont une capacité unitaire inférieure à 2 kg.

On rappelle que les rotors utilisés pour la fabrication des moteurs EMOTOR sont à aimant permanent et ne nécessitent donc pas d'imprégnation de résine.

4.4.4 Evolution de l'effectif du site

Au niveau de la Fonderie, il n'y a pas d'évolution d'effectif liée à l'arrivée des nouveaux fours. Les employés actuellement affectés aux fours assureront l'exploitation des nouveaux fours.

Au niveau de l'usine mécanique, l'effectif est en hausse depuis les 3 dernières années et devrait continuer en 2018 pour combler les besoins liés à la reprise des activités. Ces embauches devraient permettre de répondre au besoin du projet d'Imprégnation. Il n'y a pas d'embauche spécifique au projet d'imprégnation.

5. SITUATION ADMINISTRATIVE

5.1 Réglementation ICPE

5.1.1 Situation actuelle et bilan des évolutions depuis 2004

Le tableau ci-dessous présente l'évolution des rubriques de nomenclature sur le site de Cléon depuis 2004, sans la prise en compte des éléments du projet « Fusion et Imprégnation ».
Pour les valeurs retenues dans les arrêtés préfectoraux existants, celles précédées par la lettre F sont des valeurs propres à la Fonderie avant sa réintégration au site en 2011, celles sans lettre ou précédées par la lettre U sont les valeurs de l'Usine.
Les valeurs dans la colonne « valeurs actuelles » sont celles du site (usine mécanique + Fonderie).

Nota : Le projet BSC dont le D.A.E. a été déposé en préfecture en mai 2017, ainsi que les nouvelles lignes d'usinage (usinage répondant aux besoins d'augmentation de capacité de production des BV type P) qui vont être mises en service d'ici fin 2018 sont inclus dans l'état actuel ICPE.

Les rubriques concernées mais non classées sont également présentées dans un deuxième tableau pour information.

Tableau 9 : Evolution des rubriques ICPE du site depuis 2004

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine méca) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05 (usine méca)	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine méca) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeur de l'arrêté du 11/04/18 (projet BSC)	Valeurs actuelles site	Justification
Fonderie de métaux et alliages non-ferreux	2552-1 (A)	F : 157,6 T/j	/	F : 144 T/j	/	169 T/j	Courrier DREAL du 31/05/2011 pour le passage 144 à 169 T/J
Travail mécanique des métaux et alliages	2560-B1 (E)	F : 420 kW (D) U : 77 805 kW (A)	/	F : 340 kW (D) U : 77 805 kW (A)	U : 77 805 + 470,8 = 78 275,8 kW (E)	F : 14 kW U : 78 275,8 kW Total site : 78 289,8 kW (E)	Situation 2011 (après réintégration de la fonderie au site) : 77 819 kW (77 805 kW avec l'ajout de 14 kW de la Fonderie) Décret n° 2013-1205 du 14 décembre 2013 modifiant la nomenclature des installations classées. Pour la rubrique 2560 : introduction du régime E et modification de signification du régime A Puissance apportée par le projet BSC en 2018 (16 centres d'usinages) = 470,8 kW
Trempe recuit ou revenu des métaux et alliages	2561 (DC)	7 installations (D)	/	5 installations (D)	/	5 installations (DC)	Situation actuelle : inchangée : 5 installations de traitement par carbonitruration (CFI 1, 2, 3, 5 et Serthel) au bâtiment G Décret n° 2013-1205 du 14 décembre 2013 modifiant la nomenclature des installations classées. Pour la rubrique 2561 : modification du régime D en DC
Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse	2563 (E)	/	/	/	/	781 352 L (E)	Suite à la création de cette rubrique par décret n° 2013-1205 du 14 décembre 2013, demande d'antériorité par courrier du 15-12-2014 : volume total déclaré des bains lessiviels et les fontaines lessivielles biologiques pour l'ensemble du site : 781 272 L. Arrêté actant cette rubrique date du 26-01-2015

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine méca) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05 (usine méca)	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine méca) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeur de l'arrêté du 11/04/18 (projet BSC)	Valeurs actuelles site	Justification
Emploi des produits à base de liquides halogénés et autres liquides odorants ou toxiques, mais ininflammables	2564-A1 (A)	800 L (D)	/	36 750 L (A)	/	27 125 L (A)	Courrier du 5-11-2012 : quantité totale site = 30 275 L (29750 L de l'usine + 525 L de la fonderie). En diminution par rapport à la valeur de l'arrêté du 25/11/09 grâce à la démarche de réduction du nombre de fontaines. Situation actuelle avec le remplacement progressif des fontaines à solvant par les fontaines lessivielles biologiques
Traitement électrolytiques ou chimiques des métaux ou matières plastiques	2565-2A (A)	28 500 L (A)	/	39 275 L (A)	/	39 275 L (A)	Courrier du 22-02-2005 : Mise à jour des volumes sur les 2 lignes de phosphatation aux bâtiments F et G, soit 39 275 L Situation actuelle inchangée
Galvanisation, étamage de métaux ou revêtement métallique d'un matériau quelconque par un procédé autre que chimique ou électrolytique	2567-2A (A)	/	/	/	900 kg/j (A)	900 kg/j (A)	Activité du projet BSC : 6 machines de métallisation par projection installées au bâtiment K. Activité autorisée par arrêté préfectoral du 11 avril 2018
Emploi de matières abrasives : Grenailleuses pour le site	2575 (D)	F : 1089 kW (D) U : 317 kW (D)	/	F : 565 kW (D) U : 455 kW (D)	/	583 kW (D)	Courrier du 31 -05-2011 : déclaration du départ des deux grenailleuses, puissance totale usine = 343 kW Situation à fin 2011 avec fonderie : 908 kW Courrier du 24-05-2016 : déclaration du démontage de la GR1600 (fonderie), puissance totale site = 583 kW. Situation actuelle inchangée

