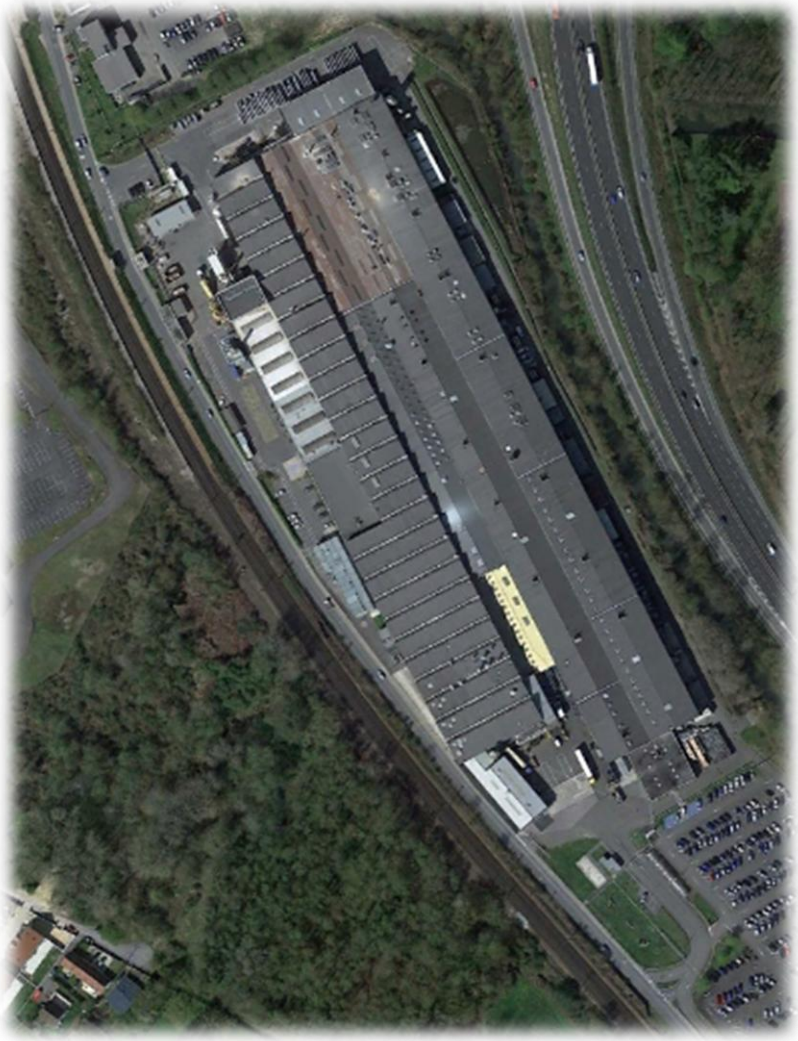
SGS

MONTUPET

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
FONDERIE D'ALUMINIUM

TOME 1

" NOTICE DE RENSEIGNEMENTS "



DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER FONDERIE D'ALUMINIUM

TOME 1

" NOTICE DE RENSEIGNEMENTS "

EC14-00099 V2

Préparé pour :

MONTUPET SA

3 rue de Nogent

60 290 Laigneville

☏ : +33 (0)3 44 74 20 00

✉ : sandrine.sire@montupet-group.com

Préparé par :

SGS MULTILAB

7 rue Jean Mermoz – ZI St Guénault

91 031 Courcouronnes

☏ : +33 (0)1 69 36 51 80

✉ : fabien.belot-arnaud@sgs.com

Rédacteur	Date	Visa
Fabien BELOT-ARNAUD	05/01/16	

Approbateur	Date	Visa
Arnaud BOUYGE	05/01/16	

Version	Date	Motif de la revision
01	05/01/16	/
02	05/10/16	Prise en compte des remarques de la DREAL

SOMMAIRE

1 LETTRE DE DEMANDE D'AUTORISATION 3
2 PRESENTATION DU DEMANDEUR 8
2.1 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS 8
2.2 HISTORIQUE DE LA SOCIETE 8
2.3 HISTORIQUE DU SITE 9
3 LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT 11
4 REGLEMENTATIONS APPLICABLES 13
4.1 TEXTES REGLEMENTAIRES DE REFERENCE 13
4.2 HISTORIQUE ADMINISTRATIF DE L'ETABLISSEMENT 14
4.3 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE ICPE CONCERNEES 14
4.4 COMMUNES COMPRISES DANS LE RAYON D'AFFICHAGE 19
4.5 POSITIONNEMENT VIS-A-VIS DU REGIME SEVESO 19
4.6 POSITIONNEMENT VIS-A-VIS DE LA DIRECTIVE IED 20
4.7 GARANTIES FINANCIERES 20
4.7.1 Fondement réglementaire 20
4.7.2 Montant des garanties 20
5 CAPACITE TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'ENTREPRISE 21
5.1 CAPACITES TECHNIQUES 21
5.1.1 Savoir-faire du groupe 21
5.1.2 Moyens humains du site 21
5.1.3 Moyens matériels 21
5.2 CAPACITES FINANCIERES 22
6 DESCRIPTION DU SITE ET DE L'ACTIVITE 23
6.1 NATURE ET VOLUME D'ACTIVITES 23
6.2 ORGANISATION INTERNE 23
6.3 AMENAGEMENT DU SITE ET AFFECTATION DES BATIMENTS 25
6.3.1 Travée n°0 26
6.3.2 Travée n°1 26
6.3.3 Travée n°2 26
6.3.4 Travée n°3 26
6.3.5 Travée n°4 27
6.3.6 Les installations et stockage annexes 28
6.4 DESCRIPTION DU PROCESS 36
6.4.1 Généralités 36
6.4.2 Matières premières 39
6.4.3 Fusion 39
6.4.4 Noyautage 42
6.4.5 Moulage 44
6.4.6 Parachèvement 45
6.4.7 Traitement thermique 45

6.4.8 Usinage 45
6.4.9 Contrôle qualité 46
6.4.10 Expéditions 46
7 PRESENTATION DES AMENAGEMENTS ET MODIFICATIONS 47
7.1 REMPLACEMENT DE FOURS DE FUSION 47
7.1.1 Implantation 47
7.1.2 Caractéristiques 50
7.1.3 Fonctionnement 53
7.2 MISE EN PLACE D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT DES COPEAUX METALLIQUES 54
7.2.1 Implantation 54
7.2.2 Description du process 55
7.2.3 Fonctionnement 59
7.2.4 rejets dans l'air : 61
7.3 LE CHANTIER DE PRODUCTION K9 62
7.3.1 Implantation 62
7.3.2 Description du process 64
7.3.3 Impact de l'installation sur les rejets dans l'air et l'eau : 66
7.3.4 Impact de l'installation sur la production de déchets : 66
7.3.5 Impact sonore 67
7.3.6 Énergie 67
7.3.7 Dangers et mesures de sécurité supplémentaires 67
7.3.8 Positionnement par rapport aux Meilleures Technologies Disponibles 67

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : REFERENCES CADASTRALES DES TERRAINS EXPLOITES PAR LA SOCIETE MONTUPET SA 11
TABLEAU 2 : RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DES ICPE CONCERNEES PAR LES ACTIVITES DE L'ETABLISSEMENT MONTUPET SA 17
TABLEAU 4 : PRINCIPAUX ELEMENTS FINANCIERS (PERIODE 2011-2013) 22
TABLEAU 5 : CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES DU BATIMENT. 25
TABLEAU 6 : CARACTERISTIQUES DES NOUVEAUX FOURS 53
TABLEAU 7 : COMPARATIF DE CONSOMMATION ENTRE NOUVEAUX FOURS – ANCIENS FOURS 53
TABLEAU 8 : SYNTHESE DE L'INVESTISSEMENT POUR L'INSTALLATION DE TRAITEMENT DE COPEAUX 60

Liste des figures

FIGURE 1 : PROCEDURE REGLEMENTAIRE DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER 2
FIGURE 2 : LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT MONTUPET SA (FOND IGN) 12
FIGURE 3: PLAN SIMPLIFIE DE L'ETABLISSEMENT MONTUPET SA 25
FIGURE 4 : INSTALLATION DE DEPOUSSIERAGE 30
FIGURE 4: SCHEMA DE PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE ECHOCHILLER 32
FIGURE 5 : SCHEMA DE PRINCIPE DU PROCEDE DE FABRICATION DE CULASSES EN ALUMINIUM 38

FIGURE 6 : SYNTHESE DES ETAPES DE LA PHASE DE FUSION 41
FIGURE 7 : SYNTHESE DES ETAPES DE LA PHASE DE NOYAUTAGE....43
FIGURE 8 : ZONE D'IMPLANTATION DES NOUVEAUX FOURS – VUE GENERALE 48
FIGURE 9 : IMPLANTATION DES NOUVEAUX FOURS – VUE DETAILLEE....49
FIGURE 10 : POSITIONNEMENT DE L'ETAPE DE FUSION DANS LE PROCESS DE FONDERIE....50
FIGURE 11 : SCHEMA DE PRINCIPE DU FOUR DE FUSION FFC 306 51
FIGURE 12 : SCHEMA DE PRINCIPE DU FOUR DE FUSION STRIKO 52
FIGURE 13 : ZONE D'IMPLANTATION DE L'INSTALLATION DE TRAITEMENT DE COPEAUX METALLIQUES – VUE GENERALE....54
FIGURE 14 : ZONE D'IMPLANTATION DE L'INSTALLATION DE TRAITEMENT DE COPEAUX METALLIQUES – VUE DETAILLEE 55
FIGURE 15 : SCHEMA DE PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION DE TRAITEMENT DE COPEAUX METALLIQUES 55
FIGURE 16 : VUES INTERNES ET EXTERNES DE L'ESSOREUSE (ETAPE DE CENTRIFUGATION)....56
FIGURE 17 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU SECHOIR (ETAPE DE SECHAGE) 57
FIGURE 18 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA PHASE DE DEMAGNETISATION 58
FIGURE 19 : INTRODUCTION DES COPEAUX METALLIQUES TRAITES DANS LE PROCESS DE FUSION....58
FIGURE 20 : SYNOPTIQUE DU MODE DE FONCTIONNEMENT AVANT LA MISE EN PLACE DE L'INSTALLATION DE TRAITEMENT DE COPEAUX....59
FIGURE 21 : SYNOPTIQUE DU MODE DE FONCTIONNEMENT ACTUEL....59
FIGURE 22 : PLAN DE MASSE 62
FIGURE 23 : PLAN DETAILLE DE LA ZONE MOULAGE K9 63
FIGURE 24 : SCHEMA D'UN FOUR DE MAINTIEN LINDBERG....65

Liste des annexes

ANNEXE A CALCUL DES GARANTIES FINANCIERES
ANNEXE B PLAN DE LOCALISATION ET RAYON D'AFFICHAGE (3 KM) AU 1/25°000
ANNEXE C PLAN DES ABORDS AU 1/2 500 COUVRANT 1/10EME DU RAYON D'AFFICHAGE (300 M)
ANNEXE D PLAN D'ENSEMBLE DU SITE AU 1/1000EME

Préambule

La société MONTUPET SA exploite une usine de production de pièces de fonderie usinées pour l'automobile, sur la commune de LAIGNEVILLE (60) sur une surface de 7 ha 41 a 79 ca. Cet établissement est autorisé au titre de législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) par l'arrêté préfectoral du 15 décembre 2009.

La société MONTUPET SA a récemment réalisé des aménagements sur son site (remplacement de 2 fours de fusion et mise en place d'une unité de traitement de copeaux métalliques, installation du chantier K9) et réorganisé ses activités en conséquence, modifications qui ont été considérées comme substantielles par l'administration (DREAL).

En conséquence, la société MONTUPET SA dépose ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre de législation des ICPE afin de régulariser la situation administrative de son établissement implanté sur la commune de Laigneville (60).

Conjointement à cette demande, la société MONTUPET SA réalise et transmet son rapport de base contenant les informations nécessaires et suffisantes pour déterminer, sur la base des données existantes au moment de sa réalisation, l'état initial de la qualité des sols et des eaux souterraines, en application de la directive européenne 2010/75/UE, dite "Directive IED" (Industrial Emissions Directive) transposée en droit français par le décret n°2013-374.

Ce tome constitue la Notice de Renseignement de la demande.

Ce dossier est constitué en application des textes de portée générale pour un établissement soumis à autorisation :

- ✓ Articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement (dispositions générales figurant sous le titre du code intitulé « Installations classées pour la protection de l'environnement ») ;
- ✓ Articles L. 512-8 et suivants du code de l'environnement (dispositions législatives relatives aux installations déclarées) ;
- ✓ Articles R. 512-2 et suivants du code de l'environnement (dispositions réglementaires relatives aux installations soumises à autorisation).

Par ailleurs, il est précisé que cette étude :

- ✓ Respecte le principe de gestion équilibrée de la ressource en eau prévue par l'Art. L. 211-1 du Code de l'Environnement (loi du 3 janvier 1992 sur l'eau article 2) ;
- ✓ Respecte l'avis relatif à la nomenclature des déchets du ministère de l'écologie (L. 541-1) et du Code de l'Environnement Art. R. 541-7 et R. 541-8 ;
- ✓ Respecte la Circulaire du 09/08/13 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Il est à noter que ce dossier ICPE vaut pour l'application de l'ex Loi sur l'Eau (Code de l'Environnement Art. L. 210 – Art. L. 216).

Son instruction suivra la procédure exposée en Figure 1.

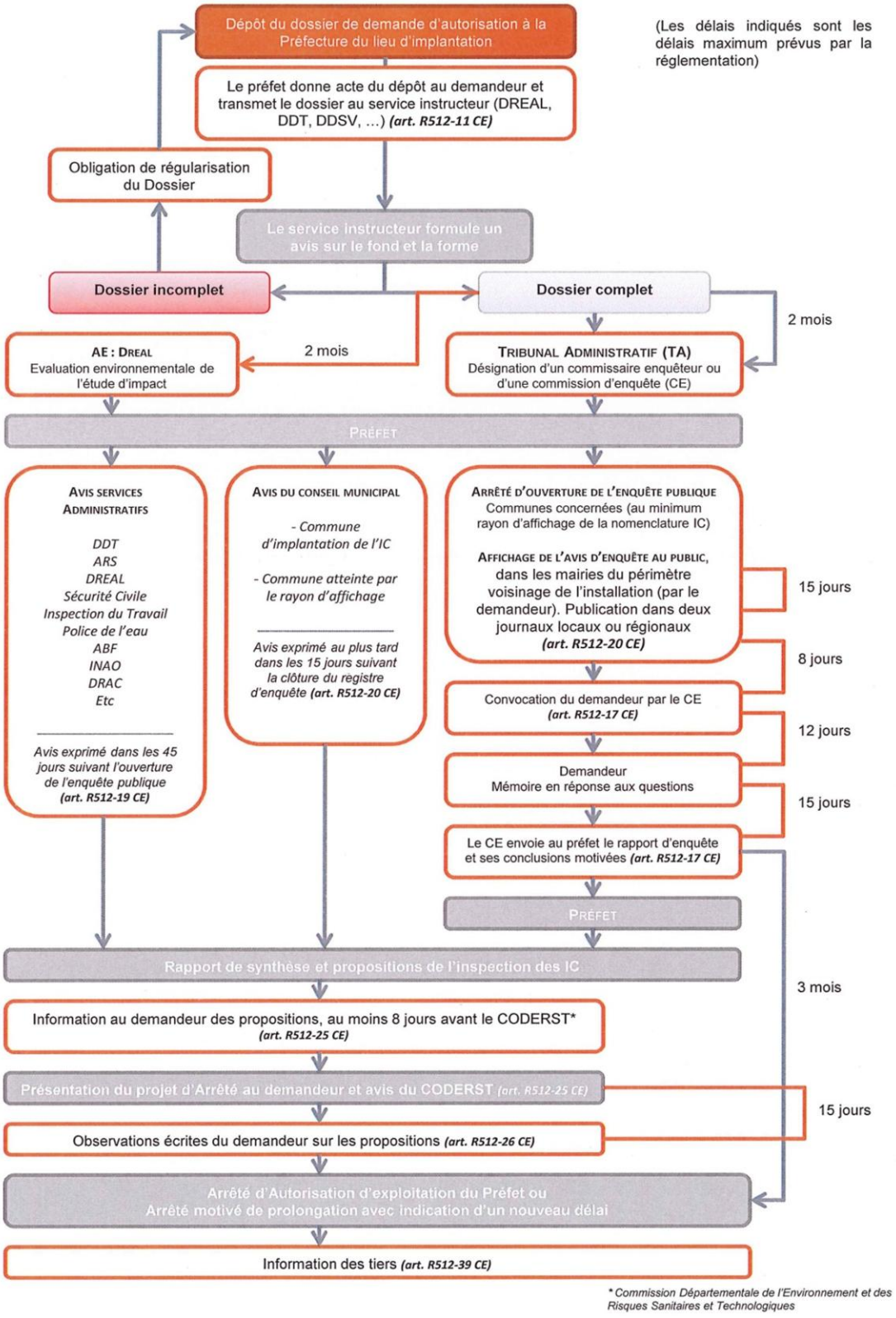


Figure 1 : Procédure réglementaire de Demande d'Autorisation d'Exploiter

1 LETTRE DE DEMANDE D'AUTORISATION

MONTUPET SA
202 quai de Clichy
BP 77 – 92 112 Clichy Cedex
☏ : +33 (0)1 47 56 47 56

Préfecture de l'Oise
1, place de la préfecture
60 022 BEAUVAIS Cedex

Objet :
Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une usine de production de pièces de fonderie pour l'automobile sur la commune de Laigneville.

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, DEFRETIERE ERIC directeur usine de Laigneville de MONTUPET SA, ai l'honneur de demander l'autorisation, au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), pour :

La poursuite de l'exploitation d'une usine de production de pièces de fonderie pour l'automobile, sur la commune de LAIGNEVILLE (60).

Les parcelles concernées par la présente demande sont les suivantes :

COMMUNE	SECTION	NUMERO PARCELLE	CONTENANCE CADASTRALE CONCERNEE
LAIGNEVILLE (60)	AL	18p	3 a 04 ca
		26p	3 a 04 ca
		27p	38 a 15 ca
		28p	6a 26 ca
		29p	42 a32ca
		30	12 a 93 ca
		200p	31 a 43 ca
		201	5 ha 86 a 88 ca
MONCHY-SAINT-ELOI (60)	AH	49	1 a 67 ca
		50	8 a 23 ca
		51	7 a 84 ca
Total	7 ha 41 a 79ca		

Les activités concernées relèvent des rubriques suivantes de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

RUBRIQUE	DESIGNATION	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT[1]	RAYON D'AFFICHAGE
2552-1	Fonderie (fabrication de produits moulés) de métaux et alliages non ferreux (à l'exclusion de celles relevant de la rubrique 2550), La capacité de production étant : 1. supérieure à 2 t/j.	Fonderie d'alliages d'aluminium de capacité maximale totale de 100 t/j	A	2 km
2790	Installation de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2770 et 2793. 1. Déchets destinés à être traités contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10	2 bennes de 10T de copeaux d'aluminium mélangés à l'huile	A	2 km
2566	Nettoyage, décapage des métaux par traitement thermique : 1. La capacité volumique du four étant: a. Supérieure à 2000 l b. Supérieure à 500 l, mais inférieure ou égale à 2000 l 2. En absence de four, la puissance étant supérieure ou égale à 3000 W	La capacité du séchoir est de 7 m^3	A	1 km
3250-b)	Transformation de métaux non ferreux : b) Fusion, y compris alliage, de métaux non ferreux incluant les produits de récupération et d'exploitation de fonderies de métaux non ferreux, avec une capacité de fusion supérieure à 4 tonnes par jour pour le plomb et le cadmium ou à 20 tonnes par jour pour tous les autres métaux.	Fonderie d'alliages d'aluminium de capacité maximale totale de 100 t/j	A	3 km
2563	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles à l'exclusion des activités de nettoyage–dégraissage associées à du traitement de surface La quantité de produit mise en œuvre dans le procédé étant : 1. Supérieure à 7500 L	La quantité de produit mis en œuvre est de 18 000 L (Machines à Laver) Liste des machines à laver et leur volume: - 2 machines DURR de 5 m3 chacune - 1 machine Affroy sur M9R de 5 m3 - 1 machine ETFA (puma) de 3 m3	E	

[1] AS = Autorisation et servitude d'utilité publique; A = Autorisation ; E = Enregistrement ; DC = Déclaration et contrôle périodique ; D = Déclaration ; NC = Non Classé.

RUBRIQUE	DESIGNATION	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT[1]	RAYON D'AFFICHAGE
2560-B1	Travail mécanique des métaux et alliages La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : B. Autres installations que celles visées au A, 1. supérieure à 1000 kW	Installations d'usinage de puissance totale installée = 3000 kW	E	-
4130	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t	Stockage et emploi de 7 tonnes maximum de résine formo-phénolique (MDI)	D	
4719	Acétylène (numéro CAS 74-86-2). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 250 kg mais inférieure à 1 t	3 bouteilles de 6 m^3 chacune = 20 kg	NC	
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t	noyautage : 1800 kg de DMEA, 380 kg d'agent démoulant 6.3 t de résines polyol formophénolique soit 8,5 t équivalente	NC	
2515-1c)	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais ou autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations, étant : c) supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW	Installation de tri sable d'une puissance installée de 150 kW	D	-
2561	Production industrielle par trempe, recuit ou revenu de métaux et alliages	Installations de trempe d'alliages d'aluminium	DC	-
2910-A2	Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse […] à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, la puissance thermique nominale de l'installation est : 2. supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW.	Chaudière au gaz naturel de 200 KW Aérothermes et panneaux radiants utilisant le gaz naturel de 4,9 MW Total = 4,92 MW	DC	-

RUBRIQUE	DESIGNATION	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT[1]	RAYON D'AFFICHAGE
2921	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : b. La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 3 000 kW	TAR de 57,6 kW de puissance thermique et 1150 kW de puissance installée	DC	
1530	Papier, carton ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés (dépôt de) à l'exception des établissements recevant du public. Le volume susceptible d'être stocké étant inférieur à 1 000 m^3.	Stockage d'environ 50 m^3 de palettes de bois	NC	-
2516	Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés ou de déchets non dangereux inertes pulvérulents, la capacité de transit étant inférieure à 5000 m^3.	Silos de sable d'une capacité totale de 675 m^3.	NC	-
2575	Abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques,… sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage, à l'exclusion des activités visées par la rubrique 2565. La puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant inférieure à 20 kW.		NC	-
2920	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa, et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 10 MW	7 compresseurs : 3 x 182 kW, 1 x 260 kW, 1 x 282 kW et 2 x 225 kW soit 1538 kW	NC	
4725	Oxygène (numéro CAS 7782-44-7). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 200 t	3 bouteilles de 10,6 m^3 chacune = 45 kg	NC	

Pour information, le rayon d'affichage de 3 km concerne 12 communes, au sein d'un département (OISE) et d'une région (PICARDIE) :

- ✓ Laigneville (60),
- ✓ Angicourt (60),
- ✓ Cauffry (60),
- ✓ Creil (60),
- ✓ Liancourt (60),
- ✓ Mogneville (60),
- ✓ Monataire (60),
- ✓ Monchy-Saint-Eloi (60),
- ✓ Nogent-sur-Oise (60),

- ✓ Rousseloy (60),
- ✓ Saint-Vaast-les-Mello (60),
- ✓ Villers-saint-Paul (60).

Vous trouverez ci-joint un dossier constitué conformément à la législation en vigueur et notamment au Code de l'Environnement (articles R512-2 à R512-10) qui comprend en plus de ce Tome 1:

- ✓ Une étude d'impact sur l'environnement (Tome 2) ;
- ✓ Son résumé non technique (Tome 0) ;
- ✓ Une étude des dangers (Tome 3) ;
- ✓ Une notice concernant l'hygiène et la sécurité (Tome 4).

Dans l'attente, veuillez agréer, Monsieur le préfet, l'expression de ma haute considération.

A LAIGNEVILLE (60)
Le 23/12/2015

Pour MONTUPET SA,
(Directeur usine de LAIGNEVILLE),
(DEFRETIERE, ERIC)

2 PRESENTATION DU DEMANDEUR

2.1 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Raison sociale :	**MONTUPET SA**
Statut social :	SA au capital social de 16 389 808,88 €
Siège social :	202, quai de Clichy, BP 77 92 112 CLICHY Cedex ☏ : 01 47 56 47 56 🖷: 01 47 39 77 93
Site concerné par ce dossier :	Site de Laigneville 3, route de Nogent 60 290 LAIGNEVILLE (60) ☏ : 03 44 74 20 00 🖷: 03 44 74 20 02
Registre du Commerce et des Sociétés :	NANTERRE B542 050 794
SIRET :	542 050 794 00115
Code APE :	275 E
Activités :	Production de pièces de fonderie usinées pour l'automobile
Représenté par :	Monsieur (DEFRETIERE Eric, de nationalité française, agissant en qualité de directeur usine de Laigneville domicilié en cette qualité à MONTUPET SA,
Suivi du dossier chez Montupet SA :	**Sandrine SIRE** (Responsable Système Qualité et Environnement) ☏ : 03 44 74 20 45
Aide à la constitution du dossier :	**SGS MULTILAB** Fabien BELOT-ARNAUD Consultant HSE ZI Saint Guénault 7, rue Jean Mermoz 91 080 COURCOURONNES ☏: +33 (0)1 69 36 51 80 🖷: +33 (0)1 69 36 51 88

2.2 HISTORIQUE DE LA SOCIETE

Le groupe s'est constitué en 1977 par la réunion de trois fonderies françaises : MONTUPET, DEBARD devenu VIRAX et FONDERIE DE PRECISION. Après une décennie de restructuration industrielle et financière, le groupe s'est internationalisé en rachetant en 1987 la fonderie espagnole ALUMALSA et en créant en 1988 et 1989 trois nouvelles fonderies en FRANCE, au CANADA et au ROYAUME-UNI. Dans le même temps MONTUPET est devenu un producteur et un fournisseur d'outillages afin, entre autres, d'assurer la maîtrise de ses approvisionnements les plus techniques, qui constituent un des points forts de sa technologie.

Remise en question par la crise automobile de 1991 à 1996, l'expansion reprend à partir de 1997 avec le développement des sites existants, la création d'une nouvelle fonderie au MEXIQUE et la reprise d'une fonderie existante en IRLANDE-DU-NORD à la demande de Ford. En 2008, une nouvelle usine entre en production en BULGARIE, tandis que deux usines, en IRLANDE-DU-NORD et au CANADA, cessent leur activité et qu'un projet de fonderie en CHINE est suspendu.

Au 31 décembre 2009, le Groupe a acquis le fonds de commerce et les actifs de la société FONDERIE DE POITOU ALUMINIUM (à INGRANDES en FRANCE). Au 30 juin 2010, le Groupe a cédé sa filiale FRANÇAISE DE ROUES, spécialisée dans la production de roues de voitures particulières, et le 19 avril 2012, les actifs de la société FONDERIE DE POITOU ALUMINIUM ont été cédés.

Le 11 juillet 2013, MONTUPET et JAYA HIND INDUSTRIES (première fonderie d'aluminium indépendante en INDE, active depuis 50 ans) ont décidé de créer une filiale commune à parts égales (50/50). JAYA HIND MONTUPET PRIVATE LIMITED, issue de cet accord de joint venture, permet à MONTUPET d'étendre à l'INDE et à l'ASIE son offre technologique pour les culasses des moteurs les plus performants en consommation, émission et puissance.

2.3 HISTORIQUE DU SITE

Le site de LAIGNEVILLE a été en activité dès 1892 pour y développer la fonderie et le travail du laiton.
De 1896 à 1912 l'effectif est passé d'une vingtaine d'employés à 500 personnes. Pendant la première guerre mondiale la production fut orientée vers la fabrication de tubes pour l'automobile, l'aviation, la marine.

En 1969, l'usine se spécialisa dans les tubes de laiton et de cuivre et céda la partie « acier » à la société VALLOUREC.

Les premières difficultés sérieuses apparaissent au début des années 1980 pour se solder en 1988 par l'arrêt de la fonderie, puis en 1993 par l'arrêt de l'atelier de décapage.

Une partie des bâtiments, situés au nord du site, furent cédés en 1997 au District avant le rachat de DESNOYERS par MUELLER. De ce fait, ils n'appartiennent plus au périmètre du site actuel.

L'usine, jusqu'à sa fermeture courant 1998, produisait des tuyaux de cuivre à partir d'ébauche de tubes droits produits sur un autre site (dans le département de la SEINE-ET-MARNE (77)). Ainsi étaient effectuées des opérations d'étirage, de traitement thermique, de dégraissage, de conditionnement et de stockage.

Les différentes extensions du site, en raison de son essor, ont été rendues possibles par un gain de terrain côté rivière « la BRECHE ». Pour ce faire, le lit du cours d'eau a été détourné plusieurs fois.

En janvier 1999, la direction adresse à la préfecture de l'OISE une déclaration de cessation d'activité. L'avenir du site se discute alors. Finalement un projet de création d'un parc multisites s'élabore. Les communes de LAIGNEVILLE, MOGNEVILLE, MONCHY-ST-ELOI et NOGENT-SUR-OISE fondent le Syndicat Intercommunal du Parc d'Activités Multi-Sites de la Vallée de la Brèche et rachètent les terrains fin 1999, vidés peu à peu de leurs anciennes installations.

Les terrains sont proposés en location à la société MONTUPET SA, qui y transfère les activités de son site de NOGENT-SUR-OISE. Depuis début février 2000, la société MONTUPET SA exploite cet établissement pour ses activités de moulage de pièces en alliages d'aluminium.

3 LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT

Les plans réglementaires sont donnés en :

- ✓ Figure 2 : Localisation de l'établissement MONTUPET SA (fond IGN),
- ✓ ANNEXE A : Plan de localisation et rayon d'affichage (3 km) au 1/25°000,
- ✓ ANNEXE C : Plan des abords au 1/2 500 couvrant 1/10ème du rayon d'affichage (300 m).

Les données caractérisant l'établissement MONTUPET SA et ses alentours, d'un point de vue géographique et des accès, sont les suivantes :

- ✓ L'établissement se situe sur la commune de LAIGNEVILLE (60), dans le département de l'OISE (60), en région PICARDIE (à 30 km au Sud-Est de BEAUVAIS, préfecture de département et 10 km au Sud de CLERMONT, sous-préfecture de département) ;
- ✓ Le voisinage immédiat est constitué :
- ✓ au Nord, par les bâtiments de la Communauté de communes du Liancourtois Vallée Dorée,
- ✓ au Sud, par le bâtiment de l'entreprise « Tailleur de Pierres » à caractère artisanal,
- ✓ à l'Est, par le cours d'eau « la Brêche », puis au-delà la RD1016,
- ✓ à l'Ouest, par la route de Nogent (RD916A) puis la voie ferrée de la ligne SNCF PARIS/CALAIS via CREIL.
- ✓ Les habitations les plus proches du site sont celles de la commune de LAIGNEVILLE (60), distantes des limites de l'établissement d'environ 160 m vers le Nord et vers l'Ouest ;
- ✓ L'accès au site de LAIGNEVILLE (60) s'effectue par la RD1016 (liaison CREIL/CLERMONT) via un échangeur puis par la RD62 et enfin la route de Nogent.

Les parcelles concernées par la présente demande sont les suivantes :

COMMUNE	SECTION	NUMERO PARCELLE	CONTENANCE CADASTRALE CONCERNEE
LAIGNEVILLE (60)	AL	18p	3 a 04 ca
		26p	3 a 04 ca
		27p	38 a 15 ca
		28p	6a 26 ca
		29p	42 a32ca
		30	12 a 93 ca
		200p	31 a 43 ca
		201	5 ha 86 a 88 ca
MONCHY-SAINT-ELOI (60)	AH	49	1 a 67 ca
		50	8 a 23 ca
		51	7 a 84 ca
Total	7 ha 41 a 79ca		

Tableau 1 : Références cadastrales des terrains exploités par la société MONTUPET SA

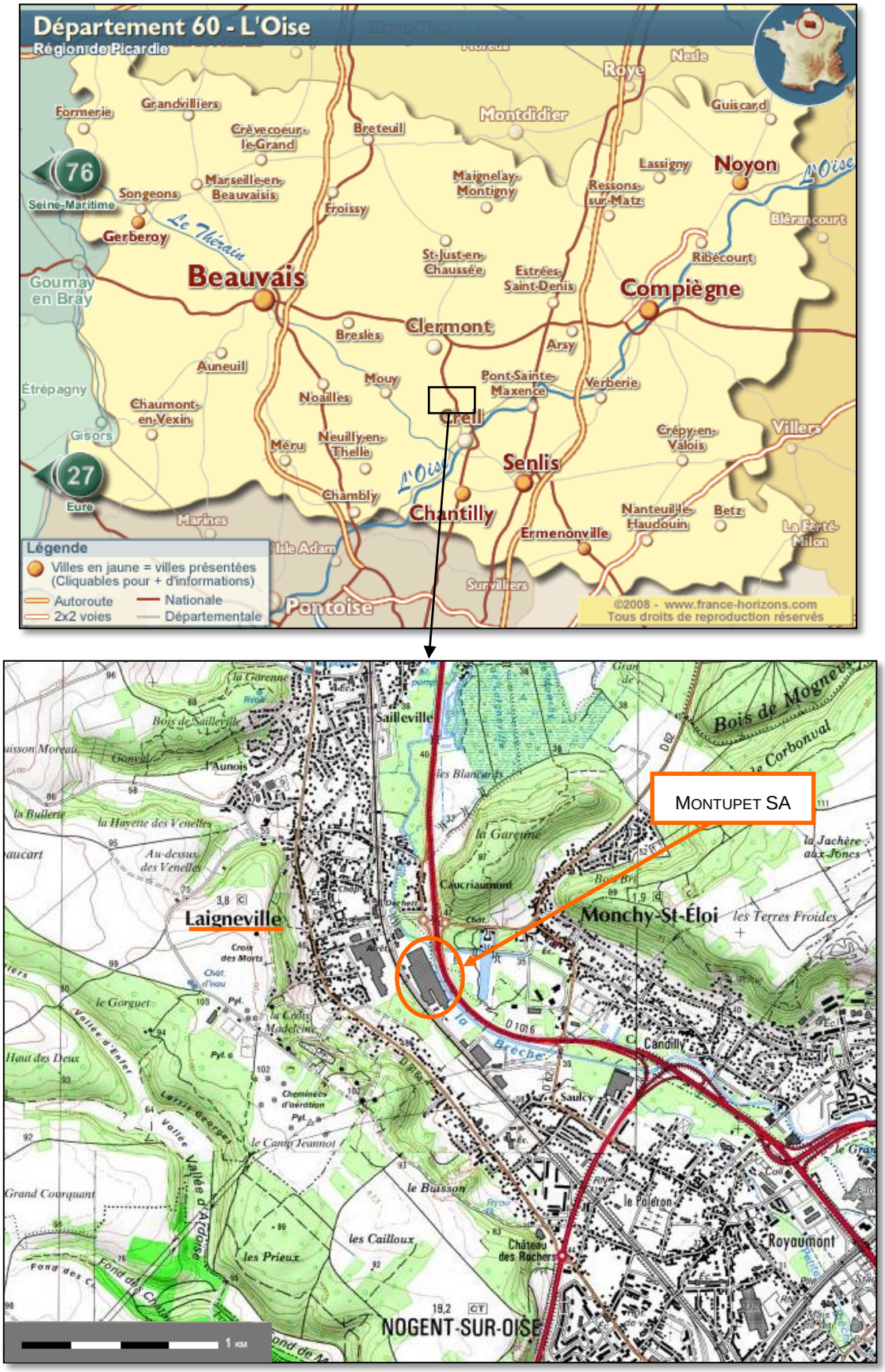


Figure 2 : Localisation de l'établissement MONTUPET SA (fond IGN)

4 REGLEMENTATIONS APPLICABLES

4.1 TEXTES REGLEMENTAIRES DE REFERENCE

La demande formulée par MONTUPET SA est concernée par les principaux textes réglementaires suivants (liste non exhaustive) :

- ✓ Le Code de l'Environnement, en particulier les livres V des parties législatives et réglementaires,
- ✓ La nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement fixée aux articles R511-9 à R511-10 du code de l'environnement,
- ✓ L'arrêté du 10 juillet 1990 relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées,
- ✓ L'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,
- ✓ L'arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (dit arrêté intégré),
- ✓ L'arrêté du 15 janvier 2008 modifié relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées,
- ✓ L'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
- ✓ L'arrêté du 31 mai 2012 relatif à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement.
- ✓ La Directive n°2010/75 du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (dite IED), JOUE du 17 décembre 2010.
- ✓ La Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (codifiée),
- ✓ La Loi n°95-101 du 02 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement dite « Loi Barnier » (codifiée),
- ✓ La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (codifiée),
- ✓ La Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (codifiée),
- ✓ La Loi n°75-663 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux (codifiée),
- ✓ Le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement,
- ✓ Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements,
- ✓ Le décret n°2011-2021 du 29 décembre 2011 déterminant la liste des projets, plans et programmes devant faire l'objet d'une communication au public par voie électronique dans le cadre de l'expérimentation prévue au II de l'article L. 123-10 du code de l'environnement.

4.2 HISTORIQUE ADMINISTRATIF DE L'ETABLISSEMENT

Les principaux actes administratifs relatifs à l'exploitation de l'établissement MONTUPET SA de LAIGNEVILLE (60) depuis son implantation (notamment recensés dans la base des installations classées, mise en ligne par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie) sont :

- ✓ L'arrêté préfectoral du 2 avril 2004 (arrêté initial d'autorisation),
- ✓ L'arrêté préfectoral d'autorisation du 15 décembre 2009, délivré à la société MONTUPET en vue de régulariser l'ensemble des activités de fonderie d'aluminium du site à LAIGNEVILLE,
- ✓ L'arrêté préfectoral complémentaire du 22 septembre 2010, délivré à la société MONTUPET en vue de réglementer l'installation de régénération de sables de son établissement de LAIGNEVILLE (60 290),
- ✓ L'arrêté préfectoral complémentaire du 03 octobre 2014, fixant le montant de référence des garanties financières ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant pour le site exploité par la société MONTUPET sur la commune de LAIGNEVILLE.
- ✓

4.3 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE ICPE CONCERNEES

Les activités concernées relèvent des rubriques suivantes de la Nomenclature des Installations Classés pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

RUBRIQUE	DESIGNATION	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT[2]	RAYON D'AFFICHAGE
2552-1	Fonderie (fabrication de produits moulés) de métaux et alliages non ferreux (à l'exclusion de celles relevant de la rubrique 2550), La capacité de production étant : 1. supérieure à 2 t/j.	Fonderie d'alliages d'aluminium de capacité maximale totale de 100 t/j	A	2 km
2790	Installation de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2770 et 2793. 1. Déchets destinés à être traités contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10	2 bennes de 10T de copeaux d'aluminium mélangés à l'huile	A	2 km

[2] AS = Autorisation et servitude d'utilité publique; A = Autorisation ; E = Enregistrement ; DC = Déclaration et contrôle périodique ; D = Déclaration ; NC = Non Classé.

RUBRIQUE	DESIGNATION	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT[2]	RAYON D'AFFICHAGE
2566	Nettoyage, décapage des métaux par traitement thermique : 1. La capacité volumique du four étant: a. Supérieure à 2000 l b. Supérieure à 500 l, mais inférieure ou égale à 2000 l 2. En absence de four, la puissance étant supérieure ou égale à 3000 W	La capacité du four est de 7 000 L	A	1 km
3250-b)	Transformation de métaux non ferreux : b) Fusion, y compris alliage, de métaux non ferreux incluant les produits de récupération et d'exploitation de fonderies de métaux non ferreux, avec une capacité de fusion supérieure à 4 tonnes par jour pour le plomb et le cadmium ou à 20 tonnes par jour pour tous les autres métaux.	Fonderie d'alliages d'aluminium de capacité maximale totale de 100 t/j	A	3 km
2563	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles à l'exclusion des activités de nettoyage–dégraissage associées à du traitement de surface La quantité de produit mise en œuvre dans le procédé étant : 1. Supérieure à 7500 L	La quantité de produit mis en œuvre est de 18 000 L (MAL)	E	
2560-B1	Travail mécanique des métaux et alliages La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : B. Autres installations que celles visées au A, 1. supérieure à 1000 kW	Installations d'usinage de puissance totale installée = 3000 kW	E	-
4130	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t	Stockage et emploi de 7 tonnes maximum de résine formo-phénolique (MDI)	D	
4719	Acétylène (numéro CAS 74-86-2). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 250 kg mais inférieure à 1 t	3 bouteilles de 6 m^3 chacune = 20 kg	NC	

RUBRIQUE	DESIGNATION	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT[2]	RAYON D'AFFICHAGE
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t	noyautage : 1800 kg de DMEA, 380 kg d'agent démoulant 6.3 t de résines polyol formophénolique soit 8,5 t équivalente	NC	
2515-1c)	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais ou autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations, étant : c) supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW	Installation de tri sable d'une puissance installée de 150 kW	D	-
2561	Production industrielle par trempe, recuit ou revenu de métaux et alliages	Installations de trempe d'alliages d'aluminium	DC	-
2910-A2	Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse […] à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, la puissance thermique nominale de l'installation est : 2. supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW.	Chaudière au gaz naturel de 200 KW Aérothermes et panneaux radiants utilisant le gaz naturel de 4,9 MW Total = 4,92 MW	DC	-
2910-A2	Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse […] à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, la puissance thermique nominale de l'installation est : 2. supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW.	Chaudière au gaz naturel de 200 kW Aérothermes et panneaux radiants utilisant le gaz naturel de 4,9 MW Total = 4.92 MW	DC	-

RUBRIQUE	DESIGNATION	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT[2]	RAYON D'AFFICHAGE
2921	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : b. La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 3 000 kW	TAR de 1150 kW	DC	
1530	Papier, carton ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés (dépôt de) à l'exception des établissements recevant du public. Le volume susceptible d'être stocké étant inférieur à 1 000 m^3.	Stockage d'environ 50 m^3 de palettes de bois	NC	-
2516	Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés ou de déchets non dangereux inertes pulvérulents, la capacité de transit étant inférieure à 5000 m^3.	Silos de sable d'une capacité totale de 675 m^3.	NC	-
2575	Abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques,… sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage, à l'exclusion des activités visées par la rubrique 2565. La puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant inférieure à 20 kW.		NC	-
2920	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa, et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 10 MW	5 compresseurs : 3 x 182 kW, 1 x 260 kW, 1 x 282 kW et 2 x 225 kW soit 1538 kW	NC	
4725	Oxygène (numéro CAS 7782-44-7). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 200 t	3 bouteilles de 10,6 m^3 chacune = 45 kg	NC	

Tableau 2 : Rubriques de la nomenclature des ICPE concernées par les activités de l'établissement Montupet SA

Les évolutions de classement par rapport à l'arrêté préfectoral du 15 décembre 2009 en vigueur à l'heure actuelle sont :

- ✓ La création de la rubrique 2790 (autorisation), objet de la présente demande de régularisation, afin de tenir compte du traitement de déchets métalliques (copeaux d'aluminium en mélange avec de l'huile) en provenance du site MONTUPET SA de CHATEAUROUX, considérés comme déchets dangereux.

- ✓ La création de la rubrique 3250 (autorisation), suite au décret n°2013-375 du 2 mai 2013 modifiant la nomenclature des installations classées afin d'y introduire les rubriques « 3000 ».en application de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles dite « directive IED ».
- ✓ Passage rubrique 2565 (A) à 2563 (E), la quantité mise en œuvre est supérieure à 7500 L
- ✓ La suppression de la rubrique 2920-2a (autorisation) compte tenu de la modification de la rubrique (Déc.2010-1700 du 30/12/2010) qui ne concerne dorénavant que des installations de compression fonctionnant avec des fluides toxiques ou inflammables et de puissance > 10 MW.
- ✓ La modification de la rubrique 2560 (passage d'autorisation à enregistrement) suite à la modification de la rubrique (Déc.2013-1205 du 14/12/13) et la création du régime d'enregistrement pour cette rubrique.
- ✓ Le remplacement de la rubrique 1131 (déclaration) par la rubrique 4130 (déclaration), la quantité susceptible d'être présente étant supérieure à 1 t pour la résine formophénolique.
- ✓ Le remplacement de la rubrique 1418 (déclaration) par la rubrique 4719 (non classé), la quantité susceptible d'être présente étant inférieure à 190 kg pour l'acétylène.
- ✓ Le remplacement de la rubrique 1433 (déclaration) par la rubrique 4331 (non classé), la quantité susceptible d'être présente étant inférieure à 50 T.
- ✓ La suppression de la rubrique 1611 (non classé), création des rubriques 4000.

4.4 COMMUNES COMPRISES DANS LE RAYON D'AFFICHAGE

Les communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km (cf. paragraphe 3 & Annexe A) sont au nombre de 12, au sein d'un seul département (OISE) et d'une seule région (PICARDIE) :

- ✓ Laigneville (60),
- ✓ Angicourt (60),
- ✓ Cauffry (60),
- ✓ Creil (60),
- ✓ Liancourt (60),
- ✓ Mogneville (60),
- ✓ Monataire (60),
- ✓ Monchy-Saint-Eloi (60),
- ✓ Nogent-sur-Oise (60),
- ✓ Rousseloy (60),
- ✓ Saint-Vaast-les-Mello (60),
- ✓ Villers-saint-Paul (60).

4.5 POSITIONNEMENT VIS-A-VIS DU REGIME SEVESO

Les activités de l'établissement MONTUPET SA ne relèvent directement d'aucune rubrique AS (Autorisation avec Servitudes) de la nomenclature des Installations Classées.
L'établissement MONTUPET SA ne contient aucune substance ou préparation en quantité suffisante pour dépasser les seuils fixés par la nomenclature des Installations Classées.

Par ailleurs, la règle des cumuls décrite à l'article R511-11 du Code de l'Environnement n'est pas applicable :

Art. R511-11 : "II. — Les installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site au sens de l'article R. 512-13 répondent respectivement à la " règle de cumul seuil bas " ou à la " règle de cumul seuil haut " lorsqu'au moins l'une des sommes Sa, Sb ou Sc définies ci-après est supérieure ou égale à 1"

- ✓ **Dangers pour la santé** : la somme Sa est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4100 à 4199 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$Sa = \frac{20}{100} + \frac{0.02}{5} + \frac{0.045}{200} = 0,20 \quad (Sa = \sum q_x / q_{x,a} \quad \text{Cf Note}^{3})$$

- ✓ **Dangers physiques** : la somme Sb est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4200 à 4499 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$Sb = \frac{20}{100} + \frac{0.02}{5} + \frac{8,5}{5000} + \frac{0.045}{200} = 0,20 \quad Sb = \sum q_x / q_{x,b} \quad \text{Cf Note}^{4}$$

- ✓ **Dangers pour l'environnement** : la somme Sc est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4500 à 4599 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$Sc = \frac{20}{100} + \frac{0.02}{5} + \frac{0.045}{200} = 0,20 \quad Sc = \sum q_x / q_{x,c} \quad \text{Cf Note}^{5}$$

Aucun calcul ne dépasse 1. Le site MONTUPET SA n'est donc pas soumis au régime d'autorisation avec servitudes (SEVESO Seuil Haut ou Seuil Bas).