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine méca) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05 (usine méca)	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine méca) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeur de l'arrêté du 11/04/18 (projet BSC)	Valeurs actuelles site	Justification
Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux	2718-1 (A)	500 m^3 sous la rubrique 167-a (A)	/	236 m^3 sous la rubrique 167-a (A)	/	236 m^3 sous la rubrique 2718 (A)	Situation à fin 2005 : Cuves de stockage des huiles à régénérer : 13x10m^3 + 1x25m^3 = 155 m^3 stockage des huiles en cubitainer de 100 L (maxi 195): 195 m^3 aire de stockage des fûts de 250 L (maxi 600): 150 m^3
							AP du 25/11/09 : volume déclaré sous la rubrique 167-a : 236 m^3, régime A
							Courriers du 15-12-2010 et 31 mai 2011 : déclaration du remplacement de la rubrique 167a par la rubrique 2718 suite au décret 2010-369 du 13/04/10 : volume et régime inchangé
							Situation actuelle : inchangée
Installation de traitement de déchets dangereux	2790 (A)	3500 T/an sous la rubrique 167-c (A)	/	3500 T/an sous la rubrique 167-c (A)	/	16 T/j sous la rubrique 2790 (A)	Situation à fin 2005 : 1 centrale de régénération des huiles 3500 T/an soit 16 T/j
							Courriers du 15-12-2010 et rectification : déclaration du remplacement de la rubrique 167c par la rubrique 2790 suite au décret 2010-369 du 13/04/10 : volume et régime inchangé
							Situation actuelle : inchangée

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine méca) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05 (usine méca)	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine méca) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeur de l'arrêté du 11/04/18 (projet BSC)	Valeurs actuelles site	Justification
Installation de com-bustion	2910-A1 (A)	82,1 MW	/	82,1 MW	/	Puissance to-tale des 26 installations : 88,9 MW	Courrier du 28-03-2011 : réintégration de la fon-derie. Puissance totale site = 97,9 MW
							Courriers du 24-03-2011 : Démantèlement de la chaudière 3 de la Centrale des Fluides Courrier en 2012 : Arrêt de la chaudière 6 la Centrale des Fluides
							Dossier Porter à Connaissance déposé le 05-07-2011 pour le projet chaufferie/chauffage/ventila-tion : remplacement des 3 chaudières CH5, CH6, CH1 par installations de make-up, de chaudières centralisées (pour rideaux d'air chaud des ate-liers), de chaudières décentralisées (pour pro-cess, aérothermes), de ballons d'ECS. Puissance totale site déclarée = 102 MW
							Courrier électronique du 10-05-2016 sur la mise à jour et le regroupement des chaudières, avec ajustement des puissances des équipements après leur installation. La puissance totale des équipements regroupés en 26 installations est 88,9 MW. Nota : aucune installation parmi les 26 n'a une puissance supérieure à 20 MW.
							Situation actuelle : inchangée

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine méca) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05 (usine méca)	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine méca) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeur de l'arrêté du 11/04/18 (projet BSC)	Valeurs actuelles site	Justification
Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installa-tions de)	2921-a (E)	/	/	13 668 kW usine, dont : 10 964 kW (2921-1a) et 3 704 kW (2921-2)	/	17 890 kW site sous la rubrique 2921-a (E)	Situation usine à fin 2009 (AP du 25-11-2009) : 13 668 kW Situation fonderie à fin 2009 (AP du 27-05-2009) : 3 222 kW
							Courrier du 30-04-2014 : suite à l'AM du 14/12/2013, demande de reclassement des TAR usine + Fonderie sous la rubrique 2921-a. Puis-sance totale site : 17 890 kW (inchangée)
							Situation actuelle : inchangée
Ateliers de charge d'accumulateurs	2925 (D)	F : 204,3 kW (D) U : 1 506 kW (D)	/	F : 136 kW (D) U : 946 kW (D)	/	1 103 kW (D)	Courrier du 22-02-2005 : 1 866 kW suite à l'ajout du projet moteur M1
							Courrier du 15-12-2010 et 31-05-2011 : mise à jour situation usine et réintégration de la fonde-rie. Puissance totale site = 1 204 kW (993 kW usine + 211 kW fonderie)
							Courrier du 24-05-2016 : Déplacement local de charges de bât. K vers bât. E avec ajout de 3 chargeurs, Puissance totale site = 1 103 kW.
							Situation actuelle : inchangée

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine méca) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05 (usine méca)	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine méca) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeur de l'arrêté du 11/04/18 (projet BSC)	Valeurs actuelles site	Justification
Essais de moteurs à explosion, puissance des moteurs simultanément en essai	2931 (A)	3 100 kW (A)	3 452 kW (A)	3 452 kW (A)	/	4 118 kW (A)	AP du 07-04-2005 actant la puissance totale 3 452 kW suite au dépôt de demande d'autorisation pour les nouveaux bancs au bât. E : (352 kW supplémentaire)
							Courrier du 15-12-2010 : mise à jour de la puissance totale : 3039 kW (24 bancs montés sur 30 prévus en 2004)
							Courrier du 12-11-2012 : démontage d'un banc de gavage au bât. E, de 2 bancs au bât. K, et de 4 bancs au bât. F. Puissance totale site : 2 633 kW
							Courrier du 24-05-2016 : mise à jour de la puissance des bancs avec celle du bât. L. Puissance totale site : 4 118 kW
							Situation actuelle : inchangée
Application, cuisson, séchage vernis, peinture, apprêt, colle, enduit par procédé de trempé	2940-1b (DC)	/	/	/	/	150 L	Courrier du 05-12-2014 : demande de classement à la rubrique 2940-1b du procédé d'imprégnation « au trempé » des rotors dans le cadre du projet GMPE. Volume bain et fut de 300 L, volume équivalent : 150 L
							Situation actuelle : inchangée

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine méca) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05 (usine méca)	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine méca) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeur de l'arrêté du 11/04/18 (projet BSC)	Valeurs actuelles site	Justification
Application, cuisson, séchage vernis, peinture, apprêt, colle, enduit par un autre procédé que le trempé (pulvérisation, enduction…)	2940-2b (DC)	6 Kg/jour (NC)	/	0,56 Kg/jour (NC)	/	91,4 kg/j (DC)	Courrier du 15-12-2010 avec mise à jour de situation de l'utilisation dans les ateliers centraux (cabine de peinture) : 1,24 kg/j, Régime : NC
							Courrier du 12-11-2012 avec mise à jour de situation de l'utilisation dans les ateliers centraux (cabine de peinture) : 3,15 kg/j, Régime : NC
							Courrier du 05-12-2014 : demande de classement à la rubrique 2940-2b du procédé d'imprégnation par enduction des stators dans le cadre du projet GMPE : 90 kg/j (quantité équivalente/j) + la cabine de peinture existante : 1,4 kg/j (quantité équivalente/j) Quantité équivalente totale déclarée : 91,4 kg/j, régime DC
							Situation actuelle : inchangée
Fusion de métaux non ferreux	3250 (A)	/	/	/	/	169 t/j	Courrier du 29-10-2013 : bilan des rubriques IED du site (3250, 3260, 3510, 3550) et proposition de la rubrique principale pour le site relative aux conclusions sur les MTD
							Accord de la Préfecture datant du 25-02-2014 sur la rubrique principale proposée pour le site qui est la rubrique 3260 (traitement de surface)
							Situation actuelle : inchangée

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine méca) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05 (usine méca)	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine méca) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeur de l'arrêté du 11/04/18 (projet BSC)	Valeurs actuelles site	Justification
Traitement de surface	3260 (A)	/	/	/	/	39 275 litres	Courrier du 29-10-2013 : bilan des rubriques IED du site (3250, 3260, 3510, 3550) et proposition de la rubrique principale pour le site relative aux conclusions sur les MTD Accord de la Préfecture datant du 25-02-2014 sur la rubrique principale proposée pour le site qui est la rubrique 3260 (traitement de surface) Situation actuelle : inchangée
Elimination ou valori-sation des déchets dangereux	3510 (A)	/	/	/	/	16 T/j	Courrier du 29-10-2013 : bilan des rubriques IED du site (3250, 3260, 3510, 3550) et proposition de la rubrique principale pour le site relative aux conclusions sur les MTD Accord de la Préfecture datant du 25-02-2014 sur la rubrique principale proposée pour le site qui est la rubrique 3260 (traitement de surface) Situation actuelle : inchangée
Stockage temporaire de déchets dangereux	3550 (A)	/	/	/	/	208 T	Idem rubrique 3510
Dangereux pour l'en-vironnement, A - très toxiques (Stockage et emploi de substances)	4510-2 (DC)	/	/	/	/	39 T (DC)	Courrier du 24-05-2016 : déclaration de classe-ment pour cette rubrique avec 38,9 T des pro-duits concernés et stockés en galerie - régime DC Situation actuelle : inchangée

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine méca) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05 (usine méca)	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine méca) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeur de l'arrêté du 11/04/18 (projet BSC)	Valeurs actuelles site	Justification
Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution 1: Pour les stockages enterrés ou en double enveloppe avec système de détection de fuite	4734-1 (DC)	157,2 m^3éq sous la rubrique 1432-2 (A)	/	160 m^3éq sous la rubrique 1432-2 (A)	/	155 T sous la rubrique 4734-1 (DC)	Courrier du 24-05-2016 : demande de classement sous la rubrique 4734-1 du stockage des carburants en réservoirs enterrés suite à l'éclatement de la rubrique 1432 : volume déclaré = 155 T, régime DC Pas de nouvelles cuves par rapport à 2009. Le méthanol est retiré du total de la rubrique 1432, car classé sous la rubrique 4722 Situation actuelle : inchangée
Ammoniac, en récipient de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg	4735-2b (DC)	0,704 T sous la rubrique 1136-A-2c (D)	/	0,66 T sous la rubrique 1136-A-2c (D)	/	0,66 T sous la rubrique 4735-2b (DC)	Courrier du 24-05-2016 : demande de classement sous la rubrique 4735-2b en remplacement de la rubrique 1136, suite à la modification de nomenclature. Volume inchangé (0, 66 T) et classement DC. Situation actuelle : inchangée
Gaz à effet de serre fluorés ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Emploi dans des équipements clos en exploitation	4802-2a (DC)	/	/	/	12 kg (DC)	5 393 Kg (DC)	Courrier du 24-05-2016 : demande classement sous la rubrique 4802-2a des fluides utilisés dans les groupes froids Volume total site déclaré : 5 381 Kg, classement DC Projet BSC en 2018 : ajout d'un groupe froid contenant 12 kg de fluide R407C Situation actuelle : inchangée

(*) : A : autorisation, E : enregistrement, DC : déclaration avec contrôle, D : déclaration, NC : non classé

Tableau 10 : ICPE non classées du site – Evolution depuis 2004

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeurs actuelles	Justification
Station-Service	1435 (NC)	25,5 m³éq/h sous la rubrique 1434-1a (A)	/	25,5 m³éq/h sous la rubrique 1434-1a (A)	< 100 m³ d'essence ou < 500 m³ au total. Non classée sous la rubrique 1435 (NC)	AP du 19/03/04 et AP du 25/11/09 : la station-service était classée sous 1434 : 25,5 m³éq/h, régime A
						Courrier du 15-12-2010 : demande de classement sous la rubrique 1435 en remplacement de la rubrique 1434 suite à la création de la rubrique 1435 en avril 2010. Volume demandé : 150 m³/an, régime DC (100 m³/an < Q ≤ 3500 m³/an)
						Changement de seuil par décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 : régime DC si la quantité distribuée est supérieur à 100 m³ d'essence ou 500 m³ au total, mais inférieur ou égal à 20000 m³
						Courrier du 24-05-2016 : demande de déclassement de la station-service puisque le volume annuel distribué, est sur plusieurs années, < 100 m³ d'essence ou 500 m³ au total. Volume total distribué en 2016 : 317,8 m³
						Situation actuelle : inchangée
Entrepôts couverts (stockage de produits ou substances combustibles)	1510 (NC)	/	/	30 800 m³ (NC)	30 800 m³ (NC)	En 2003 : construction du bât. H volume passe à 30800 m³ Situation à fin 2005 : 30800 m³
						Situation actuelle : inchangée
Emploi ou stockage de soude potasse caustique	1630 (NC)	14,4 T (NC)	/	14,4 T (NC)	10,7 T (NC)	Courrier du 5-11-2012 : déclaration de remplacement de deux anciennes cuves de 7,2 T par une nouvelle de 10,7 T. Pas de changement de classement.
						Situation actuelle : inchangée