[3] " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement et " Qx, a " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3,2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4100 à 4199. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4100 à 4199, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée

[4] " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement et " Qx, b " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-4, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4200 à 4499. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4200 à 4499, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée

[5] " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement et " Qx, c " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-4, 2792 ou 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4500 à 4599. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4500 à 4599, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée

4.6 POSITIONNEMENT VIS-A-VIS DE LA DIRECTIVE IED

La directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles dite « directive IED » (compilant entre autre l'ancienne directive IPPC 2008/1/CE), a fait l'objet d'une transposition en droit français, introduisant notamment dans la partie législative du Code de l'Environnement une section spécifique relative aux installations mentionnées à l'annexe I de la directive IED (Ord. n°2012-7, 5 janv.2012 : JO, 6 janv.), laquelle définie les installations concernées.

Deux décrets du 2 mai 2013 sont venus complétés cette ordonnance : le décret n°2013-374 définissant les conditions d'application de l'ordonnance du 5 jan 2012 et n°2013-375 modifiant la nomenclature des installations classées afin d'y introduire les rubriques « 3000 ».

Compte tenu des activités qui sont exercées sur le site de la société MONTUPET SA à LAIGNEVILLE (60), cet établissement est concerné par la directive IED et c'est pourquoi il relève de la rubrique 3250-b (transformation de métaux non ferreux) de la nomenclature ICPE.

A ce titre, l'établissement est concerné par les procédures spécifiques associées aux installations relevant de la directive IED telles que l'analyse relative à l'application des meilleures technologies disponibles (MTD) ou la réalisation d'un rapport de base.

Ces procédures spécifiques sont intégrées à la présente demande d'autorisation d'exploiter, soit sous forme de partie spécifique du dossier (analyse des MTD, Tome 2 – Etude d'impacts) soit sous forme de rapport autoportant (rapport de base – EC14-00100).

4.7 GARANTIES FINANCIERES

4.7.1 FONDEMENT REGLEMENTAIRE

L'article L.516-1 du Code de l'Environnement (alinéa 5) introduit l'obligation de constitution de garanties financières, pour la mise en sécurité de certaines installations classées, dont la liste est fixée par l'arrêté du 31 mai 2012. Cette obligation concerne notamment les installations classées soumises à autorisation sous les rubriques 2552, ou 2718.

Le calcul du montant des garanties financières applicables est précisé par l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

4.7.2 MONTANT DES GARANTIES

Le montant total des garanties financières à constituer par la société MONTUPET SA pour son site de LAIGNEVILLE (60) est proposé à 108 661 € selon le calcul présenté en annexe.

5 CAPACITE TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'ENTREPRISE

5.1 CAPACITES TECHNIQUES

5.1.1 SAVOIR-FAIRE DU GROUPE

La société MONTUPET SA est spécialisée dans la conception et la production de pièces de fonderie usinées en alliages d'aluminium, principalement à destination de l'industrie automobile. Elle dispose d'un savoir-faire important dans ce domaine développé depuis la création du groupe en 1977 et auparavant depuis les années 1900 pour les fonderies qui en sont à l'origine. Le siège social de MONTUPET SA se trouve à CLICHY, dans le département des HAUTS-DE-SEINE (92).

La société exploite 5 autres unités de production à travers le monde :

- ✓ Montupet à Châteauroux, France,
- ✓ Alumalsa SA à Saragosse, Espagne,
- ✓ Montupet Ltd à Dunmurry, Royaume-Uni,
- ✓ Montupet à Torréon, Mexique,
- ✓ Montupet EOOD à Ruse, Bulgarie.

En plus de services supports standard, le site de LAIGNEVILLE (60) bénéficie des travaux du Centre de Développement et d'Industrialisation, rattaché à CLICHY, composé d'environ 200 ingénieurs et techniciens, dont les activités se concentrent sur :

- ✓ l'installation et l'optimisation des process,
- ✓ l'assistance à la production,
- ✓ le développement de nouveaux procédés et de nouveaux produits,
- ✓ la recherche de nouveaux matériaux.

5.1.2 MOYENS HUMAINS DU SITE

L'effectif de la société MONTUPET SA s'élevait en moyenne à environ 507 collaborateurs sur le site de LAIGNEVILLE (60) sur l'année 2014.

Le personnel du site est constitué de professionnels techniques et encadrants qualifiés dans leur domaine. La formation initiale et continue proposée au personnel permet de garantir une bonne adéquation entre les compétences et les tâches exercées.

5.1.3 MOYENS MATERIELS

La société MONTUPET SA dispose sur son site de LAIGNEVILLE (60) des équipements fixes et de matériels roulants permettant d'effectuer dans les meilleures conditions toutes les opérations nécessaires à la réception des matières premières, à la fabrication de pièces de fonderie usinées, à leur finition, leur stockage et leur expédition.

En raison de ses activités, la société possède un matériel varié, récent et régulièrement entretenu selon les législations et normes en vigueur et en très bon état de fonctionnement.

Parmi les principaux équipements présents sur le site, citons :

- ✓ Des fours de fusion,
- ✓ Des machines à noyauter,
- ✓ Des installations de moulage, sur machines « Basse Pression » (BP),
- ✓ Des fours de maintien (isolés ou intégrés aux machines BP),
- ✓ Des machines de parachèvement,
- ✓ Des centres d'usinage,
- ✓ Une ligne de traitement thermique,
- ✓ Des « machines à laver » (nettoyage alcalin),
- ✓ Une installation de traitement de fumées (lavage physico-chimique),
- ✓ Un centre de développement (avec fours de fusion et poche de maintien notamment),
- ✓ Une unité de régénération de sable,
- ✓ Une unité de traitement des copeaux
- ✓ Des installations de stockage (silos).

5.2 CAPACITES FINANCIERES

Les éléments financiers concernant la société Montupet SA sont issus du rapport annuel 2013. Le chiffre d'affaire a atteint 451,8 M€ en 2014.

Un détail des chiffres clés de la situation financière du site de LAIGNEVILLE (60) est proposé ci-dessous pour les dernières années (période 2011-2015) :

ELEMENTS FINANCIERS	2011	2012	2013	2014	
Chiffre d'affaires (M€)	85,42	78	78,6	80,53	
Résultat opérationnel courant (M€)	6,66	6,6	7,9	11,65	

Tableau 3 : Principaux éléments financiers (période 2011-2013)

MONTUPET a engagé un budget estimé à 23 000€ pour installer une plateforme d'accès aux fours FFC et striko. Les travaux sont aujourd'hui terminés.

Les éléments indiqués attestent de la bonne santé financière du site MONTUPET SA, qui présente toutes les garanties techniques et financières nécessaires à la bonne exploitation du site.

6 DESCRIPTION DU SITE ET DE L'ACTIVITE

6.1 NATURE ET VOLUME D'ACTIVITES

MONTUPET SA est un spécialiste indépendant du moulage de pièces en alliages d'aluminium pour l'industrie automobile, qui développe pour ses clients une stratégie de proximité et des services de plus en plus en adéquation avec les exigences des clients, en termes de nature et de caractéristiques des alliages qui composent les pièces notamment.

Les grandes familles de produits en fonte d'aluminium conçus et produits par MONTUPET SA sont :

- ✓ des pièces pour les moteurs, brutes ou usinées : culasses, bloc-cylindres, collecteurs d'admission, corps de pompes, corps de turbocompresseurs,
- ✓ des pièces de structure ou de liaison au sol, brutes ou usinées,
- ✓ des pièces de freinage, brutes ou usinées.

De nombreuses filiales du groupe ont ainsi été créées à travers le monde pour satisfaire la demande des clients qui sont de grands groupes automobiles ou des sous-traitants de rang 1 de cette industrie (spécialiste du freinage notamment).

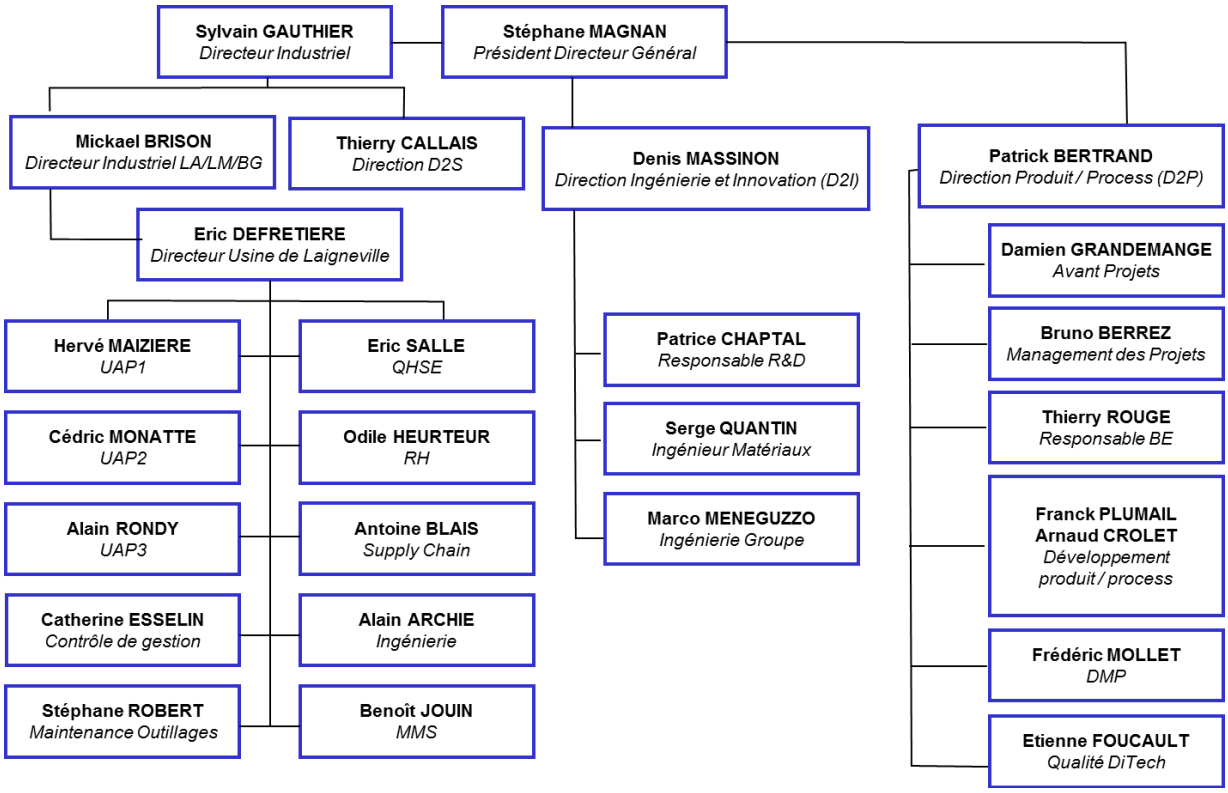
Le site de LAIGNEVILLE (60) exploité par la société MONTUPET SA est spécialisé dans **la production de pièces de fonderie usinées en alliages d'aluminium** destinées à l'industrie automobile. Les pièces produites sont exclusivement des culasses pour les moteurs pour les clients tels que :

- ✓ Renault-Nissan,
- ✓ Ford,
- ✓ BMW.

Le site a produit environ 965 504 pièces moulées sur l'année 2014. La répartition mensuelle sur l'année 2014 et l'évolution du volume d'activités depuis 2010 sont données dans les figures suivantes.

6.2 ORGANISATION INTERNE

Pour mémoire, l'effectif moyen actuel de l'établissement est d'environ 481 personnes. L'organigramme de l'établissement est présenté ci-dessous.



Le site fonctionne en « feu continu » en travail posté de type 3x8^{H} et une équipe de week-end. Les horaires des postes de travail du personnel de production sont :

- ✓ 4^{H} - 12^{H} (équipe « matin »),
- ✓ 12^{H} - 20^{H} (équipe « après-midi »),
- ✓ 20^{H} - 4^{H} (équipe « nuit »).

Les horaires du personnel administratif sont 8^{H}00-12^{H} et 13^{H}00-17^{H} du lundi au jeudi et le vendredi de 8^{H}00-12^{H} 40.

Le site procède à une fermeture annuelle pendant le mois d'août, destinée en particulier aux opérations de maintenance. Le site est également fermé pendant une semaine en décembre. Pendant ces périodes, le site reste gardienné.

Le site dispose actuellement de 4 entrées :

- ✓ L'entrée principale, avec poste de garde, pour l'accueil des visiteurs et des livraisons
- ✓ L'entrée sud, utilisée pour les expéditions,
- ✓ Une entrée spécifique pour le personnel au Sud de l'établissement, à proximité des parkings pour le stationnement des véhicules.
- ✓ Deux portails d'accès spécifiques pour les services de secours.

Les barrières d'accès sont toujours fermées. L'accès au site se fait après identification au poste de garde pour les personnes extérieures (visiteurs, chauffeurs). Pour le personnel, l'entrée est munie d'un système d'accès par badgeuse (de type tourniquet).

Par ailleurs, l'établissement est équipé d'un dispositif de vidéosurveillance avec report au poste de garde.

6.3 AMENAGEMENT DU SITE ET AFFECTATION DES BATIMENTS

Les activités exercées sont regroupées au sein d'un bâtiment d'un seul tenant, d'une hauteur moyenne de 10 m, d'une surface d'environ 30 000 m^2 composé de 5 travées (respectivement travée n°0 à travée n°4 d'Ouest en Est). L'absence de cloisonnement entre les travées permet de faciliter la manutention entre les différentes unités de production. Les différentes opérations se déroulent en parallèle selon le modèle de culasse pour les opérations de noyautage, moulage, parachèvement et en tronc commun pour la fusion, le traitement thermique, les expéditions (excepté pour le M9R, qui est tout en ligne sur la travée 1).

La figure suivante donne un aperçu général de l'emprise de l'établissement.

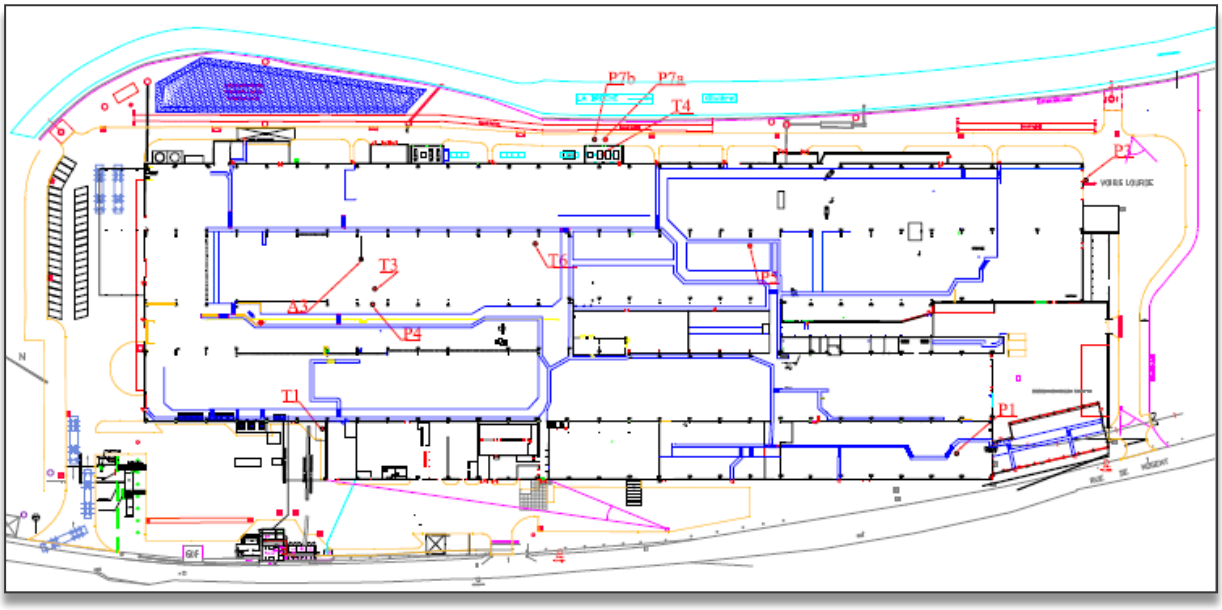


Figure 3: Plan simplifié de l'établissement MONTUPET SA

Pour mémoire, le plan masse du site est donné en Annexe C.
Outre la zone de travail (fabrication, conditionnement), le bâtiment comprend :

- ✓ La zone administrative (accueil, bureaux, salle de réunion) ;
- ✓ Les locaux techniques (ateliers de maintenance, magasin pièces détachées) ;
- ✓ Les locaux sociaux (sanitaires, douches, vestiaires, salle de pause),
- ✓ Le centre de développement.

Les caractéristiques constructives de ce bâtiment sont synthétisées dans le tableau ci-après :

AFFECTATION	SURFACE	HAUTEUR MAXI/SOL	SOL	PAROIS	CHARPENTE OSSATURE	TOITURE	ECLAIRAGE	CHAUFFAGE
Zone de fabrication	30000 m^2	10 m	Dalle Béton	Parpaings + Bardage métallique partiel en partie haute	Métallique	Mixte Tôle métallique fibrociment + Trappes de désenfumage	Artificiel + éclairage zénithal par lanterneaux	Aérothermes et panneaux radiants au gaz naturel

Tableau 4 : Caractéristiques constructives du bâtiment.

6.3.1 TRAVEE N°0

Cette travée est celle qui est la plus à l'Ouest du site (côté route de Nogent/Voie ferrée). Elle est composée des zones ou locaux suivants : (du Nord au Sud) :

- ✓ L'installation de régénération de sable (ECOSABLE),
- ✓ Un laboratoire,
- ✓ Le magasin d'approvisionnement (stockage de produits chimiques en petits contenants : fûts, bidons, sacs,... sur rétention),
- ✓ Les locaux techniques,
- ✓ Les locaux administratifs et sociaux (sur 2 niveaux),
- ✓ Le centre de développement avec un four Sklénar (FFL001).

6.3.2 TRAVEE N°1

La travée n°1 est constituée de la chaine de production complète et autonome dite « M9R », comprenant des installations de noyautage, fusion, moulage, parachèvement, traitement thermique et usinage, d'une capacité de production de 8000 pièces par semaine (72 pièces par heure). Les équipements associés à cette ligne sont :

- ✓ 1 four de fusion (UFR) de 6 tonnes, à chargement automatique au moyen d'une benne couplé à 1 four de maintien de 10 tonnes (rejet canalisé cheminée UFR, le four étant constitué d'un seul équipement)
- ✓ 3 fours électriques pour le traitement thermique (de puissance respective 160 kW, 160 kW et 110 kW)
- ✓ 1 carrousel pour le déplacement des moules,
- ✓ 1 machine de parachèvement,
- ✓ 4 machines à noyauter.
- ✓ 1 machine contrôles d'étanchéité air dans air,

Au sud de la travée n°1, sont implantées les installations de traitement thermique des pièces (fours et bains de trempe).

6.3.3 TRAVEE N°2

La travée n°2, travée centrale, ne comprend qu'un local réservé à la maintenance, au poteyage, à la mécanique ainsi qu'à une ligne client (fusion, moulage, parachevement) situé au centre du bâtiment.

6.3.4 TRAVEE N°3

Du Nord vers le Sud, la travée n°3 est composée de :

- ✓ 6 fours de fusion fonctionnant au gaz (4 fours type SKLENAR, le four STRICKO et le four FFC306)
- ✓ 5 machines à noyauter,
- ✓ 6 bâtis comprenant 6 moules de coulée (par gravité) alimentés par 1 four de maintien,(K9)
- ✓ 1 machine de parachèvement,
- ✓ 4 robots de mesure tridimensionnelle et le contrôle aux rayons X,
- ✓ 2 circuits de finition, alimentés par des pièces provenant de la travée n°4 ou n°3 à l'aide d'un transrouleur mécanique, comprenant au total :
- ✓ 3 machines à laver fonctionnant avec un dégraissant alcalin,
- ✓ 2 contrôles d'étanchéité air dans air,

- ✓ un robot de marquage,
- ✓ 1 zone de stockage intermédiaire de noyaux pour la ligne K9 et autres produits
- ✓ Un local pour le suivi des outillages,
- ✓ Le laboratoire interne d'analyses,
- ✓ Des vestiaires.

6.3.5 TRAVEE N°4

Au sein de cette travée, sont implantées (du Nord vers le Sud) les installations suivantes :

- ✓ 3 machines à noyauter,
- ✓ 1 zone de stockage intermédiaire de noyaux pour la ligne D4
- ✓ 8 machines de moulage par basse pression (4 pour la ligne D4 et 4 pour la ligne puma),
- ✓ 2 machines de parachèvement (1 pour la ligne D4 et 1 pour la ligne puma),
- ✓ Une zone de stockage des en-cours de fabrication,
- ✓ Les 14 centres d'usinage,
- ✓ Une zone de conditionnement et de préparation,
- ✓ Le bureau des expéditions.

Au nord, le long des travées 3 et 4, sont installés le parc de stockage des lingots d'alliage d'aluminium et l'installation de traitement des copeaux métalliques.

6.3.6 LES INSTALLATIONS ET STOCKAGE ANNEXES

a. Chaufferie et installation de chauffage

Le chauffage des bureaux est assuré au moyen d'une chaudière fonctionnant au gaz naturel d'une puissance 200 kW, implanté en façade Ouest du bâtiment.

Le chauffage des locaux (autres que les bureaux) est assuré par des aérothermes gaz et des panneaux radiants gaz qui représentent une puissance totale de 4,9 MW.

Les rejets atmosphériques issus de cette chaudière (hauteur de 8 m, diamètre de 0.2 m) sont réglementés par l'Arrêté préfectoral du 15 décembre 2009.

b. Installations de compression

Le site dispose de 5 compresseurs d'air (3 de puissance 160 kW et 2 à 250 kw) pour les besoins en air comprimé du site. Ce sont des compresseurs ATLAS, à vis sèches avec récupérateurs de condensats, dont la pression de service varie de 5,9 à 6,2 bars. Ils sont tous implantés dans un local spécifique côté usinage.

L'entretien des compresseurs est externalisé à la société DALKIA mais le personnel de maintenance de MONTUPET SA effectue une surveillance interne régulière.

L'établissement dispose également de 2 sécheurs d'air d'une puissance unitaire de 9 kW, contenant 12 kg de fluide frigorigène R407 C.

c. Poste de charge d'accumulateurs

Les engins de manutention fonctionnent au fioul dans la grande majorité (un seul chariot fonctionnant au gaz). Seuls quelques transpalettes fonctionnent sur batteries. Pour ceux-ci, plusieurs postes de charge d'accumulateurs sont répartis dans le bâtiment afin d'assurer leur recharge. Il n'y pas d'atelier de charge d'accumulateurs (local spécifique) sur le site.

d. Atelier de mécanique

L'établissement dispose d'un atelier de mécanique, qui permet d'assurer l'ensemble des opérations courantes de mécanique industrielle. Cet atelier comprend en particulier :

- ✓ Des fraiseuses conventionnelles,
- ✓ Une commande numérique,
- ✓ Des scies,
- ✓ Une perceuse radiale,
- ✓ Des tours (dont tours à meuler).

La puissance totale de ces installations est de l'ordre de 300 kW.

e. Groupes hydrauliques

Le fonctionnement des lignes de fabrication nécessite la présence de groupes hydrauliques. Au total, 18 groupes hydrauliques sont recensés sur le site :

- ✓ 4 groupes de contenance unitaire de 300 litres pour les lignes D4 et K9,
- ✓ 4 groupes de contenance unitaire de 300 litres pour la ligne M9R,
- ✓ 10 groupes pour la partie noyautage : 8 de contenance unitaire de 300 l pour les machines à noyauter, et 2 pour les cabines à nettoyer.

Les groupes hydrauliques associés aux lignes de fabrication sont implantés dans des locaux spécifiques à l'extérieur du bâtiment principal à l'exception du M9R. Les locaux forment en outre une rétention permettant de confiner d'éventuels épandages de produits.

Les groupes associés à la partie noyautage sont directement implantés dans le bâtiment à proximité des installations, également disposés sur rétention.

f. Installation de régénération de sable

Pour permettre le recyclage du sable constitué dans les noyaux, le site est équipé d'une installation spécifique de régénération. Cette installation est implantée dans la partie Nord/Ouest du bâtiment.