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeurs actuelles	Justification
Stockage de matières plastiques …	2662 (NC)	56 m^3 (NC)	/	56 m^3 (NC)	1 m^3 (NC)	Présence de matières plastiques au magasin (bâtiment H, PHF – produits hors fabrication) : emballages neufs pour les produits à expédier Situation actuelle : inchangée
Installation de transit, de regroupement ou tri de métaux non dangereux	2713 (NC)	/	/	/	70 m^2 (NC)	Courrier du 17-10-2012 : demande de classement sous la rubrique 2713 pour l'activité de récupération des carters d'aluminium des autres usines de Renault : surface déclarée = 110 m^2, régime Déclaration Courrier du 28-02-2017 : demande de déclassement de cette rubrique suite à la réduction de surface de stockage à 70 m^2 Situation actuelle : inchangée
Atelier de réparation et d'entretien de véhicules et d'engins à moteurs	2930-1b (NC)	2 750 m^2 sous la rubrique 2930-B (D)	/	1 960 m^2 sous la rubrique 2930-B (D)	1 184 m^2 sous la rubrique 2930-1b (NC)	Décret n° 2002-680 du 30/04/02 modifiant la rubrique 2930 avec la création de deux catégories (1, 2), le site est concerné par la rubrique 2930-1b Courrier du 24-05-2016 : déclaration d'une réduction de surface suite au déplacement de l'atelier de réparation du bât. K vers le bâtiment AVP. Totale surface déclarée : 1184 m^2. Changement de régime : Déclaration à Non Classé. Situation actuelle : inchangée
Emploi ou stockage d'acide chlorhydrique	41XX (NC)	11 T concernée mais non classé par la rubrique 1611	/	11 T concernée mais non classé par la rubrique 1611	11 T Non concernée par une rubrique 41XX	Suppression de la rubrique 1611 par décret n° 2014-285 du 3 mars 2014. L'acide chlorhydrique utilisé sur le site est < 25%, concerné par les phases H314, H335, H290 : n'est pas concerné par les rubriques 41XX. Situation actuelle : inchangée

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeurs actuelles	Justification
Comburant (peroxyde d'hydrogène)	4442 (NC)	/	/	F : 10,5 T (D) sous la rubrique 1200	/	Le peroxyde d'hydrogène utilisé à la Fonderie est à 35%. La classification au sens du règlement CLP du produit est H315, H318, H335, H302, H412. Il n'est pas classé 4441 ou 4442 (liquide comburant cat 1 ou cat 2)
Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2 (Stockage et emploi de substances)	4511 (NC)	/	/	/	18,6 T (NC)	Inventaire de différents produits sur toute l'usine (white spirit, peintures, Loctite, Damisol, etc.). Le suivi est assuré via la liste SEVESO, comme pour la 4510 et d'autres rubriques
Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2	4718-1 (NC) 4718-2 (NC)	F : 0,525 T (NC) U : 7,84 T sous la rubrique 1412-2b (DC)	/	F : 0,4 T (NC) U : 7,15 T Usine sous la rubrique 1412-2b (DC)	4718-1 : 3,95 T (NC) 4718-2 : 5,2 T (NC)	Situation à fin 2005 usine : 7,84 T dont : bouteilles de propane pour chariot : 2,08 T, bouteilles de propane : 0,56 T, cuve de propane (TTh bât. G) : 1,7 T, cuve de propane (bât. F) : 3,5 T Situation à fin 2006 usine : déplacement de la cuve de 1,7 T du bât. G au F – pas de changement, Situation à fin 2007 : 7,15 T Courrier du 15-12-2010 : quantité usine = 8,71 T Courrier du 31-05-2011 : quantité totale avec fonderie : 8,99 T Courrier du 24-05-2016 : déclaration du remplacement de la rubrique 1412 par 4718 : volume (9,15 T) et classement (DC) Situation actuelle : modification de la nomenclature par décret n° 2017-1595 : la rubrique 4718 est scindée en deux sous-rubrique 4718-1 (récipients transportables) et 4718-2 (autres) => le site n'est classé par aucune des sous rubriques.
Stockage ou emploi d'acétylène	4719 (NC)	F : 72 kg (NC) U : 0,156 T sous la rubrique	/	F : 40 kg (DC) U : 0,281 T sous la rubrique	0,145 T sous la rubrique 4719 (NC)	Courrier du 15-12-2010 : mise à jour de la quantité stockée dans l'usine. Quantité déclarée : 0,1 T, classement NC pour la rubrique 1418. Courrier du 24-05-2016 : demande de remplacement de la rubrique 1418 par la rubrique 4719. Volume déclaré : 0,145 T, classement NC

Désignation	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs arrêté du 19/03/04 (Usine) ou 17/10/01 (Fonderie)	Valeurs arrêté du 07/04/05	Valeurs arrêté du 25/11/09 (Usine) ou 27/05/09 (Fonderie)	Valeurs actuelles	Justification
		1418-3 (D)		1418-3 (D)		Situation actuelle : inchangée
Méthanol	4722 (NC)	Compris dans les 157,2 m^3éq sous la rubrique 1432-2 (A)	/	Compris dans les 157,2 m^3éq sous la rubrique 1432-2 (A) 48 m3 (38 T)	38 T concernée mais non classé par la rubrique 4722 (NC)	Courrier du 24-05-2016 : déclaration de la rubrique 4722 suite l'éclatement de la rubrique 1432. Volume concerné : 38 T. Installation non classée.
						Situation actuelle : inchangée
Stockage ou emploi d'oxygène	4725 (NC)	F : 0, 266 T (NC) U : 0,784 T concernée mais non classé par la rubrique 1220 (NC)	/	F : 0,084 T (NC) U : 0,812 T concernée mais non classé par la rubrique 1220 (NC)	0,812 T concernée mais non classé par la rubrique 4725 (NC)	Courrier du 24-05-2016 : demande de remplacement de la rubrique 1220 par la rubrique 4725. Même volume (0,812 T), classement NC
						Situation actuelle : inchangée
Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution 2 .Autres stockages	4734-2 (NC)	Compris dans les 157,2 m^3éq sous la rubrique 1432-2 (A)	/	Compris dans les 160 m^3éq sous la rubrique 1432-2 (A)	0,425 T Non classée par la rubrique 4734-2 (NC)	Courrier du 24-05-2016 : déclaration de non classement sous la rubrique 4734-2 du stockage aérien de carburants (à la Centrale des Fluides) suite à l'éclatement de la rubrique 1432 : volume déclaré = 0,425 T, installation non classée
						Situation actuelle : inchangée

(*) : A : autorisation, E : enregistrement, DC : déclaration avec contrôle, D : déclaration, NC : non classé

5.1.2 Situation future avec l'intégration du projet

Le Tableau 11 présente l'évolution du classement ICPE du site RENAULT Cléon, dont la version actuelle est détaillée dans le Tableau 9, avec la prise en compte du projet Fusion et Imprégnation.