Les noyaux sont versés dans une trémie, puis broyés dans un concasseur-tamiseur qui permet de récupérer le sable. Le sable régénéré est ensuite transporté par un équipement de transfert et un pulseur jusqu'à un silo de stockage d'une capacité de 100 tonnes où il est mélangé avec du sable « neuf ».

Les poussières produites sont aspirées et filtrées par un dépoussiéreur. L'installation régénère plus de 85% du sable :

- ✓ Poids de sable sortie concasseur = 25869,55 kg
- ✓ Poids de sable passé dans la régénération = 22697,28 kg

La puissance totale de l'ensemble des équipements est de l'ordre de 360 kW.

g. Station de lavage des gaz : « Tola 4 »

L'unité de lavage « Tola 4 » est destinée au traitement des gaz issues des postes de noyautage (noyautage traditionnel[6], noyautage associé à la ligne M9R et noyautage du centre de développement) qui contiennent des amines, COV, phénol.

Cette installation est implantée en extérieur, au Nord du bâtiment. Elle est composée d'une tour de lavage, d'une cuve de stockage d'acide sulfurique, cuve de stockage des sulfates d'amine (déchet) associée, doubles parois avec système d'alerte et report en cas de fuite.

Les vapeurs sont aspirées dans l'enceinte des noyauteuses et dirigées vers la tour de lavage au moyen d'un ventilateur situé au pied de l'installation. Les effluents gazeux sont préalablement filtrés (séparateur à sable) afin de retenir les particules de sable potentiellement présentes.

[6] Noyautage traditionnel = travée n°3 et travée n°4

Le principe de traitement est un lavage à contre-courant sur des corps échangeurs des effluents gazeux par une solution d'acide sulfurique à 40% dont le pH est compris entre 1,3 et 1,6 aspergée par le sommet de la tour. L'amine est neutralisée par l'acide et transformé sous forme de sel (sulfate d'amine).

Le pH de la solution de lavage est ajusté automatiquement avec l'acide sulfurique à 40% par une pompe doseuse.

La solution de lavage est réutilisée en circuit fermé jusqu'à l'atteinte d'un ph maxi et un temps de pompe acide correspondant à une saturation en sulfate d'amine de la solution. La solution est alors vidangée vers une cuve de stockage de sulfate d'amine.

Les gaz traités ont un débit de l'ordre de 3 500 à 12 000m^3/h par machine à noyauter.

L'ensemble de la tour fait l'objet d'entretiens périodiques et l'efficacité du traitement est contrôlée 1 fois/an par un organisme extérieur spécialisé.

h. Traitement des fumées

L'installation est conçue pour aspirer et traiter les fumées issues du carrousel M9R.

- ✓ Séparateur HV 1200

Les fumées passent dans un premier temps au travers d'un séparateur dont le but principal est de séparer la plus grande partie du sable provenant des noyaux.
Le sable tombe en partie basse du séparateur. L'étanchéité en dépression est assurée par une écluse rotative S-AX 250. Le sable collecté tombe par gravité dans un bac standard MONTUPET.
Le niveau dans ce bac doit être surveillé régulièrement et le bac vidé avant tout débordement.

- ✓ Dépoussiéreur JETLINE V 900

Les fumées passent dans un deuxième temps au travers d'un dépoussiéreur à manches dont le but est de filtrer les poussières contenues dans l'air.
Un séquenceur SF 100 DP commande le décolmatage par air comprimé des manches de filtration dès que le seuil haut de perte de charge (qui correspond à un taux d'encrassement des manches) a été atteint

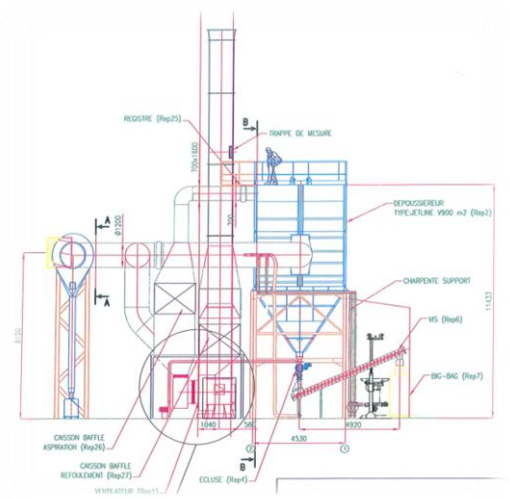


Figure 4 : Installation de dépoussiérage

i. Installations de refroidissement

Quatre types de procédés coexistent sur le site pour le refroidissement.

- ✓ Groupe froid

Ce système est utilisé pour la ligne M9R (1 groupe) et pour la ligne K9/D4 (1 groupe) et fonctionne en circuit fermé.

La puissance du groupe froid est de 257 kW (M9R) et la puissance électrique (compresseur) est de 108 kW (54+54).

L'eau de ville est utilisée pour assurer la mise à niveau de la cuve de 3 m^3. Cette eau (qui contient 25% de glycol monopropylène) passe dans un adoucisseur pour avoir un TH de 0. L'eau de la cuve à 25°C est ensuite envoyée dans les circuits de refroidissement des moules. Elle se charge alors en calorie et passe à 35°C.
Cette eau arrive ensuite sur un échangeur à plusieurs plaques afin de faire chuter sa température à 25°C (échange thermique) par l'intermédiaire d'un groupe froid (dont le circuit régule entre 7 et 12°C).
L'eau retourne ensuite dans la cuve de 3 m^3 et repart pour un cycle.

- ✓ Groupe Echochiller

Ce système fonctionne avec un mélange eau adoucie/glycol. Il est composé de ventilateurs qui peuvent fonctionner à plus ou moins grande vitesse suivant le besoin de refroidissement.

Ce système est composé de 3 « batteries » : 1 batterie évaporateur, 1 batterie condenseur et 1 batterie eau.

Lorsque l'on détend le liquide R134A, il se transforme en gaz froid qui arrive alors à l'évaporateur. Ce gaz, par l'intermédiaire des ventilateurs, est « aspiré » vers le condenseur et permet de refroidir une canalisation eau+glycol qui se trouve au milieu.

Le schéma de principe est fourni ci-après.

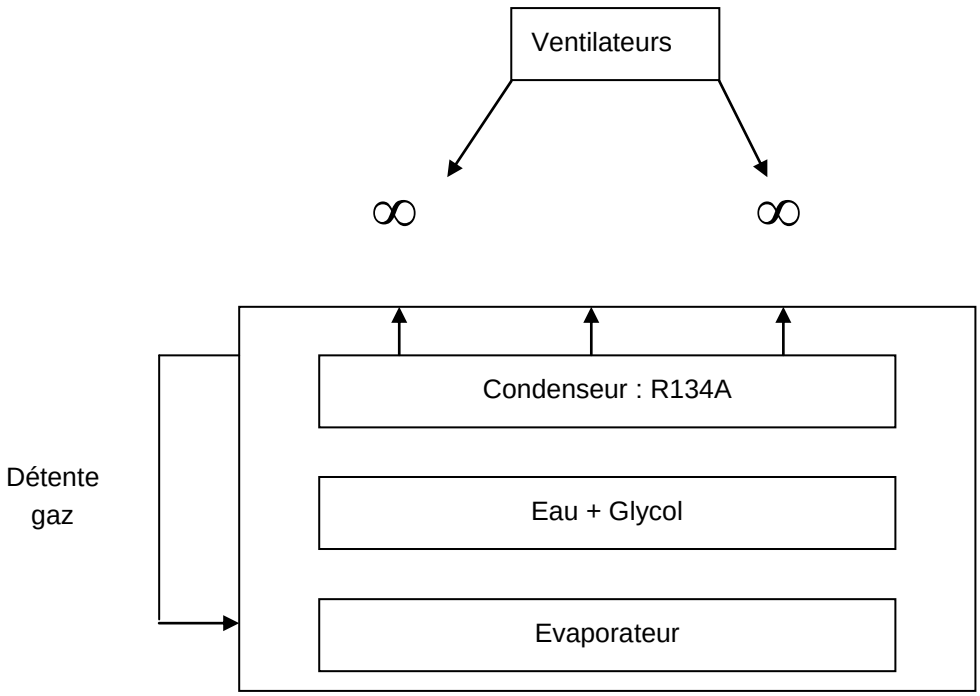


Figure 5: Schéma de principe du fonctionnement du groupe ECHOCHILLER

L'eau est régulée à 27°C et tout le système est en circuit fermé.

Lors du nettoyage, la saumure (eau salée) est rejetée dans le réseau eaux pluviales. Le volume rejeté est de l'ordre de 1 à 2 m^3 tous les 2 jours.

- ✓ Groupe Aéroréfrigérant

Ce système est utilisé pour la ligne K9/D4 et fonctionne avec mélange eau adoucie/glycol. Le principe est similaire à celui du groupe ECHOCHILLER sauf qu'il n'existe pas de condenseur (cf. Figure 5).

La température maximale de l'eau est de 35°C. Le glycol est du glycolmonoétylène comme pour les autres systèmes de refroidissement.

- ✓ TAR

Une tour aéroréfrigérante est utilisée pour le refroidissement des installations de régénération de sable.

j. Installation de stockage et de distribution de fioul

Pour l'alimentation des engins de manutention, une cuve de stockage de fioul à double paroi aérienne, d'une capacité unitaire de 3000 l, est implantée au niveau d'une enceinte spécifique grillagée, en extérieur, au Nord du bâtiment.

La zone est ceinturée par un caniveau de rétention, qui est vidangée une fois par semaine pour garantir sa disponibilité. Un poste de distribution est associé à cette cuve.

k. Stockages de gaz

Des bouteilles d'oxygène, d'acétylène et d'argon sont stockées sur le site. Ces bouteilles sont stockées dans une enceinte grillagée en extérieur, à l'Ouest du bâtiment et attachées.

La capacité maximale de stockage est de 3 bouteilles pour chaque gaz, soit environ 45 kg pour l'oxygène et é20 kg pour l'acétylène.

l. Stockage de produits chimiques

En juillet 2014, au total 203 produits étaient référencés dans la base de données de gestion des Fiches de Données de Sécurité (FDS) sur le site de LAIGNEVILLE (60). Certains de ces produits ne sont toutefois utilisés que de manière ponctuelle ou marginale. Les quantités stockées ou utilisées associées ces produits sont très diverses et peuvent également être très faibles (quelques kg ou litres).

Les principaux produits chimiques stockés et employés sur le site sont recensés dans le tableau suivant.

Codification Montupet	Désignation usuelle	Code ONU	Marchandises dangereuses concernés, Étiquettes
10300	Triljet 13E	1950	AEROSOL
10928	Marker Paint jaune	1950	AEROSOL
13016	Marker paint vert	1950	AEROSOL
32230	Super dégraissant	1950	AEROSOL
16207	Orapi 507	1950	AEROSOLS inflammables
11577	Structovis FHD	1950	AEROSOL
17925	Gaz ront olléobul	1950	AEROSOLS comburant
21644	Peinture novemail rouge	1950	AEROSOL
24537	Peinture novemail bleu	1950	AEROSOL
21834	Propane	1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MELANGE LIQUEFIE N.S.A
19897	Acétylène	1001	ACETYLENE DISSOUS
17515	Loxia 5900 spray	1950	AEROSOL
44492	Alphagaz	2794	ARGON COMPRIME
11417	Air liquide réfrigéré	1003	AIR LIQUIDE REFRIGERE
26408	Ardrox NQ1	1950	AEROSOLS, Butane, Propane
38912	Dioxyde de Carbone	2187	DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE REFRIGERE
36407	FMX Aérosols Samfood	1950	AEROSOLS INFLAMMABLES
10007	oxygène	1072	OXYGENE COMPRIME
25162	Argon Nertal	1951	ARGON LIQUIDE REGRIGERE
26258	Lecoset 7007 liquide	1247	METHACRYLATE DE METHYLE MONOMERE STABILISE
23950	White Spirit	1300	SUCCEDANE D ESSENCE DE TEREBENTHINE

Codification Montupet	Désignation usuelle	Code ONU	Marchandises dangereuses concernés, Étiquettes
14052	GH3 tonnelets de 7,5 kg	2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES,N.S.A 5N,N Dimethyléthylamine)
29748	gazole	1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE LEGERE (point d'éclair ne dépassant pas 60°C)
31655	Révélateur R764	1950	AEROSOLS
37649	Agent démoulant achem	1206	HEPTANES, SOLUTION ;
43431	Avecure 331	1866	RESINE EN SOLUTION, inflammable
24277	Katalysator GH3	2733	AMINES, CORROSIVES, N.S.A
17767	Nettoyant vitre	1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (Alcool isopropylique)
35522	Dégrippant Deblock	1950	AEROSOLS
23618	Isolack 91	1219	ALCOOL ISOPROPYLIQUE EN SOLUTION
22982	Alcool dénaturé	1170	ETHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ETHYLIQUE EN SOLUTION)
18116	Fixolid vert	1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIERES APPARENTEES AUX ENCRERS D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encre d'imprimerie), inflammables
25774	Fixolid Jaune	1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIERES APPARENTEES AUX ENCRERS D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encre d'imprimerie), inflammables
15912	Dioxyde de carbone (solide) Carboglace	1845	DYOXIDE DE CARBONE SOLIDE
44503	Peinture	1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)
15739	Boîte hérmétic	1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.
16838	Peinture beige Legrand	1950	AEROSOLS
19506	Aérosols désodorisant	1950	AEROSOLS
25871	Aérosols pâte d alu	1950	AEROSOLS
19552	DP-Lubricant Blue	1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A
27357	Arkofix 1298LS	1170	ALCOOL ETHYLIQUE
10038	colle néoprène Bostik 1400	1133	ADHESIF

Codification Montupet	Désignation usuelle	Code ONU	Marchandises dangereuses concernés, Étiquettes
31493	Zebracier	3175	SOLIDE ou mélanges de solides CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 60°C (tels que préparation de déchets), N.S.A
27104	Métal Net	3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF ACIDE N.S.A
35338	Sprint Spitfire	2491	ETHANOLAMINE EN SOLUTION
30813	Acide sulfurique	1830	ACIDE SULFURIQUE
Hors stock	Acticide 14	3265	Liquide inorganique corrosif, acide, N.S.A
Hors stock	Acticide DW	1760	Liquide inorganique corrosif, N.S.A, dangereux pour l'environnement.
25299	L200 AN Bondonite L Cal	3082	MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE N.S.A (Alcanes en C14-17,chloro-)
44687	Pastilles chlorées	3077	MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A (troclosène sodique, dihyddrate)

Le stockage d'amine (DMEA - Diméthyléthylamine) est réalisé dans deux cuves de capacité unitaire de 971 kg (stockage et emploi), implantées dans une zone spécifique, à l'Est du bâtiment. Cette zone est munie d'une rétention de volume et nature adaptés et d'un système d'extinction automatique (sprinkler à eau). Les canalisations acheminant le produit à l'intérieur du bâtiment sont calorifugées sous gaines.

m. Stockage de palettes et de produits de conditionnement

Pour les besoins de l'activité et le conditionnement des produits finis, des palettes en bois sont stockées à l'extérieur, au Sud du bâtiment. Le stockage représente un volume de l'ordre de 50 m^3.

n. Magasin général

Un magasin général est implanté au sein du bâtiment principal. Il est utilisé pour le stockage des produits nécessaires à la maintenance courante des installations (quincaillerie, solvants, huiles et graisses) et les équipements de protection individuels.

Les produits sont stockés en contenant de faible capacité de type bidon, fût, sac,…

6.4 DESCRIPTION DU PROCESS

6.4.1 GENERALITES

La société MONTUPET SA procède sur le site de LAIGNEVILLE (60) au moulage de pièces en alliage d'aluminium pour différentes marques de l'automobile.

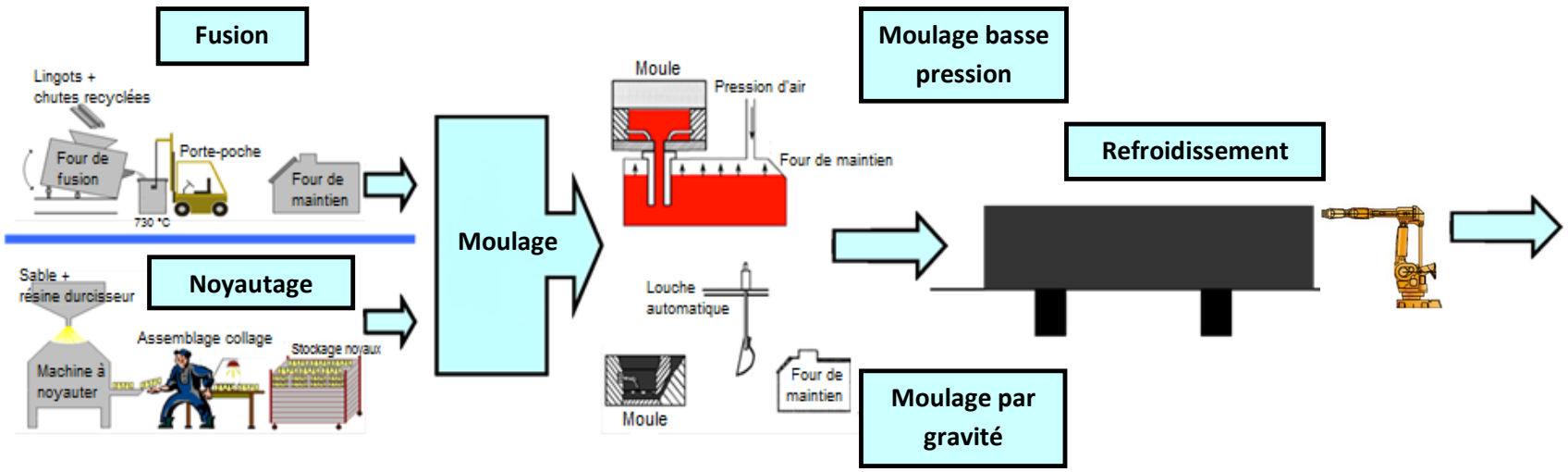
Le procédé consiste à couler du métal liquide dans un moule métallique permanent en acier renfermant des pièces en sable, appelées noyaux, destinés à définir les parties creuses de la pièce moulée.
Deux types de procédés sont employés : le procédé dit « Gravité » et celui dit « Basse Pression – BP ». Le choix de l'un ou l'autre des procédés est fonction des caractéristiques de la pièce à mouler.

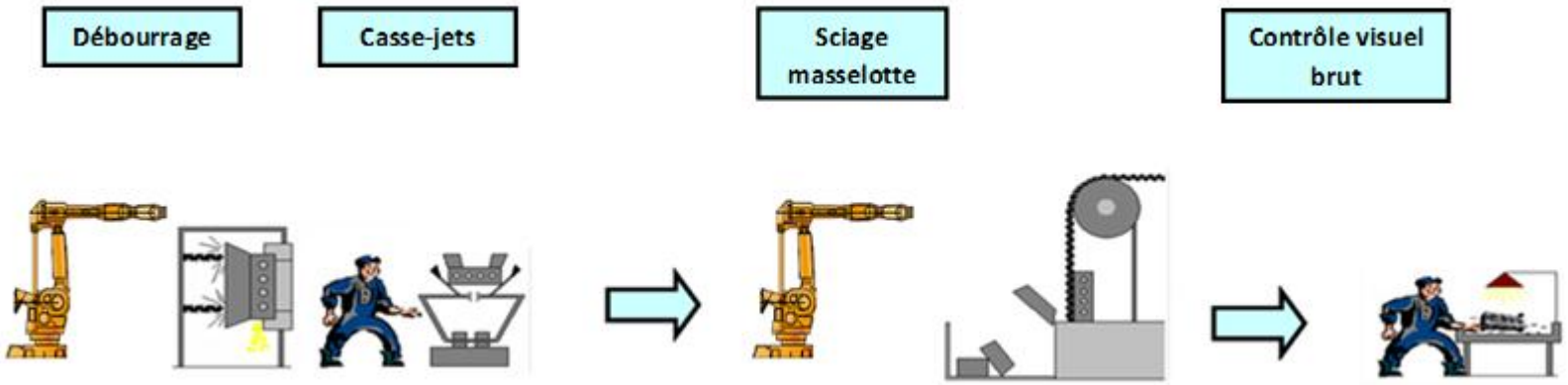
Le moule est poteyé pour lui conférer des propriétés de conductibilité thermiques plus ou moins grandes et éviter sa corrosion par l'aluminium. Cette opération de poteyage consiste à déposer un enduit réfractaire minéral par pulvérisation ou au pinceau.

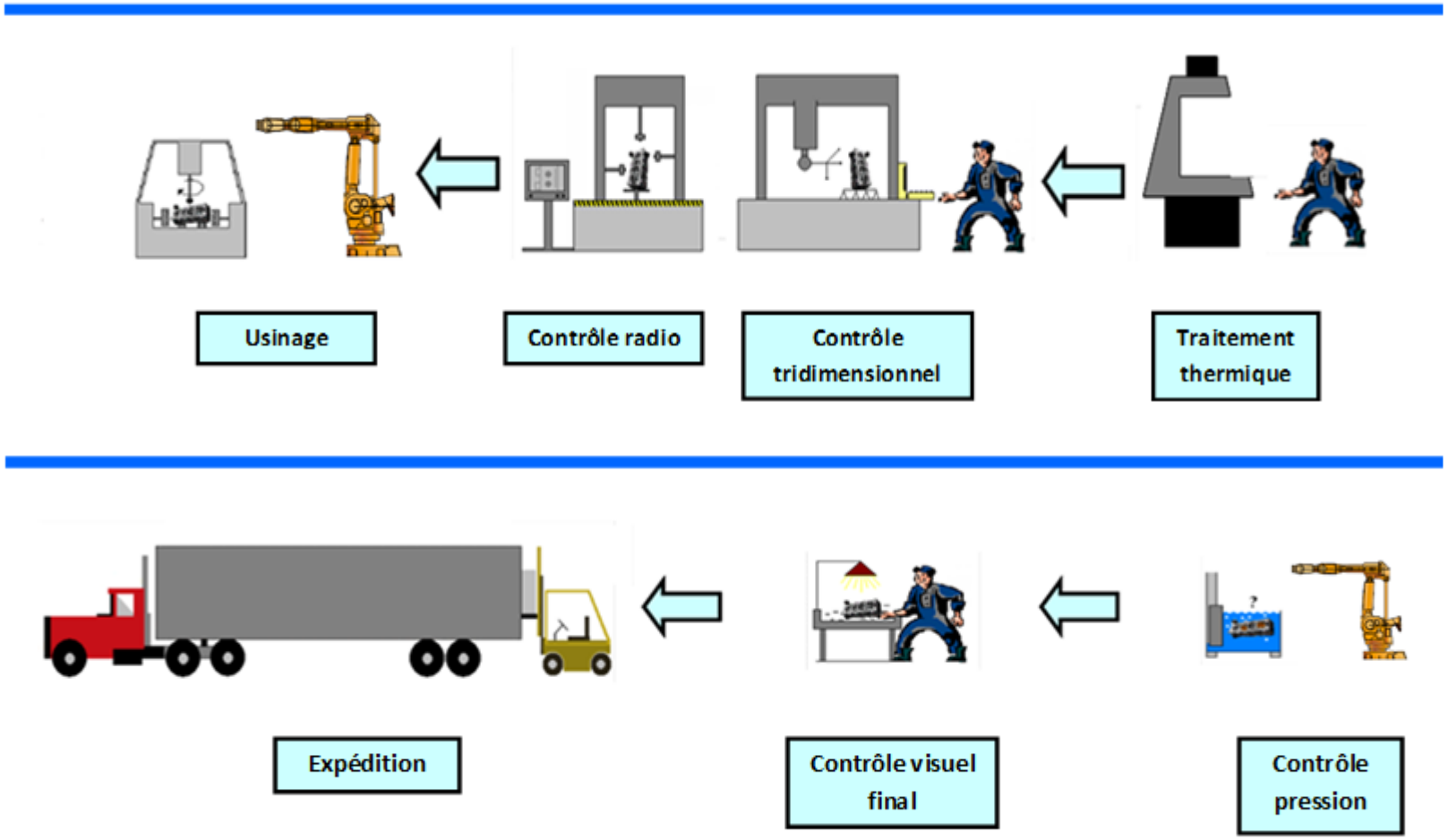
Après moulage, la pièce est refroidie puis parachevée (cassage de jets, sciage, etc.). Certaines pièces subissent ensuite un traitement thermique pour obtenir de bonnes caractéristiques mécaniques. A ce stade, selon les prescriptions du client, la pièce peut être plus ou moins usinée afin de la préparer à sa fonction future.

Différents contrôles sont alors effectués (contrôle visuel, pression air dans air, radiographie aux rayons X, contrôle tridimensionnel,…). La pièce est ensuite stockée pour expédition.

Le principe général de fabrication d'une pièce est schématisé page suivante.


Fusion
Lingots + chutes recyclées
Four de fusion
Porte-poche
730 °C
Four de maintien
Noyautage
Sable + résine durcisseur
Machine à noyauter
Assemblage collage
Stockage noyaux
Moulage
Moule
Pression d'air
Four de maintien
Moulage basse pression
Louche automatique
Moule
Four de maintien
Moulage par gravité
Refroidissement


Débourrage
Casse-jets
Sciage masselotte
Contrôle visuel brut


Usinage
Contrôle radio
Contrôle tridimensionnel
Traitement thermique
Expédition
Contrôle visuel final
Contrôle pression

6.4.2 MATIERES PREMIERES

Les deux principaux produits utilisés sont l'aluminium fondu (94,5%) et le sable (5,5%). Les autres matières premières notables sont les résines, les durcisseurs, l'amine et l'azote.

L'aluminium, sous forme d'alliages, se présente en lingots, stockés en partie en extérieur (et en partie au sous l'auvent « parc à lingots » au Nord du bâtiment de production, à proximité des fours de fusion.

Le sable est constitué de silice, de granulométrie définie. Il est le constituant principal des noyaux. Son stockage s'effectue dans 5 silos de 100 tonnes chacun représentant un volume de 675 m^3.

Les résines, les durcisseurs et l'amine liquide servent dans l'opération de noyautage pour agglomérer le sable et lui conférer ses caractéristiques. Les stockages de résine et de durcisseur sont situés en extérieur sur rétention et ceux d'amine en extérieurs sur rétention (centrale d'amine avec des adaptations sécuritaires et environnementales).

L'azote sert à la distribution de l'amine et au dégazage des bains de métal. Il est stocké dans 1 cuve de 15 m^3.

6.4.3 FUSION

La fusion constitue la 1ère partie du process. 8 fours de fusion des lingots et retours (rebuts, jets de coulée) sont en service :

- ✓ 5 fours SKLENAR,(dont un au centre de développement)
- ✓ 1 four pour la ligne UFR,
- ✓ 1 four FFC306,
- ✓ 1 four STRICKO (une partie fusion et une partie maintien).

Les fours sont communs à toutes les pièces fabriquées, hormis le four dédié à la ligne M9R. Il faut distinguer le four de fusion du four de maintien qui est situé dans le secteur du moulage.

Les caractéristiques des fours de fusion SKLENAR d'anciennes générations sont les suivantes (celles de fours de nouvelles générations sont précisées au § 7.1 :

- ✓ fours de type réverbère à basculement alimenté par le haut,
- ✓ structure basculante comprenant : la carcasse métallique, la sole, les murs et la voûte en acier garnie de réfractaire,
- ✓ ouverture frontale en acier protégé par un garnissage réfractaire,
- ✓ dispositif de transvasement en partie basse (bec),
- ✓ températures de la voûte environ 850°C, du bain approximativement 750°C,
- ✓ chauffage au gaz naturel comprenant 5 brûleurs,
- ✓ détection de présence de flammes pour les organes sécuritaires.

Les lingots doivent rester à l'intérieur du bâtiment au minimum une journée avant introduction dans le four afin de s'assurer de l'absence d'humidité.

Le four de fusion bascule pour pouvoir remplir les poches (transport par chariot porte poche vers les fours de maintien).

La fusion génère des oxydes et un écrémage manuel des bains est opéré pour ôter ces oxydes. Un dégazage à l'azote est réalisé dans la poche et dans le four de maintien pour éliminer l'hydrogène présent dans le bain de métal. En effet, l'hydrogène affecte les caractéristiques mécaniques de la culasse.

Deux principaux paramètres sont vérifiés et ajustés avant transfert du métal vers les fours de maintien :

- ✓ la densité (test du témoin de dégazage),
- ✓ la composition métallurgique voulue du bain (analyse spectrale sur des macarons).

Si ces deux paramètres ne sont pas réunis, un nouveau dégazage à l'azote ou un réajustage de la composition du bain peuvent être réalisés.

Le synoptique ci-après résume les différentes étapes de cette phase de fusion.

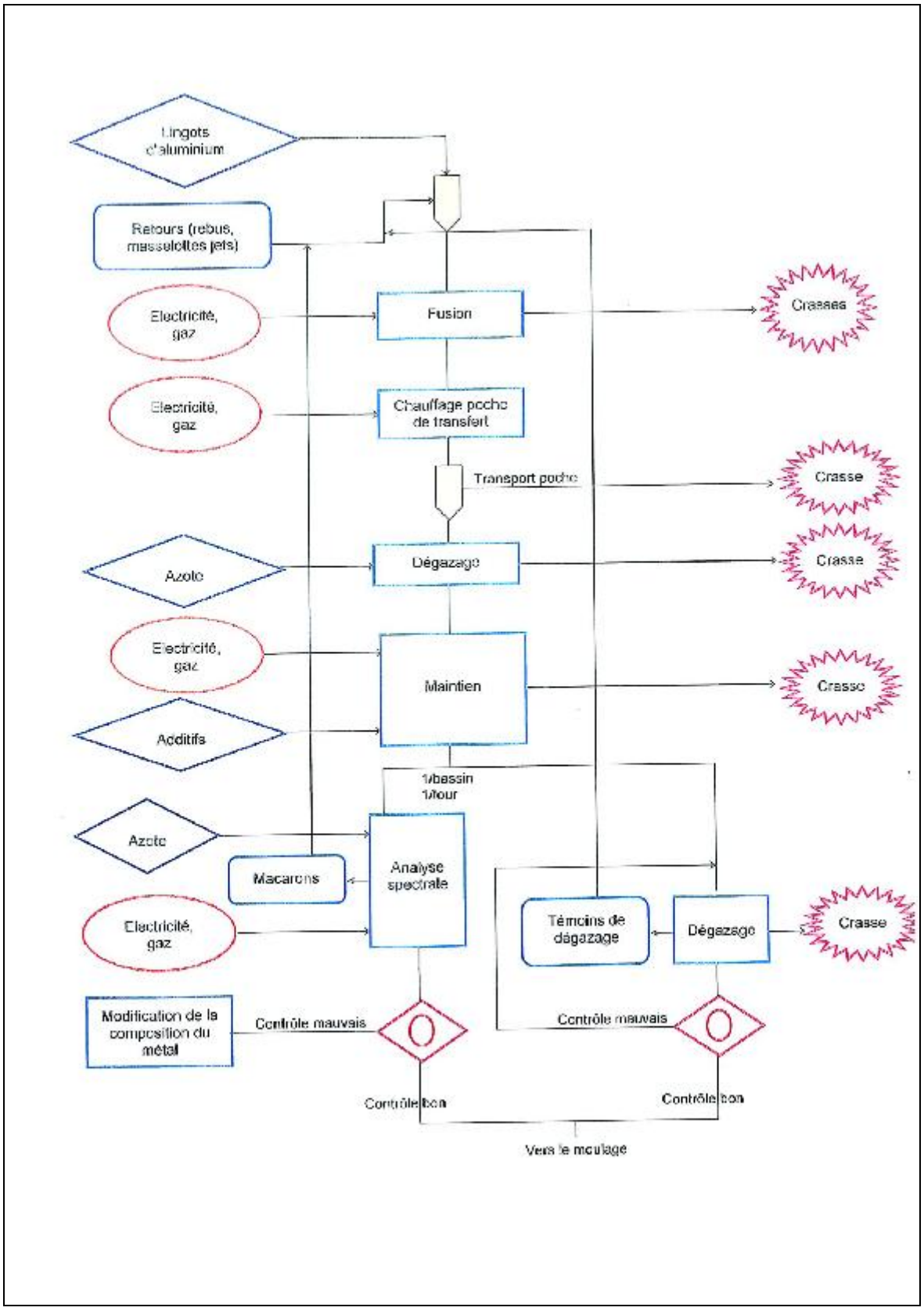


Figure 7 : Synthèse des étapes de la phase de fusion

6.4.4 NOYAUTAGE

Cette opération permet de réaliser les évidements intérieurs des pièces en aluminium.

Les noyaux sont réalisés dans les machines à noyauter à partir d'un mélange de sable (98%), de résine et de durcisseur (1%) et d'un catalyseur (amine à 0,1%). Le sable est pulsé et malaxé avec les autres composés dosés. Il est ensuite soufflé dans la boîte à noyaux puis gazé à l'amine et enfin lavé à l'air comprimé.

La boîte à noyaux, en acier, est nettoyée à l'aide de solvant ainsi qu'avec du CO_2 cristallisé projeté à haute pression. Un agent siliconé, pulvérisé automatiquement sur les outillages, facilite le démoulage des noyaux.

Le noyau est ébavuré (enlèvement du surplus de matière par action mécanique), un raccord de surfaces est effectué avant montage. Les noyaux réalisés sont ensuite collés (table de collage) pour faciliter leur positionnement et obtenir les formes désirées.

Un stockage tampon d'amine est assuré au niveau des zones de noyautage. Ces réservoirs mobiles sont facilement déconnectables le cas échant, par mesures de sécurité.

Le synoptique ci-après résume les différentes étapes de cette phase de noyautage.

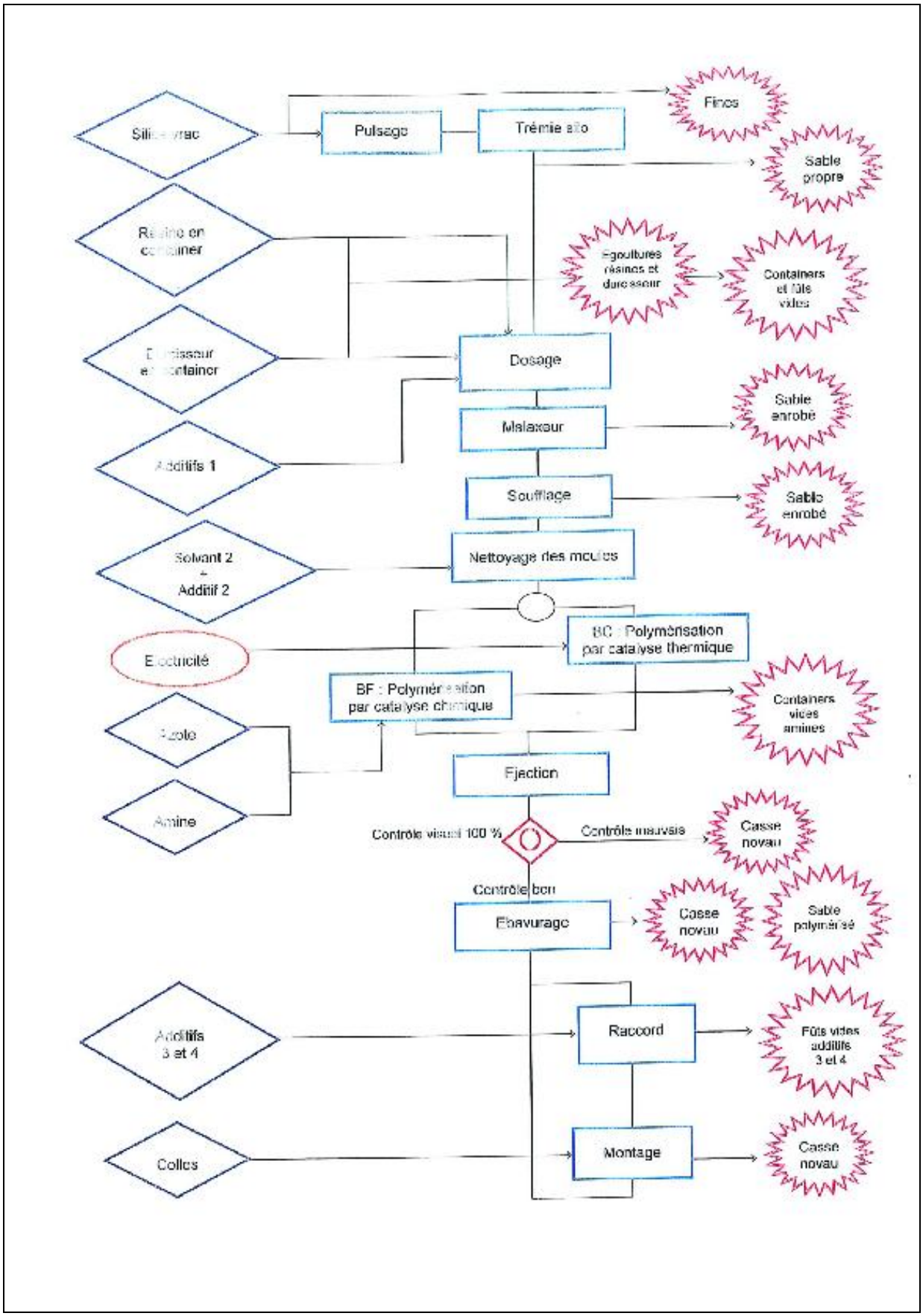


Figure 8 : Synthèse des étapes de la phase de noyautage

6.4.5 MOULAGE

Le moulage est la phase de mise en forme de la pièce. Les fours de maintien sont disposés à divers endroits dans les lignes de fabrication spécifiques à chaque modèle.

Trois éléments sont nécessaires :

- ✓ le moule : celui-ci définit les formes extérieures de la pièce. Il est généralement en acier et se compose de plusieurs éléments : semelle, chape, tiroir …. Il comporte des systèmes d'alimentation en métal liquide, la partie pièce et un volume pour le masselotage.
- ✓ Le moule est doté de logements de noyaux pour positionner ces derniers. Il intègre éventuellement des circuits de refroidissement et peut recevoir des refroidissements ponctuels. Il est monté sur un bâti de moulage en gravité ou sur une machine « Basse Pression » (BP).
- ✓ Le bâti ou la machine assurent le positionnement et le mouvement des différents éléments du moule.
- ✓ les noyaux : ils sont positionnés dans les logements prévus dans le moule. Une fois positionnés dans le moule, les noyaux définissent un espace libre entre eux-mêmes et le moule.
- ✓ le métal liquide : les alliages mis en œuvre sont de la famille des aluminium-silicium.

Maintenu à une température comprise entre 690°C et 710°C dans des fours de maintien, le métal est dégazé à l'azote et la composition vérifiée.

En moulage gravité, le métal est puisé par une louche automatique dans le four de maintien et versé sans turbulence, dans les canaux d'alimentation du moule. Par vase communicant, le moule se remplit de bas en haut en enrobant les noyaux. Le moule reste fermé durant la phase de solidification du métal et s'ouvre lorsque la pièce est solidifiée (environ 450°C). A ce moment, la pièce est extraite du moule. Celui-ci est nettoyé par soufflage d'air comprimé, il reçoit un nouveau jeu de noyaux et est refermé pour une nouvelle coulée.

En moulage basse pression, le métal est situé dans un four étanche situé sous l'outillage. Des tubes plongeurs assurent la liaison entre le bain de métal et l'outillage. Le métal est injecté sous basse pression (500 mb maximum) dans le moule enfermant les noyaux. La suite du procédé est identique.

Deux procédés (sablage et poteyage) sont réalisés systématiquement à partir d'un certain nombre de pièces coulées.

- ✓ Le sablage :
- ✓ Ce procédé est réalisé sur les moules pour les rendre propres avant le poteyage. Ce sablage est réalisé à l'aide de billes de verres qui sont projetées sur le moule. Il permet de retirer les impuretés qui pourraient rester collés sur les moules.
- ✓ La machine de sablage a une puissance de 11 kW et est équipée d'un cyclone permettant de récupérer le sable grossier ainsi que d'un filtre pour récupérer les poussières.

- ✓ Le poteyage
- ✓ Ce procédé est réalisé sur les moules. Les moules sont chauffés et recouverts d'un mélange d'eau et de poteyage à l'aide d'un pistolet.
- ✓ Ce procédé a pour but de mieux diriger et régler le refroidissement et la solidification des pièces, de protéger les coquilles de l'attaque de l'érosion par le métal liquide ainsi que des chocs thermiques, de faciliter le démoulage et d'améliorer l'état de surface des pièces.

6.4.6 PARACHEVEMENT

Plusieurs opérations sont nécessaires pour obtenir la pièce finie. Pour supprimer le surplus de métal des pièces, des opérations de tronçonnage, sciage, ébarbage et meulage sont ainsi effectuées.

En sortie du moule, après solidification puis refroidissement par ventilateur ou lit fluidisé, la pièce est débarrassée :

- ✓ de ces jets de coulée : casse jet hydraulique (moulage gravité),
- ✓ du sable qu'elle emprisonne : débourrage par choc et vibration en cabine,
- ✓ de la masselotte (moulage gravité) ou de la carotte d'injection (moulage basse pression) : sciage à l'aide d'une scie à ruban.

Eventuellement, lors de ces opérations, un ébavurage des pièces peut être réalisé par une ponceuse ou des burineurs pneumatiques ou par une machine de pré-usinage.

6.4.7 TRAITEMENT THERMIQUE

La production de pièces techniques ''haut de gamme'' pour l'automobile nécessite impérativement une opération de trempe et /ou de revenu après le parachèvement.

L'objectif de cette opération est d'améliorer les propriétés mécaniques des pièces (dureté, allongement…) par durcissement structural.

Les équipements associés à ces opérations sont :

- ✓ 4 fours de mise en solution : les pièces sont amenées à une température comprise entre 495° C et 540 C selon l'alliage. Ces fours fonctionnent au gaz naturel.
- ✓ 2 bassins de trempe : les pièces sortant du four de mise en solution sont plongées dans de l'eau à 85°C. L'eau est chauffée au gaz naturel.
- ✓ 5 fours de revenu : les pièces sont chauffées à des températures comprises entre 160°C et 255°C. Ces fours fonctionnent à l'électricité.

L'ensemble de l'installation est automatisée et dispose d'un stock de pièce à traiter. Elle est dans une enceinte fermée qui délimite une aire d'environ 1 400 m^2.

6.4.8 USINAGE

La zone d'usinage est située près de la zone de stockage et d'expédition. Les centres d'usinage, alimentés par des robots ou manuellement, sont disposés sur des rétentions pour collecter les éventuelles fuites d'huiles.

Un lavage alcalin est réalisé pour débarrasser les culasses des salissures d'usinage au moyen de machines à laver.

Les machines de contrôle d'étanchéité air dans air des pièces moulées complètent cette installation.

6.4.9 CONTROLE QUALITE

Afin de s'assurer que les pièces produites ne présentent pas de défaut, différents types de contrôle sont réalisés. Les contrôles sont exercés sur :

- ✓ certaines matières premières,
- ✓ la composition métallurgique des bains d'alliage,
- ✓ les caractéristiques mécaniques des pièces moulées : dureté-traction
- ✓ le dimensionnel (vérification des cotes par des robots et machines tridimensionnelles).

Le matériel disponible pour réaliser ces contrôles est composé de :

- ✓ pompe à vide (dégazage),
- ✓ spectromètre,
- ✓ radiographie X,
- ✓ analyseur d'images (structure),
- ✓ thermatest,
- ✓ extensomètre.

6.4.10 EXPEDITIONS

Au Sud du bâtiment dans la travée n°4, la zone d'expéditions est dédiée au regroupement des pièces, au conditionnement et la préparation des envois vers les usines clientes. Selon les exigences des clients, les culasses sont expédiées sur palettes ou mises en conteneurs adaptés. Des emballages cartonnés peuvent y être adjoints. Une partie des emballages sont fournis directement par les clients.

7 PRESENTATION DES AMENAGEMENTS ET MODIFICATIONS

L'objet de cette partie est de présenter les aménagements réalisés par la société MONTUPET SA sur son site de LAIGNEVILLE (60) depuis le dernier arrêté préfectoral (en date du 15 décembre 2009), modifications qui ont été considérées comme substantielles par l'administration (DREAL) et qui font l'objet du présent dossier de régularisation administrative.

Ces modifications concernent principalement :

- ✓ Le remplacement de 2 fours de fusion,
- ✓ La mise en place d'une unité de traitement de copeaux métalliques.
- ✓ Le chantier de production K9

Cette démarche s'inscrit pleinement dans les objectifs environnementaux de l'entreprise.

7.1 REMPLACEMENT DE FOURS DE FUSION

Afin d'améliorer sa compétitivité et en vue de faire des économies d'énergie, la société MONTUPET SA a investi dans des fours de nouvelle génération en remplacement de fours anciens, qui offraient de moindres capacités et présentaient des consommations énergétiques beaucoup plus élevées.

L'installation de ces équipements a fait l'objet de revues de projets, intégrant un plan d'action lié aux risques environnementaux notamment.

7.1.1 IMPLANTATION

Les nouveaux fours (nommés FFC 306 et STRIKO) sont implantés en lieu et place de l'ancien four à déferrer, au Nord de la travée n°4 du bâtiment. L'implantation de ces fours est matérialisée sur les figures suivantes.