Les rubriques ICPE pour lequel le site actuel est Non Classé (Tableau 10) ne sont pas reprises car le projet n'a aucun impact sur les volumes d'activité de ces rubriques.

Tableau 11 : Impact du projet Fusion et Imprégnation sur le classement ICPE du site

Désignation	Configuration actuelle		Configuration avec prise en compte du projet Fusion et Imprégnation		
	Rubrique (classement)(*)	Valeurs actuelles site	Rubrique (classement)(*)	Valeurs	Justification
Fonderie de métaux et alliages non-ferreux	2552-1 (A)	169 T/j (A)	2552-1 (A)	400 t/j (A)	384 t/j production +4.8 t/j développement Capacité totale demandée de 400 t/j
Travail mécanique des métaux et alliages	2560-B1 (E)	78 289,8 kW (E)	2560-B1 (E)	78 289,8 kW (E)	Le volume devrait resté globalement constant : aucun bâtiment n'est construit spécifiquement pour cette activité, les nouvelles lignes remplacent les anciennes.
Trempe recuit ou revenu des métaux et alliages	2561 (DC)	5 installations (DC)	2561 (DC)	5 installations (DC)	Aucune modification dans le cadre du projet
Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse	2563 (E)	781 352 L (E)	2563 (E)	781 352 L (E)	Aucune modification dans le cadre du projet
Emploi des produits à base de liquides halogénés et autres liquides odorants ou toxiques, mais ininflammables	2564-A1 (A)	27 125 L (A)	2564-A1 (A)	27 125 L (A)	Aucune modification dans le cadre du projet
Traitement électrolytiques ou chimiques des métaux ou matières plastiques	2565-2A (A)	39 275 L (A)	2565-2A (A)	39 275 L (A)	Aucune modification dans le cadre du projet

Désignation	Configuration actuelle		Configuration avec prise en compte du projet Fusion et Imprégnation		
	Rubrique (classement)(*)	Valeurs actuelles site	Rubrique (classement)(*)	Valeurs	Justification
Galvanisation, étamage de métaux ou revêtement métallique d'un matériau quelconque par un procédé autre que chimique ou électrolytique	2567-2A (A)	900 kg/j	2567-2A (A)	900 kg/j	Aucune modification dans le cadre du projet
Emploi de matières abrasives : Grenailleuses pour le site	2575 (D)	583 kW (D)	2575 (D)	583 kW (D)	Aucune modification dans le cadre du projet
Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux	2718-1 (A)	236 m^3 sous la rubrique 2718 (A)	2718-1 (A)	236 m^3 sous la rubrique 2718 (A)	Aucune modification dans le cadre du projet
Installation de traitement de déchets dangereux	2790 (A)	16 T/j sous la rubrique 2790 (A)	2790 (A)	16 T/j sous la rubrique 2790 (A)	Aucune modification dans le cadre du projet
Installation de combustion	2910-A1 (A)	Puissance totale des 26 installations : 88,9 MW	2910-A1 (A)	Puissance totale des 26 installations : 88,9 MW	Aucune modification dans le cadre du projet

Désignation	Configuration actuelle		Configuration avec prise en compte du projet Fusion et Imprégnation		
	Rubrique (classement)(*)	Valeurs actuelles site	Rubrique (classement)(*)	Valeurs	Justification
Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)	2921-a (E)	17 890 kW site sous la rubrique 2921-a (E)	2921-a (E)	17 890 kW site sous la rubrique 2921-a (E)	Aucune modification dans le cadre du projet
Ateliers de charge d'accumulateurs	2925 (D)	1 103 kW (D)	2925 (D)	1 103 kW (D)	Aucune modification dans le cadre du projet
Essais de moteurs à explosion, puissance des moteurs simultanément en essai	2931 (A)	4 118 kW (A)	2931 (A)	4 118 kW (A)	Aucune modification dans le cadre du projet
Application, cuisson, séchage vernis, peinture, apprêt, colle, enduit par procédé de trempé	2940-1b (DC)	150 L	2940-1b (DC)	600 L	La quantité totale de résine mise en œuvre dans une machine d'imprégnation rotor sera la même que dans la machine actuellement en place, soit 300 L (un bain de trempe 100L + un fût d'approvisionnement de 200L). Le volume de résine dans les machines rotors en configuration projetée est donc de 300 × 4 = 1 200 L. Le produit utilisé (DAMISOL 3630 HIR 300) n'étant pas inflammable et ne comportant aucun Composé Organique Volatil (COV).

Désignation	Configuration actuelle		Configuration avec prise en compte du projet Fusion et Imprégnation		
	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs actuelles site	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs	Justification
					La quantité totale est divisée par 2 soit 600 l
Application, cuisson, sé-chage vernis, peinture, apprêt, colle, enduit par un autre procédé que le trempé (pulvérisation, enduction…)	2940-2b (DC)	91,4 kg/j (DC)	2940-2a (A)	414 kg/j (A)	A horizon 2020 : - 795 kg/j pour GMPE - 30 kg/j pour EMOTOR Soit 825 kg/j au total Le produit utilisé (DAMISOL 3500) n'étant pas inflammable et ne comportant aucun Composé Organique Volatil (COV). La quantité totale est divisée par 2 soit 408 kg/j. On ajoute enfin la capacité d'application de peinture de la cabine de peinture RG 3074 qui est de 1,42 kg/j (non modifié dans le cadre du projet).
Fusion de métaux non ferreux	3250 (A)	169 t/j	3250 (A)	400 t/j (A)	384 t/j production +4.8 t/j développement Capacité totale demandée de 400 t/j
Traitement de surface	3260 (A)	39 275 litres	3260 (A)	39 275 L (A)	Aucune modification dans le cadre du pro-jet
Elimination ou valorisa-tion des déchets dange-reux	3510 (A)	16 T/j	3510 (A)	16 T/j	Aucune modification dans le cadre du pro-jet