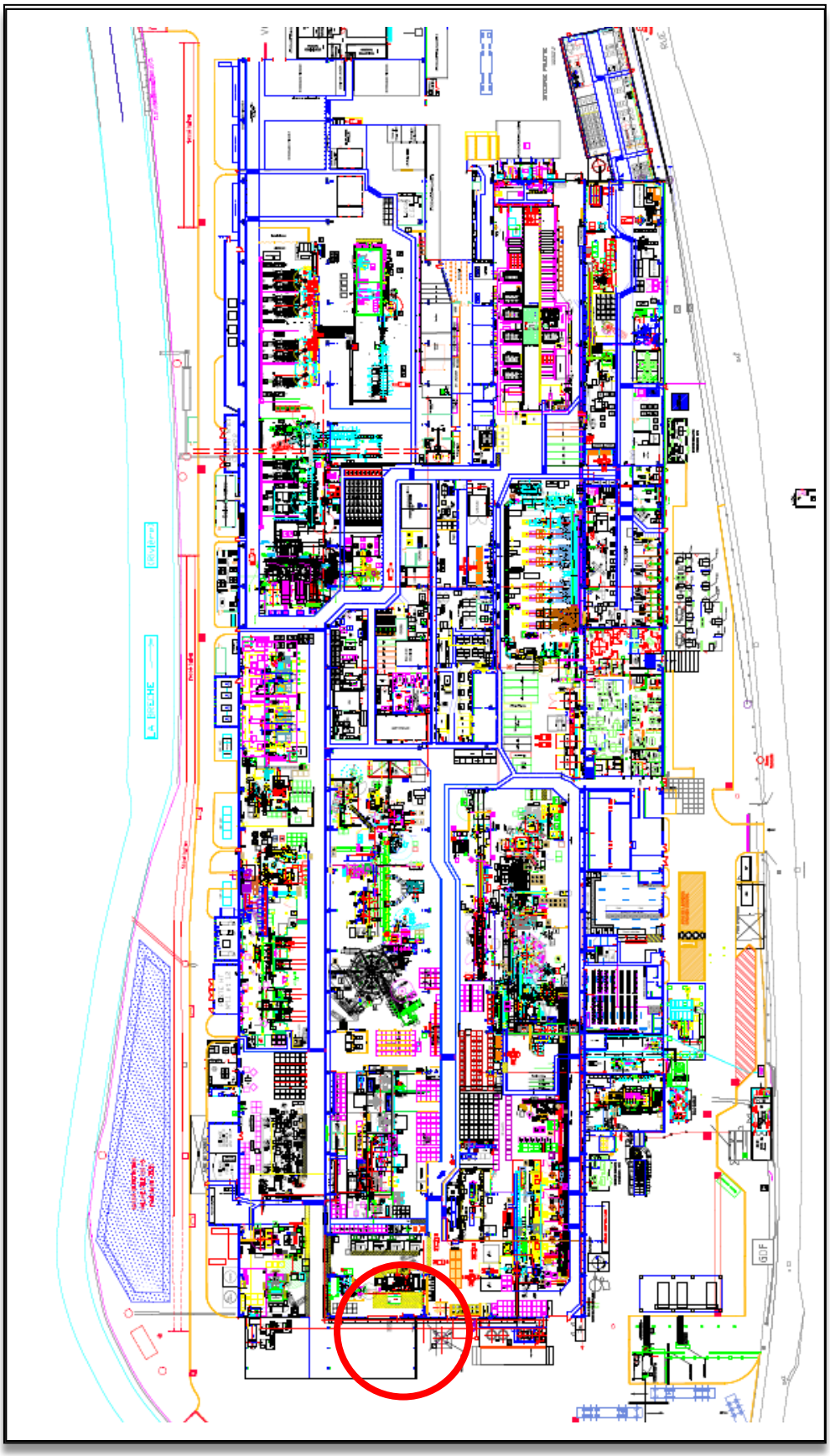


Figure 9 : Zone d'implantation des nouveaux fours – vue générale

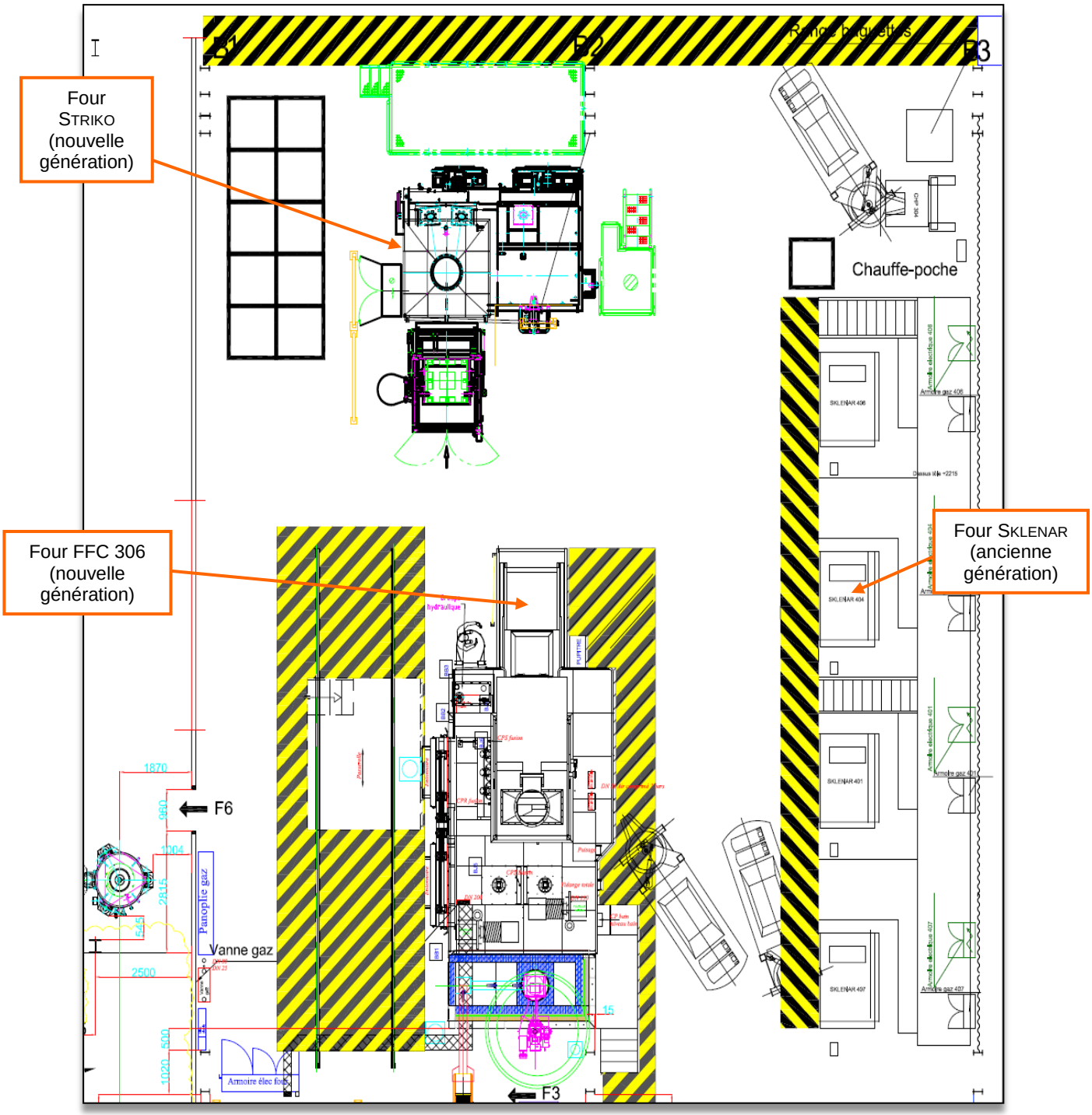


Figure 10 : Implantation des nouveaux fours – vue détaillée

7.1.2 CARACTERISTIQUES

Pour rappel, ces fours participent à la 1ère partie du process de fonderie d'une culasse, comme indiqué sur le schéma simplifié suivant.

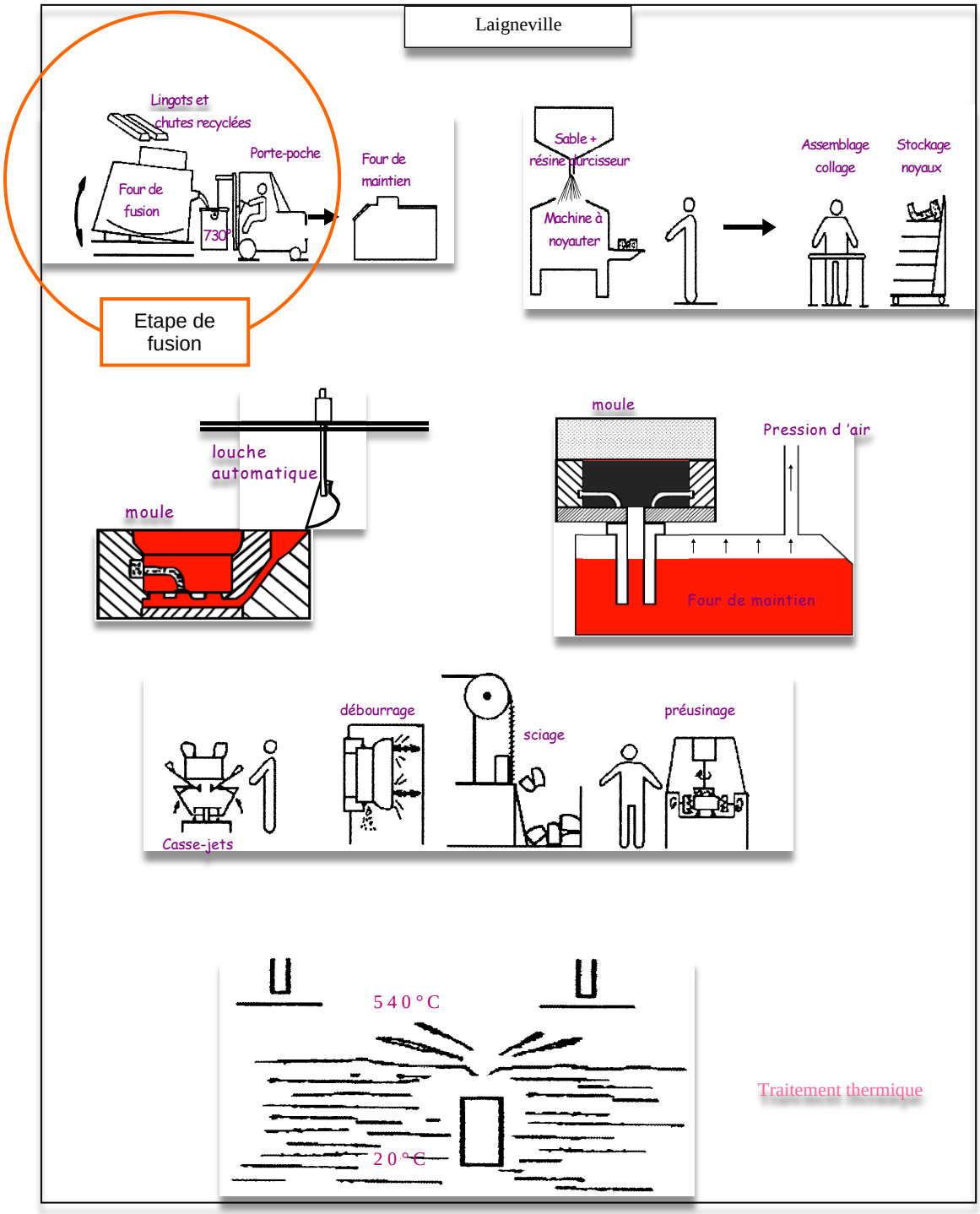


Figure 11 : Positionnement de l'étape de fusion dans le process de fonderie

Les fours sont composés :

- ✓ d'une partie fusion de métal,
- ✓ d'une partie maintien du métal à une température donnée.

Les schémas des 2 fours concernés sont présentés ci-après.

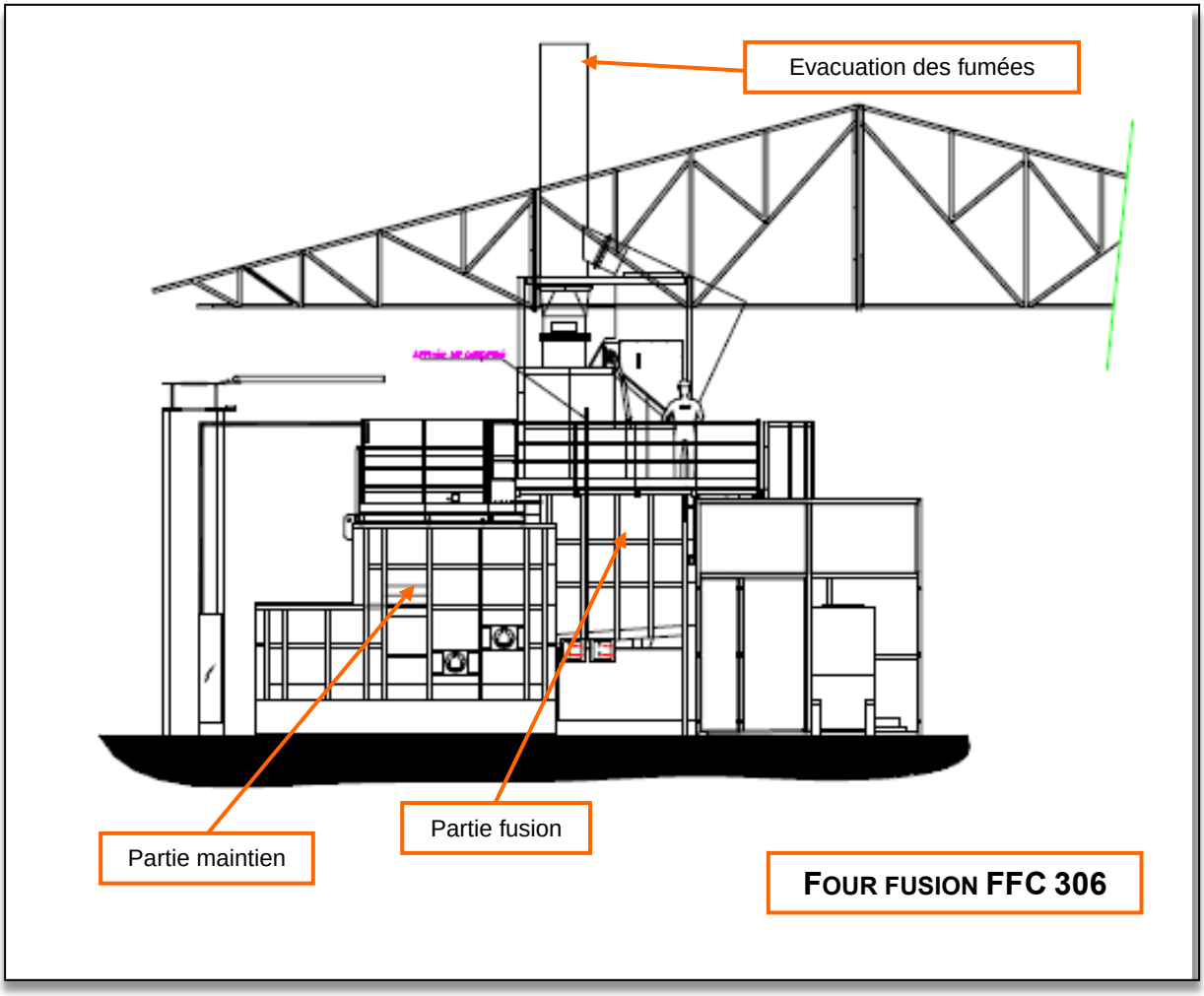


Figure 12 : Schéma de principe du four de fusion FFC 306

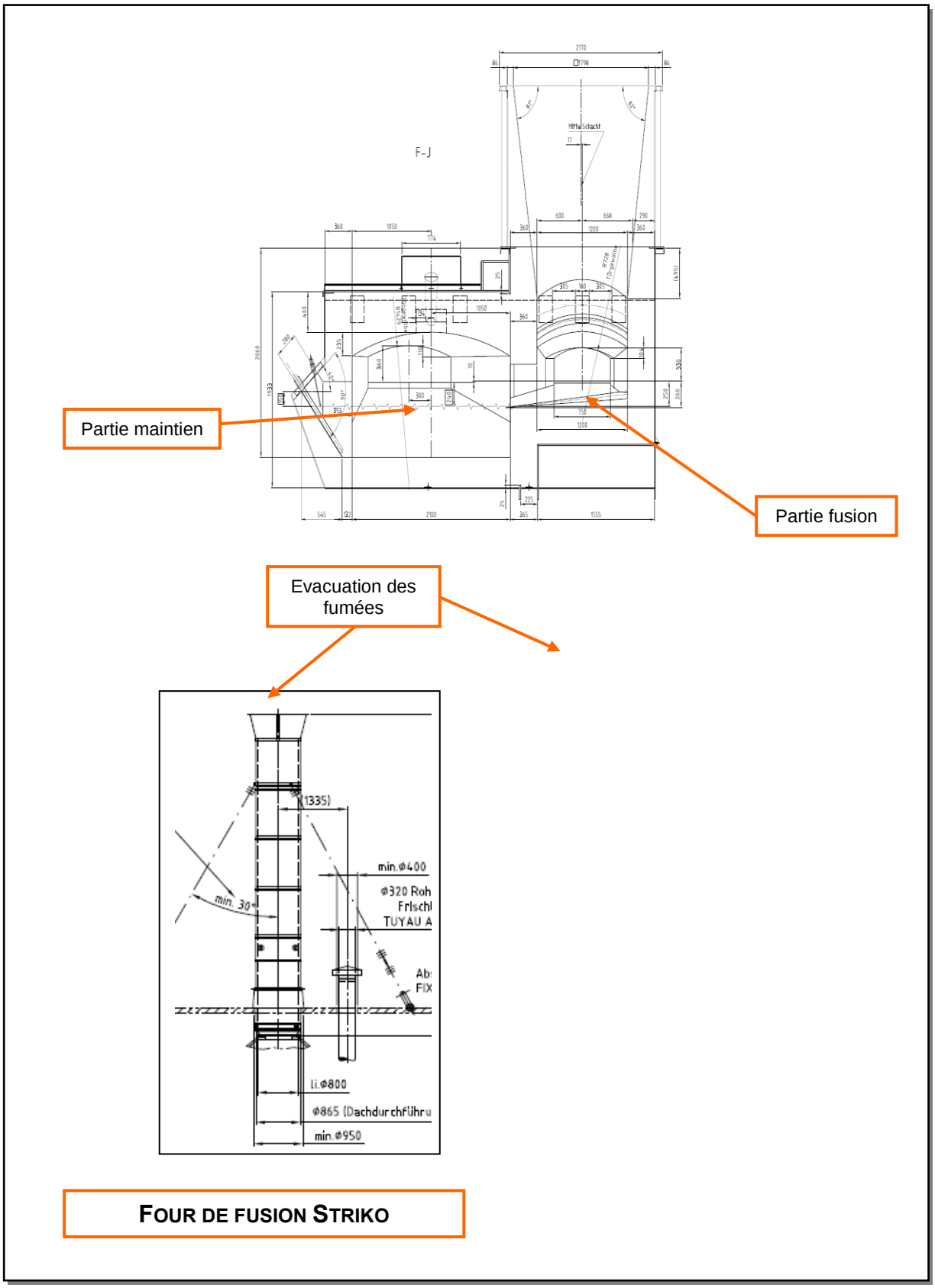


Figure 13 : Schéma de principe du four de fusion STRIKO

Les fours de nouvelle génération ont les caractéristiques techniques suivantes :

FOUR	CAPACITE TOTALE DU FOUR (TONNES)	NOMBRE DE BRULEURS (FUSION + MAINTIEN)	PUISSANCE TOTALE DES BRULEURS (KW)	CAPTATION DES FUMEES	HAUTEUR DE CHEMINEE (M)
FFC 306	10	3 + 2	2 725	Oui	14,5*
STRIKO	4	2 + 1	1 500	Oui	14,5

* : la cheminée a été rallongée de 3,5 m (11 m + 3,5 m = 14,5 m)

Tableau 5 : Caractéristiques des nouveaux fours

7.1.3 FONCTIONNEMENT

Les 2 nouveaux fours de fusion de nouvelle génération fonctionnement au gaz naturel comme les autres fours de fusion.

Les fours STRIKO et FFC sont équipés d'un récupérateur de chaleur afin de réduire la consommation de gaz des brûleurs.

D'une manière générale, l'utilisation de ces fours permet de moins consommer que les fours SKLENAR, pour des capacités de fusion de 2 à 5 fois plus importantes.

FOUR	CONSOMMATION	NOMBRE DE BRULEURS (FUSION + MAINTIEN)	PUISSANCE TOTALE DES BRULEURS (KW)
FFC 306	918 kWh/t	3 + 2	2 725
STRIKO	680 kWh/t	2 + 1	1 500
SKLENAR	1500 kWh/t	5 + 0	1 250

Tableau 6 : Comparatif de consommation entre nouveaux fours – anciens fours

Les fours sont équipés entre autres des dispositifs de sécurité suivants :

- ✓ brûleurs avec cellule UV de détection de présence de flamme,
- ✓ soupape de surpression sur le four,
- ✓ suivi des températures par automate,
- ✓ sonde de température dans le réfractaire permettant de couper le brûleur lorsque la voute du four atteint une valeur limite de température,
- ✓ mise à la terre des masses métalliques par connexion au réseau terre de l'usine.

Des trappes de mesures sont installées sur les cheminées d'évacuation des fumées selon les règles en vigueur.

Ces fours de fusion ne nécessitent pas d'apport d'eau pour leur fonctionnement.

Les installations produisent le même type de déchet qu'un four SKLENAR d'ancienne génération, à savoir du laitier de four de fonderie (code déchet 10 10 03).

7.2 MISE EN PLACE D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT DES COPEAUX METALLIQUES

Afin d'améliorer sa compétitivité, la société MONTUPET SA a pris la décision d'investir dans le retraitement des copeaux métalliques d'aluminium sur site.

L'installation de ces équipements a également fait l'objet de revues de projets, intégrant un plan d'action lié aux risques environnementaux notamment.

Cette installation est opérationnelle depuis 2015

7.2.1 IMPLANTATION

L'installation de traitement des copeaux métalliques est implantée en 2 parties. Une première partie à l'intérieur de l'usine et une seconde partie sous l'auvent « parc à lingots » dans un local fermé.

L'implantation cette installation est matérialisée sur les figures suivantes.

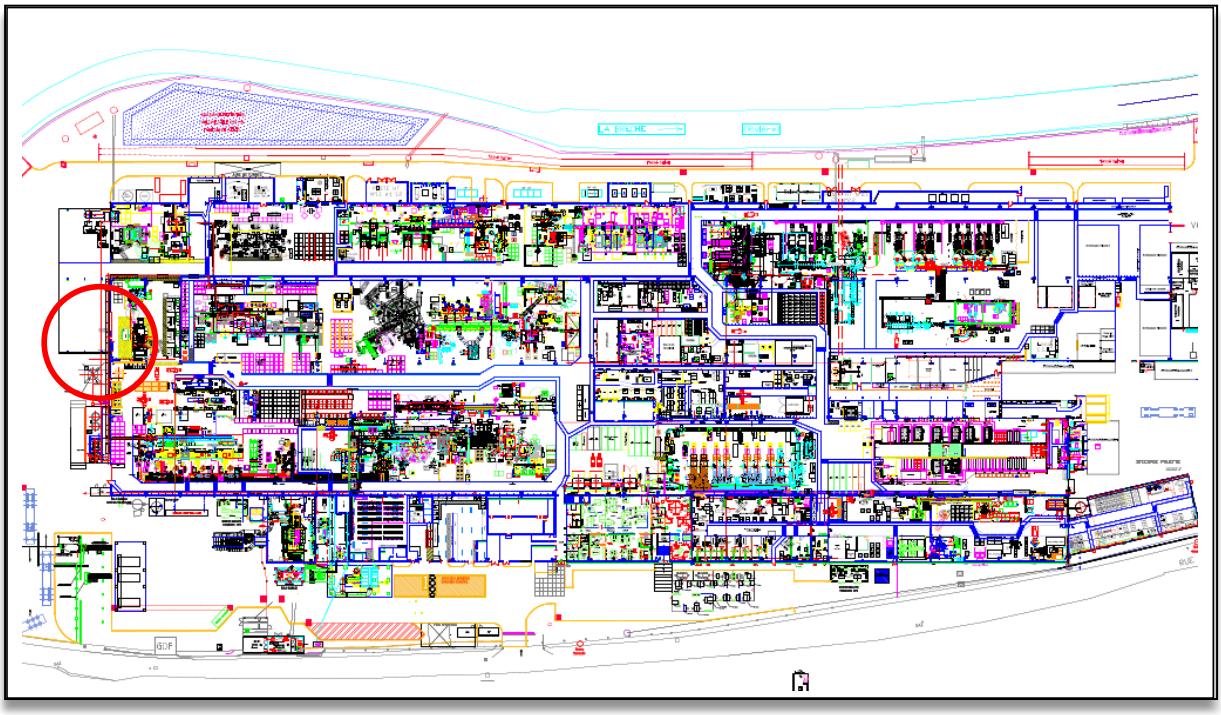


Figure 14 : Zone d'implantation de l'installation de traitement de copeaux métalliques – vue générale

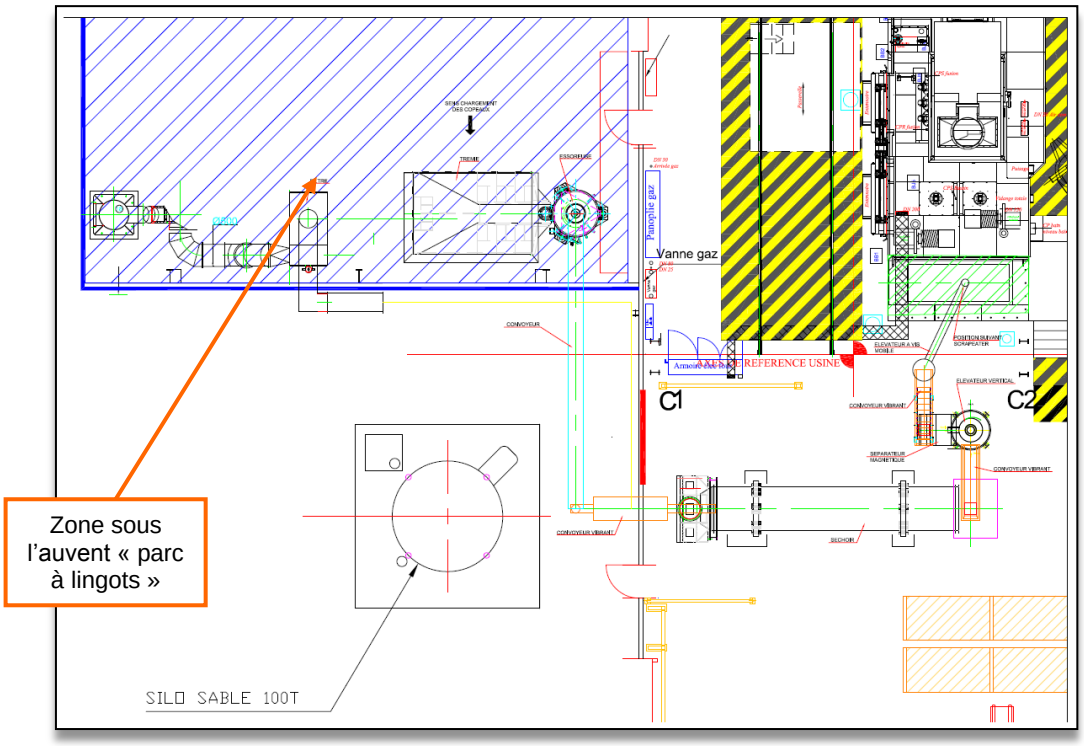


Figure 15 : Zone d'implantation de l'installation de traitement de copeaux métalliques – vue détaillée

7.2.2 DESCRIPTION DU PROCESS

Le procédé associé à cette installation de traitement de copeaux métalliques est résumé sur le schéma de principe ci-dessous.