Désignation	Configuration actuelle		Configuration avec prise en compte du projet Fusion et Imprégnation		
	Rubrique (classement)(*)	Valeurs actuelles site	Rubrique (classement)(*)	Valeurs	Justification
Stockage temporaire de déchets dangereux	3550 (A)	208 T	3550 (A)	208 T	Aucune modification dans le cadre du projet
Dangereux pour l'environnement, A - très toxiques (Stockage et emploi de substances)	4510-2 (DC)	39 T (DC)	4510-2 (DC)	39 T (DC)	Aucune modification dans le cadre du projet
Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2 (Stockage et emploi de substances)	4511-2 (NC)	18,6 T (NC)	4511-2 (NC)	19,5 T (NC)	Présence de 900 l supplémentaire de Damisol 3500 au sein de l'atelier
Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2	4718-2 (DC)	9,15 T site sous la rubrique 4718-2 (DC)	4718-2 (DC)	9,15 T site sous la rubrique 4718-2 (DC)	Aucune modification dans le cadre du projet
Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution 1: Pour les stockages enterrés ou en double enveloppe avec système de détection de fuite	4734-1 (DC)	155 T sous la rubrique 4734-1 (DC)	4734-1 (DC)	155 T sous la rubrique 4734-1 (DC)	Aucune modification dans le cadre du projet

Désignation	Configuration actuelle		Configuration avec prise en compte du projet Fusion et Imprégnation		
	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs actuelles site	Rubrique (classe-ment)(*)	Valeurs	Justification
Ammoniac, en récipient de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg	4735-2b (DC)	0,66 T sous la rubrique 4735-2b (DC)	4735-2b (DC)	0,66 T sous la rubrique 4735-2b (DC)	Aucune modification dans le cadre du projet
Gaz à effet de serre fluorés ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Emploi dans des équipements clos en exploitation	4802-2a (DC)	5 393 Kg (DC)	4802-2a (DC)	5 497 Kg (DC)	La mise en place des groupes froid associés aux machines d'imprégnation GMPE ajouteront 103,5 kg (54,6 kg pour les stators et 48,9 kg pour les rotors) au volume d'activité de la rubrique ICPE 4802-2a. Les groupes froid associés aux machines d'imprégnation EMOTOR ont des capacités unitaires inférieures à 2 kg et ne sont donc pas comptabilisés.

(*) : A : autorisation, E : enregistrement, DC : déclaration avec contrôle, D : déclaration, NC : non classé

L'impact du projet sur le classement ICPE du site RENAULT Cléon peut être résumé comme suit :

- Les volumes d'activité des rubriques suivantes sont modifiés :

Tableau 12 : Synthèse sur les rubriques ICPE du site impactées par le projet

Désignation	Configuration actuelle		Configuration avec prise en compte du projet Fusion et Imprégnation	
	Rubrique (classement) (*)	Valeurs actuelles site	Rubrique (classement) (*)	Valeurs
Fonderie de métaux et alliages non-ferreux	2552-1 (A)	169 T/j	2552-1 (A)	400 t/j
Application, cuisson, séchage vernis, peinture, apprêt, colle, enduit par procédé de trempé	2940-1b (DC)	150 L	2940-1b (DC)	600 L
Application, cuisson, séchage vernis, peinture, apprêt, colle, enduit par un autre procédé que le trempé (pulvérisation, enduction…)	2940-2b (DC)	91,4 kg/j	2940-2a (A)	414 kg/j
Fusion de métaux non ferreux	3250 (A)	169 t/j	3250 (A)	400 t/j
Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2 (Stockage et emploi de substances)	4511 (NC)	18,6 T (NC)	4511 (NC)	19,5 T
Gaz à effet de serre fluorés ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Emploi dans des équipements clos en exploitation	4802-2a (DC)	5 393 Kg	4802-2a (DC)	5 497 Kg

(*) : A : autorisation, E : enregistrement, DC : déclaration avec contrôle, D : déclaration, NC : non classé

- Le projet ne modifie pas le régime des 4 rubriques identifiées ci-dessus, à l'exception de la rubrique 2940 -2 (imprégnation par enduction) pour laquelle le site passe du régime de Déclaration avec contrôle (2940-2b) au régime d'Autorisation (2940-2a). En effet la mise en œuvre des nouvelles machines d'imprégnation par enduction fait dépasser le seuil d'Autorisation de 100 kg/j ;
- Le projet n'a aucun impact sur les autres rubriques.

Le rayon d'affichage du projet Fusion et Imprégnation est de 3 km pour la partie Fusion (rayon de la rubrique 3250) et 1 km pour la partie Imprégnation (rayon de la rubrique 2940-2a). On

considère le rayon le plus important dans le cadre du présent dossier, soit 3 km. Ce rayon est représenté à partir des limites du site RENAULT Cléon sur la figure suivante et atteint les communes suivantes :

- Cléon
- Saint-Aubin-lès-Elbeuf
- Elbeuf
- Caudebec-lès-Elbeuf
- Saint-Pierre-lès-Elbeuf
- Martot
- Criquebeuf-sur-Seine
- Freneuse
- Sotteville-sous-le-Val
- Tourville-la-Rivière
- Oissel
- Grand-Couronne
- Orival