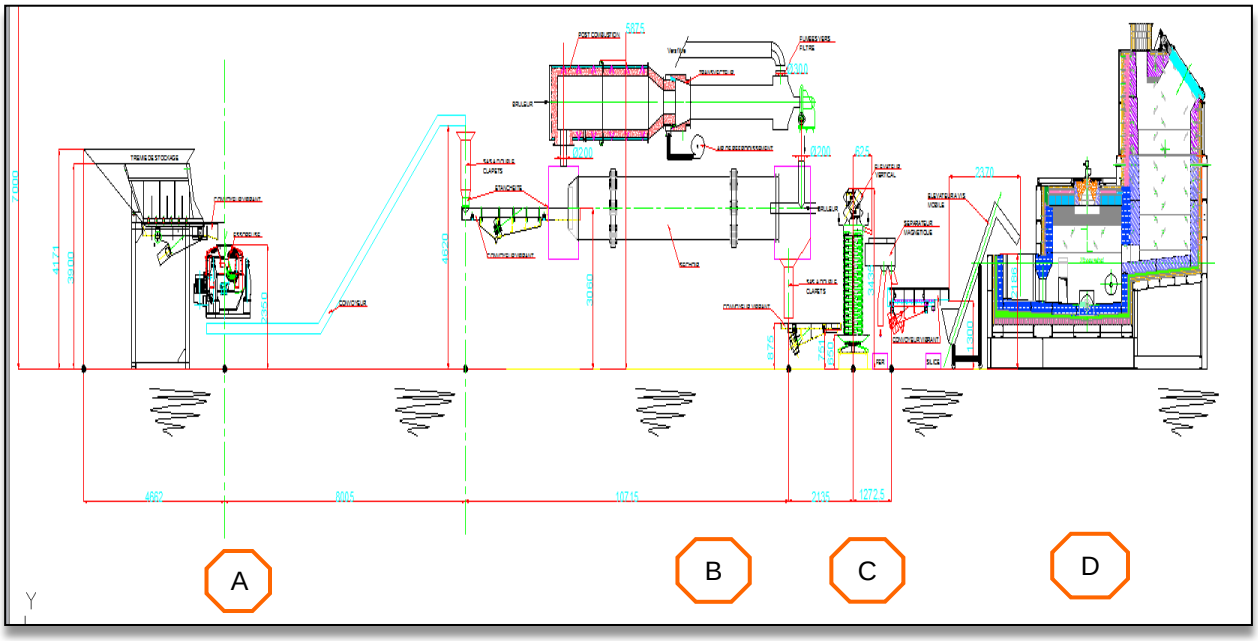


Figure 16 : Schéma de principe du fonctionnement de l'installation de traitement de copeaux métalliques

Le process comprend 4 étapes principales :

- ✓ A : Centrifugation (sous auvent « parc à lingots »),
- ✓ B : Séchage (intérieur du bâtiment principal),
- ✓ C : Démagnétisation (intérieur du bâtiment principal),
- ✓ D : Introduction des copeaux dans le four de fusion (intérieur du bâtiment principal).

La capacité de traitement de copeaux métalliques est de 1 t/h.

a. La centrifugation (A)

Cette étape de process consiste à séparer l'huile soluble des copeaux d'aluminium sur le principe d'une centrifugation.

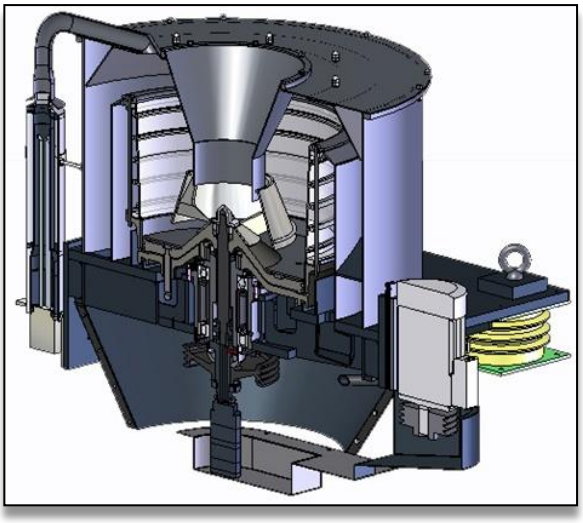


Figure 17 : Vues internes et externes de l'essoreuse (étape de centrifugation)

L'objectif est de réduire au maximum le taux d'humidité en récupérant l'huile de coupe. Le taux d'humidité est de l'ordre de 2 à 4 % après centrifugation.

Après centrifugation, les copeaux métalliques sont transportés vers le séchoir par convoyeur.

b. Le séchage (B)

La phase de séchage des copeaux métalliques est réalisée au moyen d'un séchoir fonctionnant au gaz naturel dont le principe est synthétisé sur le schéma suivant.

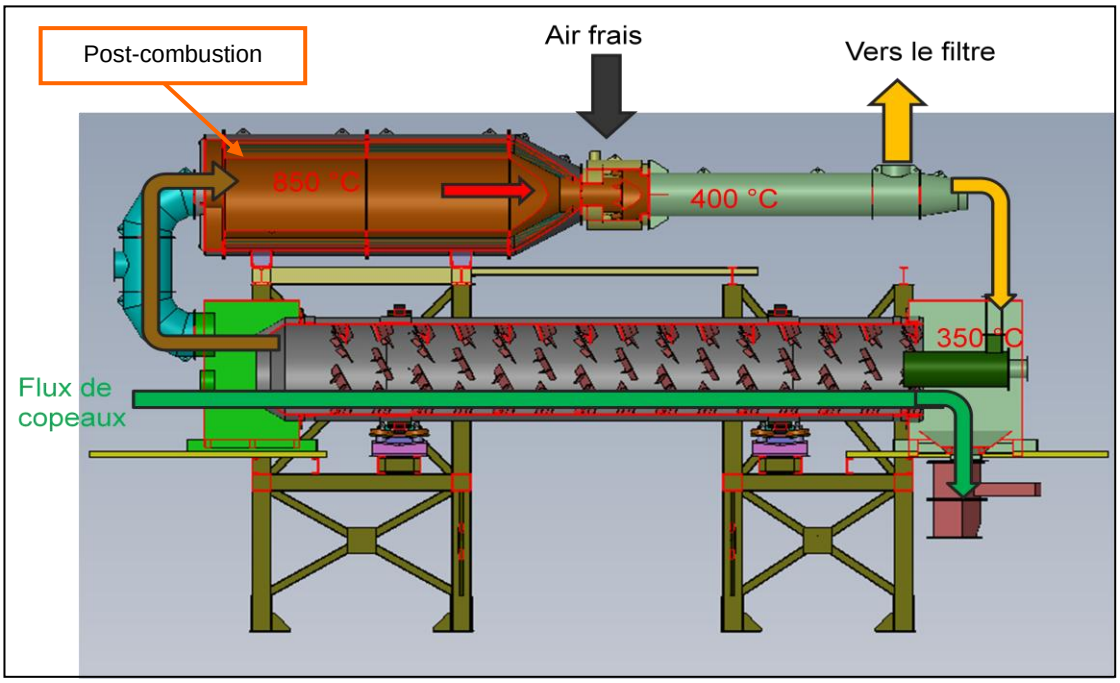


Figure 18 : Principe de fonctionnement du séchoir (étape de séchage)

Les copeaux sont introduits dans le séchoir selon le flux définit sur le schéma ci-dessus (flèche verte). Lors de cette étape du process, les copeaux sont brassés dans un flux d'air chaud pour retirer l'humidité restante et bruler les polluants résiduels. Le taux d'humidité après séchage est estimé à 0,1 %.

La température dans le séchoir est d'environ 600°C. L'air en sortie du séchoir est orienté vers une chambre de post-combustion dont la température atteint environ 850°C. Les poussières issues du séchoir sont évacuées vers un filtre pour les récupérer. Ces 2 éléments permettent d'assurer la qualité des rejets.

La post combustion est installée sous l'auvent dit « parc à lingots » comme l'essoreuse pour la centrifugation.

c. La démagnétisation (C)

Cette étape se situe après l'opération de séchage. L'objectif de cette phase est de récupérer toutes les particules pouvant contenir du fer à des taux perturbateurs pour le process de moulage ultérieur.

Le principe de fonctionnement de la machine réalisant cette étape est décrit ci-après.

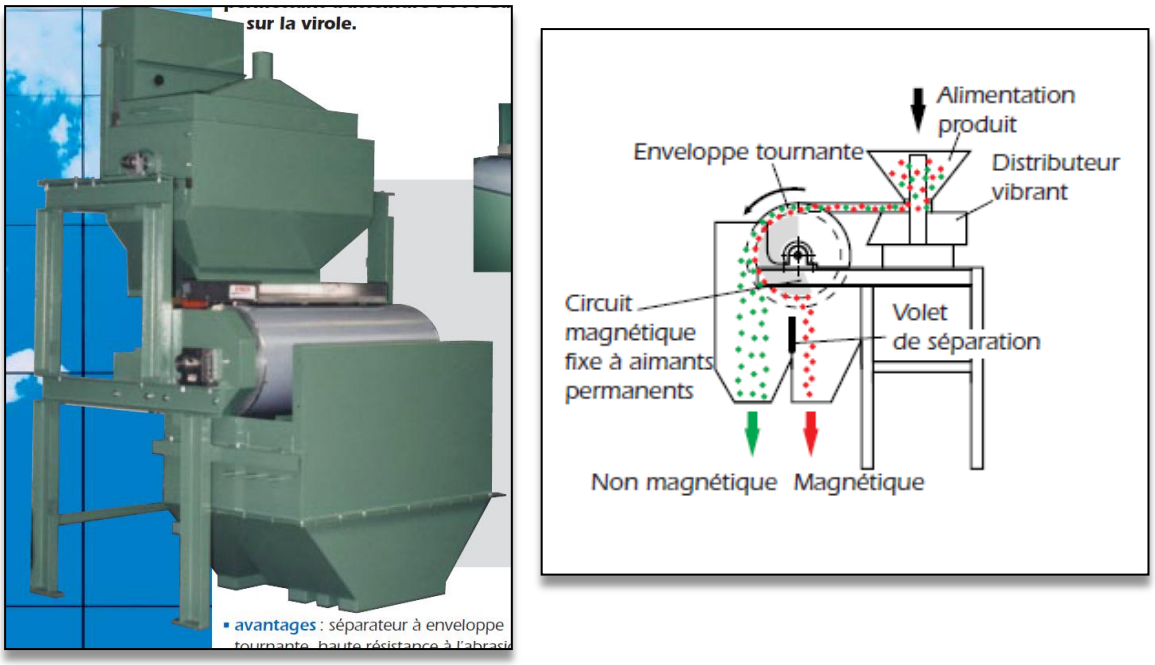


Figure 19 : Principe de fonctionnement de la phase de démagnétisation

Les copeaux démagnétisés sont ensuite envoyés vers le four de fusion FFC 306.

d. L'introduction dans le four de fusion (D)

Les copeaux séchés et démagnétisés arrivent au dessus du four de fusion FFC 306 par le biais d'un convoyeur pour être introduits dans le bain de métal liquide afin d'y être dissous.

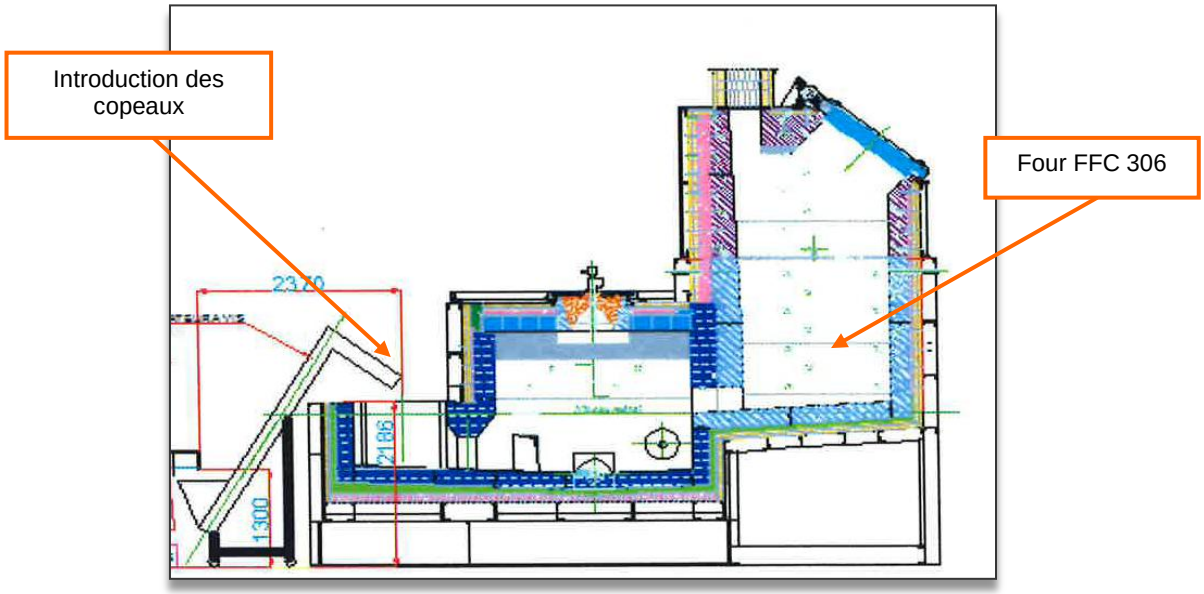


Figure 20 : Introduction des copeaux métalliques traités dans le process de fusion

7.2.3 FONCTIONNEMENT

Dans la situation actuelle, la société MONTUPET SA envoie ses déchets en retraitement chez un prestataire d'affinage. Le rendement de récupération des copeaux est de 89 %, c'est à dire que 89% du métal envoyé sous forme de copeaux revient au sein de l'établissement sous forme de lingots après affinage, le reste étant considéré en « perte ».

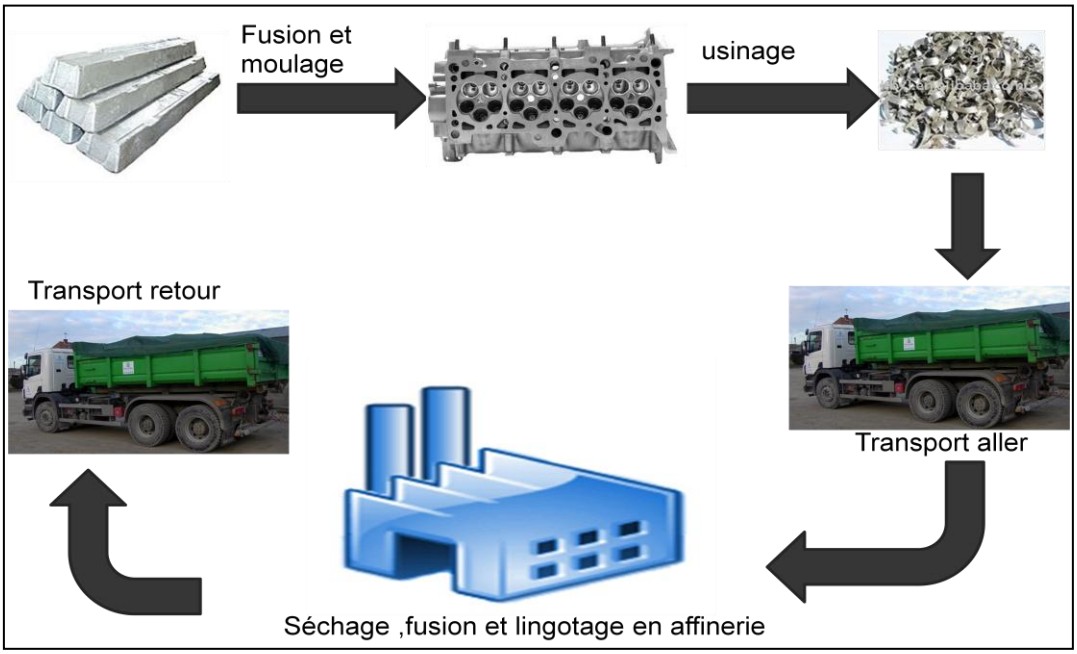


Figure 21 : Synoptique du mode de fonctionnement avant la mise en place de l'installation de traitement de copeaux

La mise en place de cette unité de traitement des copeaux métalliques permet :

- ✓ d'augmenter le rendement de récupération des copeaux métalliques : 95 % au lieu de 89 %,
- ✓ d'apporter une plus grande flexibilité et disponibilité grâce à cette solution in situ : traitement des copeaux (8400 t/an) sur la base de 50 semaines, 7j/7),
- ✓ de récupérer les huiles de coupe pour une réutilisation interne dans les machines à usiner. (environ 400 t/an à récupérer),
- ✓ de supprimer les transports de copeaux du site vers le prestataire d'affinage, et donc les risques déportés associés à ces opérations.

Le synoptique du mode de fonctionnement en place actuellement est donc le suivant :

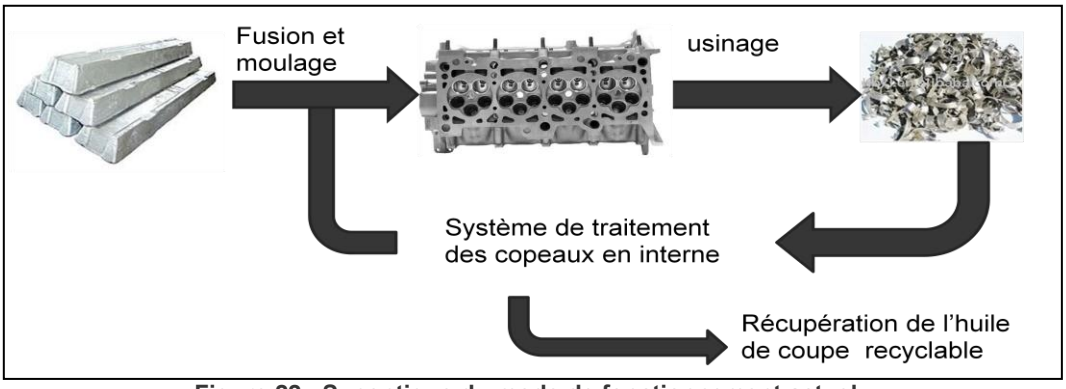


Figure 22 : Synoptique du mode de fonctionnement actuel

De plus, pour optimiser le rendement de cette installation de traitement des copeaux métalliques, il est envisagé de récupérer les copeaux métalliques en provenance de l'établissement MONTUPET SA de CHATEAUROUX pour les traiter sur le site de LAIGNEVILLE.

Pour ce faire, les copeaux essorés en provenance de CHATEAUROUX sont transporté par camion benne de 10T et stocké sur site telle que en attendant leur traitement.

La conception du séchoir est optimisée du point de vue de la consommation d'énergie. Il n'utilise pas de flamme directe et est alimenté sur consigne (température de 250 °C). Le séchage se fait par un flux d'air chaud.

L'entraînement du séchoir est assuré par un moteur réducteur à vitesse variable.
La puissance totale des brûleurs est de 800 kWh (2* 400 kWh). La consommation de gaz théorique est de 360 kw/t. Le séchoir est composé d'une double peau et la postcombustion sera garnie de réfractaire. Un récupérateur de chaleur sur la post combustion permet de chauffer le séchoir et donc de réduire la consommation d'énergie.

L'unité de traitement de copeaux métalliques est équipée entre autres des dispositifs de sécurité et de suivi suivants :

- ✓ Trappes de mesures installées sur la cheminée selon les règles en vigueur,
- ✓ Système de postcombustion et récupération des poussières en sortie de filtration,
- ✓ Contrôle de type « perte au feu » pour suivre l'humidité des copeaux après séchage.
- ✓ Trappes de désenfumage et vantelles installés pour l'évacuation des calories de l'enceinte du bâtiment,
- ✓ Présence de cellule UV de détection de flamme,
- ✓ Valve de sécurité anti explosion au niveau de la post combustion,
- ✓ Présence d'un automate de contrôle sur la post combustion, le séchage, ainsi que sur le vortex du four de fusion FFC306.
- ✓ Stockage des bennes de copeaux en attente de fusion sur une rétention.
- ✓ Système de filtration pour l'huile récupérée dans la rétention.

Le tableau suivant présente la synthèse financière de ce changement.

PARAMETRES	SITUATION ANTERIEURE	SITUATION ACTUELLE
Achat et fusion lingot (k€)	825	506
Coût d'élimination copeaux (k€)	1609	0
Coût d'exploitation (k€)	0	360
Total annuel (k€)	2434	866
Investissement (k€)		1885 (LAIGNEVILLE + CHATEAUROUX)
Retour sur investissement	1,2 années	

Tableau 7 : Synthèse de l'investissement pour l'installation de traitement de copeaux

7.2.4 REJETS DANS L'AIR :

Les rejets issus du séchoir à copeaux sont canalisés (cheminée), sans installation de traitement. Comme précédemment évoqué, la présence d'une chambre de postcombustion et d'un filtre permette d'assurer la qualité des rejets.

Conformités des conditions de rejets

Les conditions de rejet sont détaillées en Annexe 1 de la présente étude d'impact.
Le rapport (rapport SGS réf. MS14-05909-revA) issu de la campagne de mesures réalisée en octobre 2014 sur ce rejet montre :

- **Aucun dépassement de valeurs limites réglementaires** imposées par la réglementation en vigueur → (rapport SGS réf. MS14-05909-revA).
- Une conformité la canalisation de rejet d'effluents au sens de l'**article 50 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998** relatif à l'aménagement de l'émissaire pour la réalisation de mesures.

Ce rapport de mesures (MS14-05909-revA) est présenté en annexe 5 de la présente étude d'impact.

Toutefois, la hauteur de cheminée (8 mètre/sol) n'était **pas conforme aux articles 52 à 56 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 (hauteur de rejet)** :
D'une part, la cheminée a été rehaussée à plus de 10m du sol (de 8 à 11m, réalisée début Août 2016, budget estimé : 1925€), ce qui répond à la conformité sur la hauteur minimale de la cheminée.

D'autre part, il n'est pas nécessaire de refaire l'étude (modélisation + calcul des risques) avec un rejet à 11m pour le séchoir, puisque l'étude faite (rejet à 8m) est plus pénalisante que la même étude avec un rejet à 11m (plus le rejet est haut, plus le temps des retombées des polluants en émanant est long et plus ces polluants sont dilués dans l'air).

Ainsi, l'étude de dispersion (modélisation) suffit pour prouver que les risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques de la fonderie (rejet séchoir à 8m, donc valable pour rejet à 11m aussi) soient jugés non préoccupants, au vu des quotients de danger calculés.

A titre indicatif, la hauteur minimale du rejet issu du séchoir peut être calculée ci-dessous :

s = k q/cm
k : coefficient qui vaut 340 pour les polluants gazeux et 680 pour les poussières
q : débit théorique instantané maximal du polluant considéré émis à la cheminée (kg/h)
cm = cr - co : concentration maximale du polluant considérée comme admissible au niveau du sol du fait de l'installation (mg/Nm3)
cr : valeur de référence donnée par le tableau Article 53 Arrêté 02/02/1998
co : moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré

hp = s1/2 (RT)-1/6
hp : hauteur minimale de la cheminée (m)
R : débit de gaz exprimé (m3/h) et compté à la température effective d'éjection des gaz
T : différence (K) entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si T est inférieure à 50 kelvins on adopte la valeur de 50 pour le calcul.

Espèces	k	q (kg/h)	cr	co	Calcul : cm = cr-co	s
Poussières	680	7.10-3	0.15	0.04*	**0.11**	43.3
NO2	340	5.5.10-2	0.14	0,05*	**0.09**	205.9
Phénol	340	4.0.10-5	0.05	0	**0.05**	< 1
Dioxine	680	1.6.10-10	0.05	0	**0.05**	< 1

* : Zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée

→s le plus grand est celui du NO2
→ R_{NO2} = 62 668 Nm^3/h (gaz secs) T_{NO2} = 345K (campagne SGS Oct. 2014) $T_{ambiant}$ = 11 degC
→ hp = $s^{1/2}$ $(RT)^{-1/6}$ = $205.9^{1/2}$ $(62668 \times (345-284.15))^{-1/6}$ = 1.15 m

→La hauteur de rejet du séchoir (11m) est donc conforme à l'arrêté du 02/02/1998
→ hauteur de rejet > 10 m
→ hauteur de rejet > hp
→ pas d'impact significatif sur l'environnement d'après l'étude de dispersion

Figure 21b : Rallongement de la cheminée pour le séchoir (+3 m) - août 2016

7.3 LE CHANTIER DE PRODUCTION K9

Afin d'améliorer sa compétitivité, la société Montupet a pris la décision d'investir dans un nouveau chantier pour répondre à la demande de son client Renault : le chantier K9K. Cette démarche s'inscrit pleinement dans les objectifs environnementaux de l'entreprise.
L'installation de ces équipements a également fait l'objet de revues de projets, intégrant un plan d'action lié aux risques environnementaux notamment.
Cette installation est opérationnelle depuis 2015.

7.3.1 IMPLANTATION

Le nouveau chantier est implanté en lieu et place du chantier Iveco comprenant 4 moules par coulée gravité et un four de maintien inscrit au dossier d'autorisation d'exploitation de Montupet daté de 2008.
(Voir cercle rouge sur plan de masse de l'implantation et plan détaillé de l'implantation ci-dessous).
Un certain nombre d'équipements du chantier ont été repris pour le chantier K9 après remise en état et vérifications adéquates.

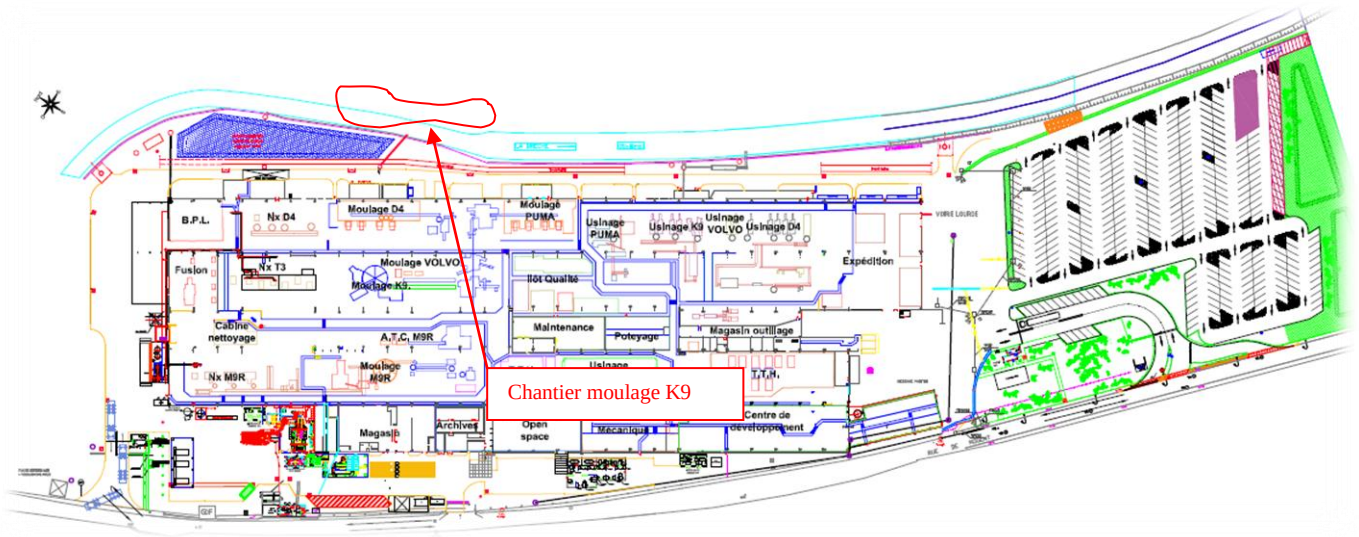
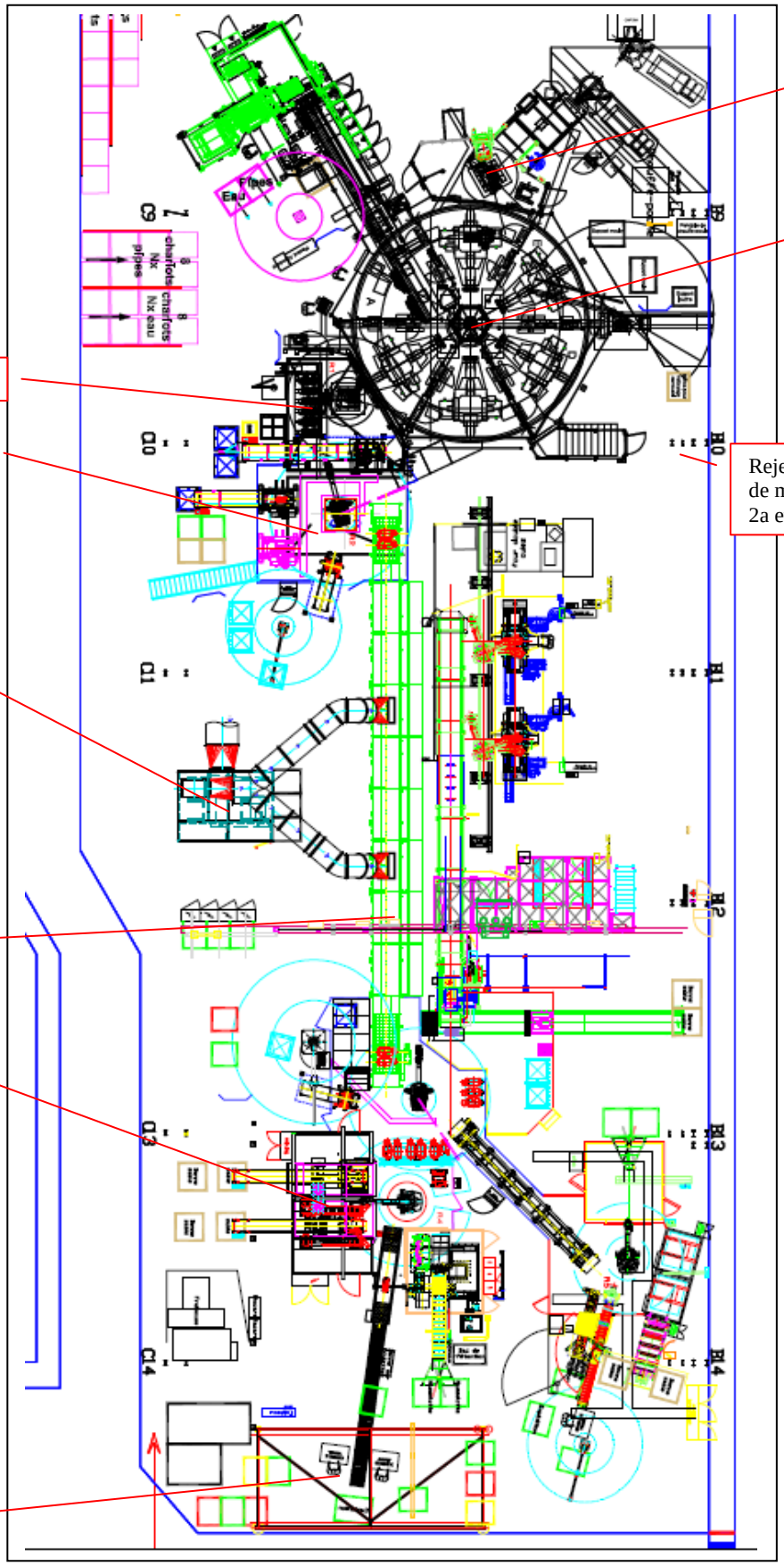


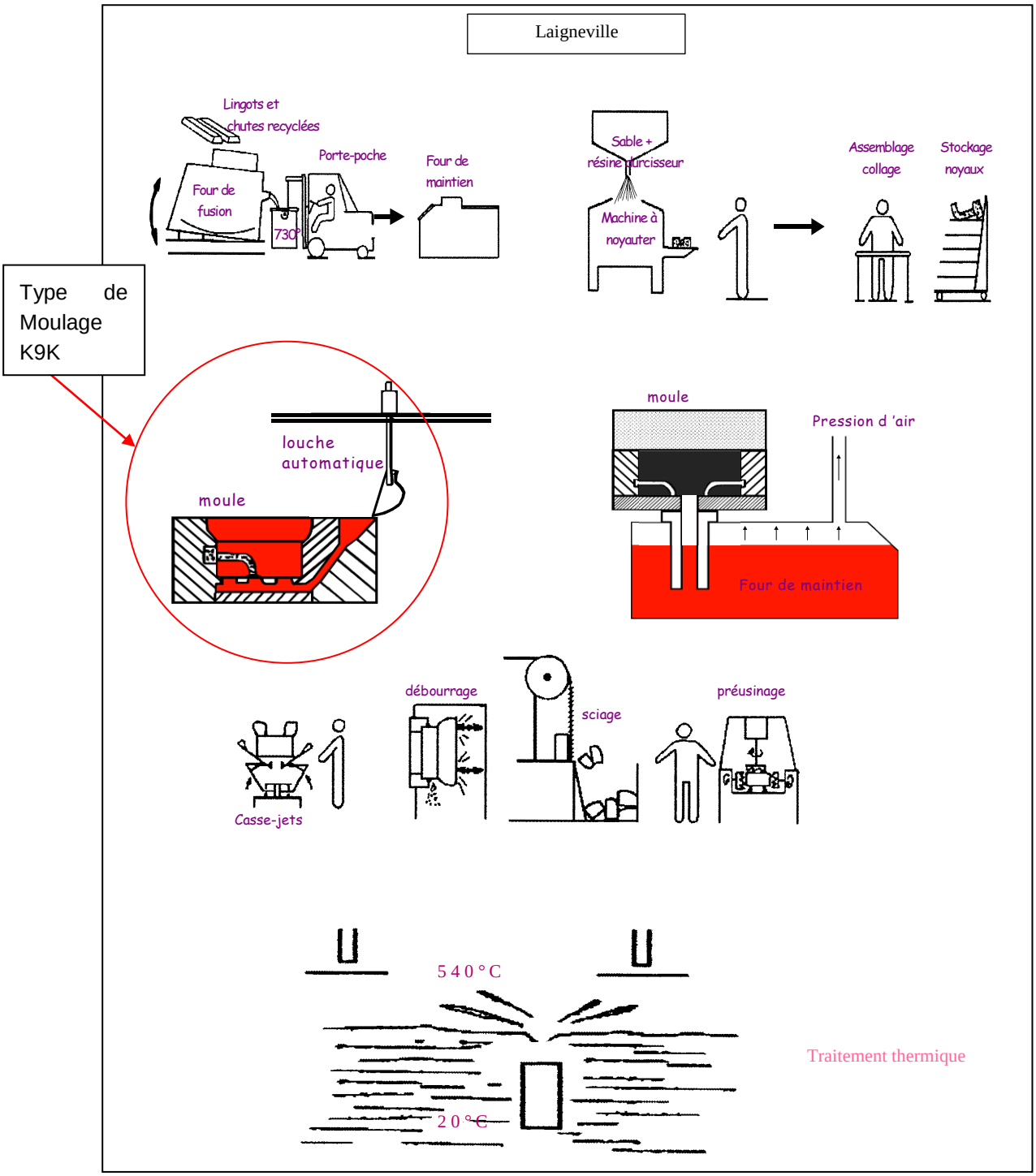
Figure 23 : Plan de masse

Figure 24 : Plan détaillé de la zone moulage K9



7.3.2 DESCRIPTION DU PROCESS

Le moulage du chantier K9K correspond à un procédé de moulage par gravité d'une culasse:



Sur un carrousel, sont implantés 6 moules par gravité.
Ces moules sont alimentés en aluminium par une louche automatique, chacun leur tour.
Le four de maintien présent pour ce carrousel est l'ancien four de maintien du chantier Iveco déclaré dans le dossier d'autorisation de 2008. (voir schéma ci-dessous)

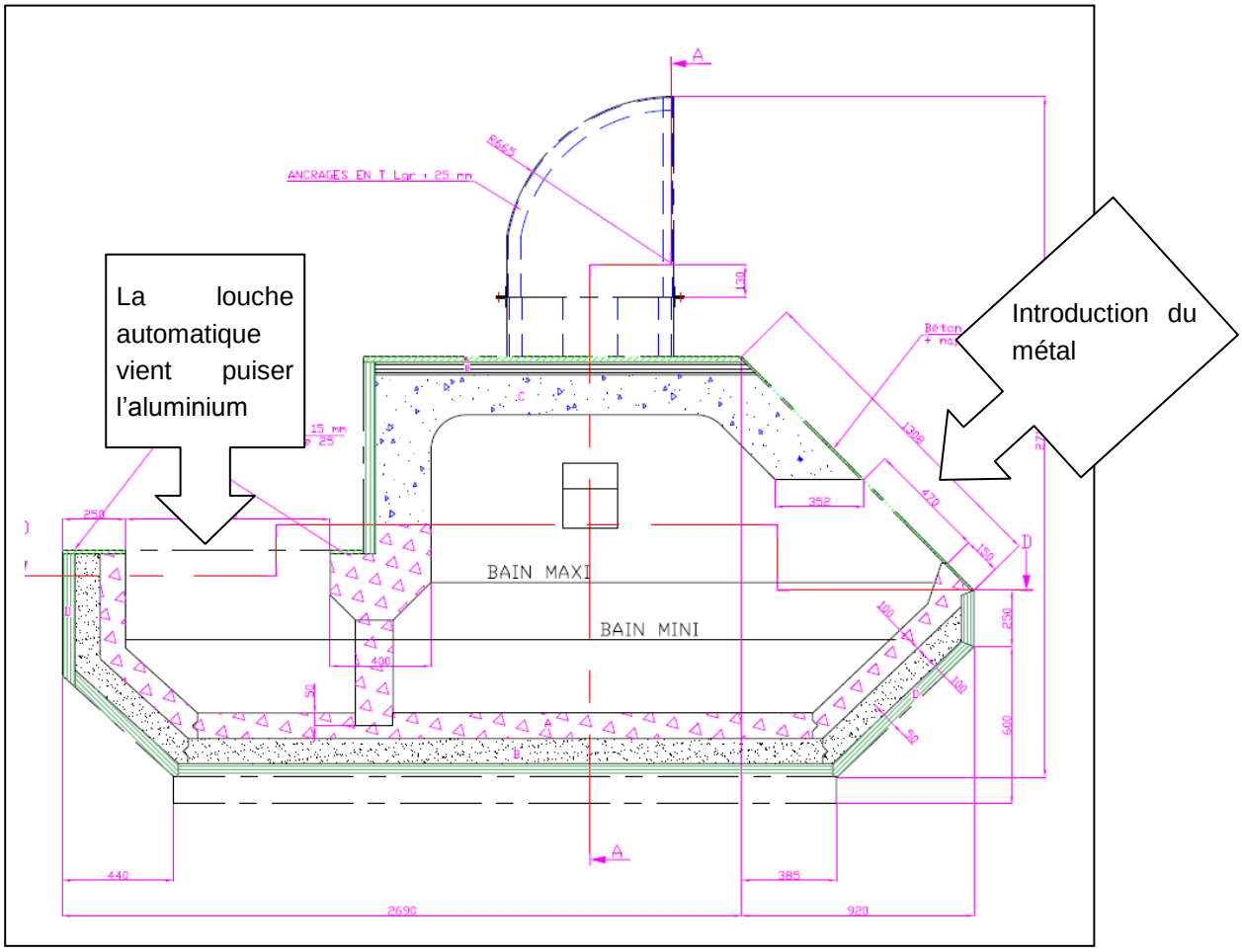


Figure 25 : Schéma d'un four de maintien lindberg

Une fois les pièces coulées, elles sont prises par un robot pour la phase de cocooning.
Cette phase consiste à laisser reposer la pièce quelques minutes avant l'étape de casse noyau, casse jet.

La pièce est ensuite acheminée dans le tunnel de refroidissement.
En sortie de tunnel, la pièce est débourrée (c'est à dire que le sable est séparé de l'aluminium) et sciée
La pièce arrive à l'étape de contrôle visuel brut.

La pièce poursuit son chemin vers l'opération de traitement thermique, dans les installations existantes depuis 2004.
La pièce est ensuite usinée et lavée sur les installations existantes depuis 2009.
Elle subit une dernière étape de contrôle avant d'être expédiée chez notre client.

7.3.3 IMPACT DE L'INSTALLATION SUR LES REJETS DANS L'AIR ET L'EAU :

a. Air :

Les cheminées aspirent les rejets du carrousel moulage K9 et du cocooning K9.
Nous avons demandé à nos fournisseurs de respecter la réglementation de l'arrêté du 2 février 1998 modifié en vigueur pour les rejets dans l'air, ainsi que la hauteur de cheminée selon ce même arrêté.
Les 2 cheminées (2a et 2b) respectent l'article 52 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié, soit 10.4 m.
Les points de prélèvements sur les cheminées respectent les règles en vigueur de l'article 50 de l'arrêté du 2 février 1998.
Des mesures sur ces rejets ont été réalisées en 2011. Les résultats obtenus sont les suivant :

Composants mesurés	Cheminée 2a : Concentration mg/Nm3	Cheminée 2a : Flux kg/h	Cheminée 2b : Concentration mg/Nm3	Cheminée 2b : Flux kg/h	Conformité arrêté février 98 modifié
COV	39	1,4	37	1,1	conforme
NH3	0,1	0,003	0,1	0,003	conforme
phénol	2,5	0,0889	2,9	0,0858	conforme
DMEA	0,11	0,00404	0,28	0,00832	conforme
CO	9	0,335	12	0,353	conforme
poussières	1,9	0,067	3,3	0,099	conforme
NOX	4	0,147	4	0,123	conforme

En se basant sur les mesures ci-dessus, on en déduit le calcul de la hauteur de cheminée, Hp = 2,23 m.
La cheminée étant de 10.4m (source : Porter à connaissance Moulage K9), l'article 52 de l'arrêté du 2 février 1998 est donc respecté.
Le rapport « Porter à connaissance : Moulage K9 » est présenté en annexe 4 de la présente étude d'impact.

b. Eau :

L'eau sert au refroidissement des moules. Le système de refroidissement est en circuit fermé.
Le refroidissement est assuré par un équipement appelé « écochiller » déjà existant en 2004.
Des rétentions sont installées sous les groupes hydrauliques, déjà existant en 2004.
Le système de lubrification du convoyeur du tunnel de refroidissement est sur rétention.

7.3.4 IMPACT DE L'INSTALLATION SUR LA PRODUCTION DE DECHETS :

Les déchets générés par le chantier K9K sont du même type que pour les autres chantiers et seront comprises dans les quantités présentées ci-dessous:

Déchets	code	quantités	élimination
Laitier	10 10 03	600T/an pour l'ensemble de l'usine	avec prestataires agréés
Sable brûlé	10 10 06	6851 T/an pour l'ensemble de l'usine	Régénération sable interne 6234 T (91 % de recyclage) et 616 T en externe avec un prestataire agréé
Sable non brûlé	10 10 05		

L'ensemble des sables du chantier K9K est envoyé vers la régénération sable.
Le sable qui ne passe pas à la régénération sable, est éliminé en centre agréé.

7.3.5 IMPACT SONORE

Nous avons demandé à nos fournisseurs de respecter la réglementation de notre arrêté préfectoral pour les niveaux sonores.
Les mesures en limite de propriété réalisées le 16 juillet 2012 correspondant entre autre au chantier K9K, sont conformes de jour.
Des niveaux sonores en limite de propriété de nuit sont légèrement supérieurs au seuil autorisés mais ne sont pas dûs au chantier K9K.
Les émergences de jour sont conformes aux seuils autorisés.
Les émergences de nuit sont conformes sauf pour le point 7 (parking de la gare). L'impact n'est pas dû au chantier K9K.

7.3.6 ÉNERGIE

Plusieurs systèmes permettant de faire des économies d'énergie sont en place :

- ✓ Un système de régulation de température sur le four de maintien
- ✓ Un variateur de vitesse sur les moteurs de l'aspiration de l'air et de rejets des fumées

7.3.7 DANGERS ET MESURES DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES

Le chantier K9K est dans le périmètre de protection des paratonnerres.
Les équipements sont reliés à la mise à la terre de l'usine.

Afin d'éviter des accumulations de gaz ou des fuites sur les rampes de chauffe et le four de maintien, des cellules de détection UV de présence de flamme ont été installées.

7.3.8 POSITIONNEMENT PAR RAPPORT AUX MEILLEURES TECHNOLOGIES DISPONIBLES

Nos installations sur le chantier K9K répondent aux meilleures technologies disponibles avec notamment:

- ✓ Captation des rejets du système de coulée et du cocooning
- ✓ Les enduits pour les moules sont à base d'eau
- ✓ Les déchets de sable sont régénérés en interne
- ✓ Surveillance des rejets possible avec l'installation de trappe de mesure aux normes
- ✓ Le suivi de nos consommations d'énergie
- ✓ Amélioration du rendement métal par l'application de nos procédures de process
- ✓ L'unité de débourrage est confinée
- ✓ L'atelier est régulièrement nettoyé
- ✓ Le site est iso 14001

ANNEXES

MONTUPET

ANNEXE A Calcul des Garanties Financières

ANNEXE B Plan de localisation et rayon d'affichage (3 km) au 1/25°000

ANNEXE C Plan des abords au 1/2 500 couvrant 1/10ème du rayon d'affichage (300 m)

ANNEXE D Plan d'ensemble du site au 1/1000ème