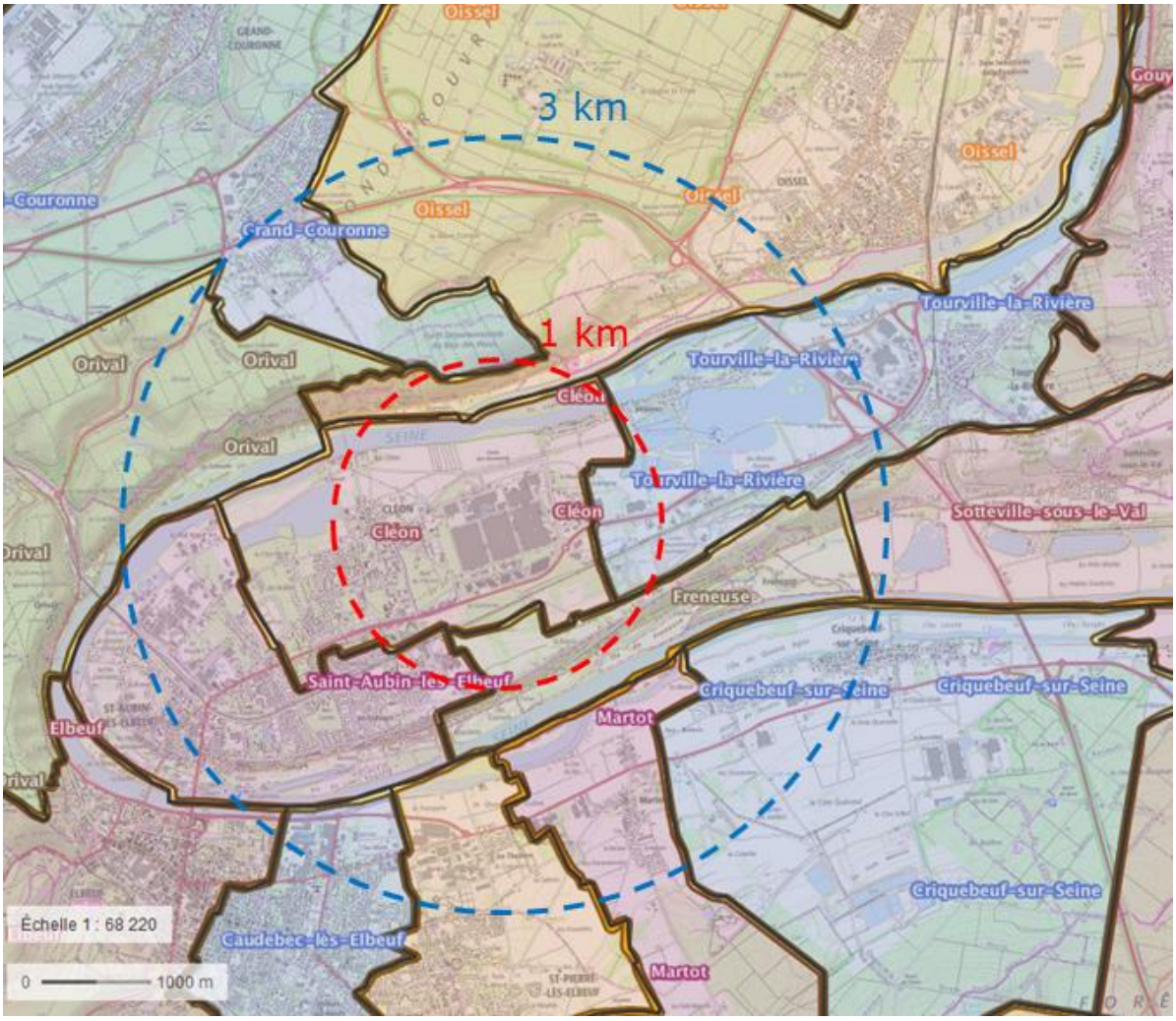

Figure 20 : Rayon d'affichage du projet Fusion et Imprégnation

6. CAPACITE TECHNIQUE ET FINANCIERE

6.1 Capacité technique

Au 31/12/2017, le site de Renault Cléon (usine mécanique et fonderie) emploie 5398 salariés.
A noter que depuis 2015, le site a entamé un processus d'embauche, en compensation notamment des départs en retraite :

- 2015 : 117 CDI dont 7 en Fonderie et 100 en Usine Mécanique ;
- 2016 : 159 CDI dont 17 en Fonderie et 142 en Usine Mécanique ;
- 2017 : 216 CDI dont 25 en Fonderie et 191 en Usine Mécanique ;

La fonderie est une activité développée sur le site de Cléon depuis 1959. La maîtrise technique de cette activité par le personnel de la Fonderie est maintenue malgré sa séparation du Groupe Renault en 1999. La répartition du personnel de la Fonderie au 30 juin 2018 (417 personnes) est la suivante :

- Ingénieurs et cadres : 11 ;
- Employés techniciens et agents de maîtrise : 110 ;
- Agents de production : 167 ;
- Intérimaires : 129.

Les programmes de formation pour les employés sont élaborés tous les ans et comprennent non seulement les sujets généraux et communs à tous les employés, mais également les sujets spécifiques aux métiers techniques.

Pour les activités qui ne font pas partie des corps de métiers du Groupe Renault, le site est épaulé par des prestataires à demeure sur site :

- SUEZ (gestion globale des déchets),
- SODI (nettoyages industriels ateliers, réseaux et pompage),
- AXIMA (gestion réglementaire des groupes froids – contrôle et maintenance, flux des gaz),
- ELIOR (Restauration),
- PEI (nettoyage tertiaire, sanitaires et surfaces d'ateliers)
- PRE DE LA BATAILLE (espaces verts)
- TRAPIB peinture résinage
- Diverses entreprises de Maintenance, peinture, chaudronnerie, tuyauteries

Ces entreprises sont logées dans un secteur dédié situé au nord-est du site. Des locaux de stockage matériels, produits chimiques peuvent leur être alloués dans les bâtiments sous contrôle d'un pilote d'affaire RENAULT.

6.2 Capacité financière

Les capacités financières du Groupe RENAULT sont illustrées dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Capacité financière

Année	2014	2015	2016	2017
Chiffre d'affaires net	41 055 M€	45 327 M€	51 243 M€	58 770 M€
Résultat d'exploitation	1 105 M€	2 176 M€	3 283 M€	3 806 M€
Résultat courant avant impôts	2 134 M€	3 326 M€	4 598 M€	6 101 M€
Résultat de l'exercice (bénéfice ou perte)	1 998 M€	2 960 M€	3 543 M€	5 210 M€

Les bilans actifs, passifs et comptes de résultats des derniers exercices sont tenus à la disposition des Installations Classées sur demande.

7. GARANTIES FINANCIERES

Conformément à l'article 7 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 14 octobre 2014, « *toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une modification du coût de mise en sécurité doit nécessiter une révision du montant de référence des garanties financières* ».

Le projet « Fusion et Imprégnation » est classé à autorisation au titre des rubriques 2552-1, 3250 et 2940 qui sont soumises à la constitution de garanties financières.

L'objet du présent chapitre est de :
- actualiser le montant des garanties financières pour l'usine révisé en mai 2017 lors du dépôt du D.A.E. dans le cadre du projet BSC, au regard de l'évolution de l'indice TP01 ;
- évaluer le complément de garantie lié au nouveau projet « Fusion et Imprégnation ».

7.1 Montant actuel révisé

Le montant acté dans l'arrêté préfectoral du 14 octobre 2014 est 463 000 €.

Dans le cadre du projet BSC, le montant spécifique au projet BSC calculé en septembre 2016 est 12 161 €.

Nous proposons ici de reprendre le calcul en trois étapes :
- actualiser le montant fixé dans l'arrêté préfectoral du 14 octobre 2014 avec un indice TP01 le plus récent, en utilisant l'indice de référence celui retenu en 2014,
- actualiser le montant calculé pour le projet BSC avec un indice TP01 le plus récent, en utilisant l'indice de référence celui retenu en septembre 2016,
- calculer le montant spécifique au projet Fusion et Imprégnation,
- additionner les trois montants,

A l'aide de la formule suivante :

$$Mn = Mr * \left(\frac{Index_n}{Index_r}\right) * \left(\frac{1 + TVA_n}{1 + TVA_r}\right) + MpBSC + MpFusion + Impregnation$$

Avec
- Mn : le montant actualisé
- Mr : le montant acté en 2014 soit 463 000 €
- $Index_n$: l'indice TP01 à la date de réactualisation : 717,49 (juillet 2018 (JO du 12 octobre 2018)
- $Index_r$: l'indice TP01 acté en 2014 ; soit 702,4
- TVA_n : taux de TVA applicable à la date de réactualisation ; soit 20%
- TVA_r : taux de TVA applicable en 2014 ; soit 20%

Et
- Mp_{BSC} : montant des garanties financières spécifiques au projet BSC actualisé
- $Mp_{Fusion\ Imprégnation}$: montant des garanties financières spécifiques au projet Fusion et Imprégnation

Le détail des calculs est présenté ci-dessous.

<u>Actualisation avec un indice récent :</u>

L'indice TP01 le plus récent est celui de juillet 2018 (JO du 12 octobre 2018) : 109,8

Cet indice en base 2010 est rectifiée par un coefficient de raccordement (6,5345) pour obtenir un indice en base 100 comparable à celle de l'arrêté préfectoral : 717,49

Mp_{BSC}

Ce montant calculé en septembre 2016 est de 12 161 € (voir D.A.E. Projet BSC).
Ce montant est actualisé au même titre que le montant initial, mais en utilisant le TP01 de septembre 2016 de 670,4 comme indice de référence, et le TP01 le plus récent de juillet 2018 (JO du 12 octobre 2018) comme indice de réactualisation.

Le montant ainsi actualisé est de 13 015 €.

$Mp_{Fusion\ Imprégnation}$

Le montant des garanties financières pour le projet Fusion et Imprégnation est calculé comme suit :

$$Mp = Sc\ [Me + \alpha(Mi + Mc + Ms + Mg)]$$

Avec

- Mp : montant spécifique au projet
- Sc = coefficient pondérateur liés à la gestion du chantier : soit 1,10
- α = coefficient d''actualisation
- Me = montant relatif à la gestion des produits et déchets
- Mi = montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées
- Mc = montant relatif à la limitation des accès
- Ms = montant relatif à la surveillance sol / nappe
- Mg = montant relatif au gardiennage

Le tableau ci-dessous justifie le montant de chacun de ces termes pour le projet Fusion et Imprégnation.

Termes pour le calcul des Garanties Financières	Caractéristiques du projet	Coût spécifique relative au projet Fusion et Imprégnation (€)
Me : gestion des produits et déchets	La nature du projet n'induit pas de changement quant à la quantité maximale de produits chimiques stockable sur le site, et les déchets de fusion sont soit recyclés en interne soit valorisés à l'extérieur. Le projet ne génère pas de coût supplémentaire par rapport au montant Me estimé pour les garanties financières initiales (2014)	5550 (voir détail de calcul en annexe 11)
Mi : neutralisation des cuves enterrées	Le projet ne comprend pas de cuves enterrées	Nul
Mc : limitations des accès au site Mg : gardiennage	Ces coûts sont déjà pris en compte dans le montant de garanties financières du site (2014), et le projet est implanté au sein de bâtiment existant sans modification des limites de propriété.	Nul

Ms : surveillance sol / nappe	La fonderie et les bâtiments G et F ont été prise en compte dans le calcul initial et les nouveaux équipements n'emploient pas de produits dangereux susceptibles de générer une pollution de sol/nappe.	Nul

Le montant spécifique au projet Fusion et Imprégnation est 6050 €.

Le montant actualisé de garanties financières prenant en compte à la fois l'actualisation de l'indice TP01 (juillet 2018), le projet BSC et le projet Fusion et Imprégnation est :

$$Mn = 463\,000 * \left(\frac{717{,}5}{702{,}4}\right) * \left(\frac{1 + 20\%}{1 + 20\%}\right) + 12\,161 * \left(\frac{717{,}5}{670{,}4}\right)\left(\frac{1 + 20\%}{1 + 20\%}\right) + 6050 = 492010\ €$$

Le montant ainsi actualisé est supérieur au montant initial fixé dans l'arrêté préfectoral du 14 octobre 2014. Il est proposé d'établir une nouvelle garantie financière basé sur ce montant actualisé.

8. DOSSIER GRAPHIQUE

Plan de situation (1/25000)
Plan de masse du site (1/2500)
Plans réglementaires du projet (1/200)

9. AUTRES DOCUMENTS

Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet.

ANNEXE 1
PLAN DU BATIMENT E

ANNEXE 2
PLAN DU BATIMENT F

ANNEXE 3
PLAN DU BATIMENT G

ANNEXE 4
PLAN DU BATIMENT H

ANNEXE 5
PLAN DU BATIMENT J

ANNEXE 6
PLAN DU BATIMENT K

ANNEXE 7
PLAN DU BATIMENT L

ANNEXE 8
PLAN DES RESEAUX DES EAUX USEES

ANNEXE 9FICHE TECHNIQUE DES NOUVEAUX FOURS

ANNEXE 10
FICHE TECHNIQUE DES FILTRES A MANCHE DES FOURS

ANNEXE 11
FICHE DE CALCUL GARANTIES FINANCIERES