GROUPE EMITECH

ACHERES (78)

R181-13 4° DESCRIPTION DE LA NATURE ET DU VOLUME DE L'ACTIVITE ET MODALITES D'EXECUTION

SOMMAIRE

R181-13 4° DESCRIPTION DE LA NATURE ET DU VOLUME DE L'ACTIVITE ET MODALITES D'EXECUTION 1

1 DESCRIPTION GENERALE 2
1.1 Le projet 2
1.2 Présentation de la société 2
1.3 Le site d'Achères 3
1.4 Dispositions constructives 6
1.5 Effectifs et horaires de fonctionnement 6
1.6 Nature et volume des activités répertoriées 6
1.7 Activités répertoriées dans la nomenclature des installations classées 7
1.8 Situation vis à vis du classement « Seveso » 9
1.9 Situation vis-à-vis de la Loi sur l'eau 9

2 DESCRIPTION DES BANCS DE TESTS 10
2.1 Généralités 10
2.1.1 Bancs de tests de moteurs thermiques (Banc 2, 5, 6, 7, 8) et Banc 3 appelé BRC (Banc à Rouleaux Climatique) 10
2.1.2 Autres bancs de tests (9, 10 et 11) 11
2.2 Spécificités des bancs 11
2.2.1 Bancs de tests moteurs thermiques (2, 3, 5, 6, 7, 8) 11
2.2.2 Autres bancs de tests (9, 10, 11) 13
2.3 Synthèse des bancs 14

3 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT 15
3.1 Géneralités 15
3.1.1 Moyens humains 15
3.1.2 Moyens techniques 15
3.2 Moyens supplémentaires sur les bancs de tests 17
3.2.1 Bancs de tests moteurs thermiques : 17
3.2.3 Autres bancs de tests 21
3.3 Besoins en eaux pour la lutte extérieur contre l'incendie 22
3.4 Evaluation du volume de rétention des eaux incendie 22

4 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION 23

5 NATURE, ORIGINE ET VOLUME DES EAUX UTILISEES OU AFFECTEES 24
5.1 Utilisation de l'eau 24
5.2 Effluents 24
5.2.1 Eaux pluviales 24
5.2.2 Les eaux domestiques 25
5.2.3 Les eaux résiduaires 25

6 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE 26

1 DESCRIPTION GENERALE

1.1 LE PROJET

Le projet consiste en la régularisation auprès de l'administration, des activités d'EMC sur le site d'Achères, au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

1.2 PRESENTATION DE LA SOCIETE

EMC est aujourd'hui une SAS qui emploie 178 personnes (fin 2018).

EMC a été créé en 1993, son sigle signifiait à cette date « Essais Moteur à Combustion ».

La société fait l'acquisition de MTT, « MoteurTest », basé à Bosroumois, en 2010 et lance alors ses activités de bancs de tests.

En 2018, avec l'électrification grandissante des moteurs, le sigle EMC change de signification pour « Energie Mobilité Chaine de traction ».

La répartition du chiffre d'affaires sur 2018 est la suivante :

- Conseil Ingénierie : 55%
- Réalisation d'Essais : 30%
- Conception Bancs de Test : 15%

Activité Ingénierie :
EMC accompagne ses clients dans le développement de systèmes mécatroniques et systèmes de propulsion : groupe motopropulseur, chaîne de traction, logiciels et machines tournantes.

Activité Réalisation d'Essais :
EMC réalise pour ses clients des essais afin d'assurer le développement et la validation d'un élément ou un sous-ensemble de systèmes de propulsion.

Activité banc de test :
Avec ses compétences en thermique, régulation, mécanique, électronique & logiciel et machines électriques, EMC construit des bancs d'essais spécifiques à la demande de ses clients.
Les moyens d'EMC s'adressent aux industriels de l'automobile, l'aéronautique et de la défense ayant des besoins en essais de mise au point mécanique et énergétique. Ils concernent des technologies de propulsion traditionnelles ou nouvelles (hybride, électrique).

1.3 LE SITE D'ACHERES

Le site est sur la commune d'Achères (78260) au sein de la Zone Artisanale des Communes.

Il est constitué de 2 bâtiments :

- le bâtiment n°4, au 4 allée de la Rhubarbe,
- le bâtiment n°6, au 6 allée de la Rhubarbe.

Le bâtiment 4 est d'une emprise au sol d'environ 600 m² :

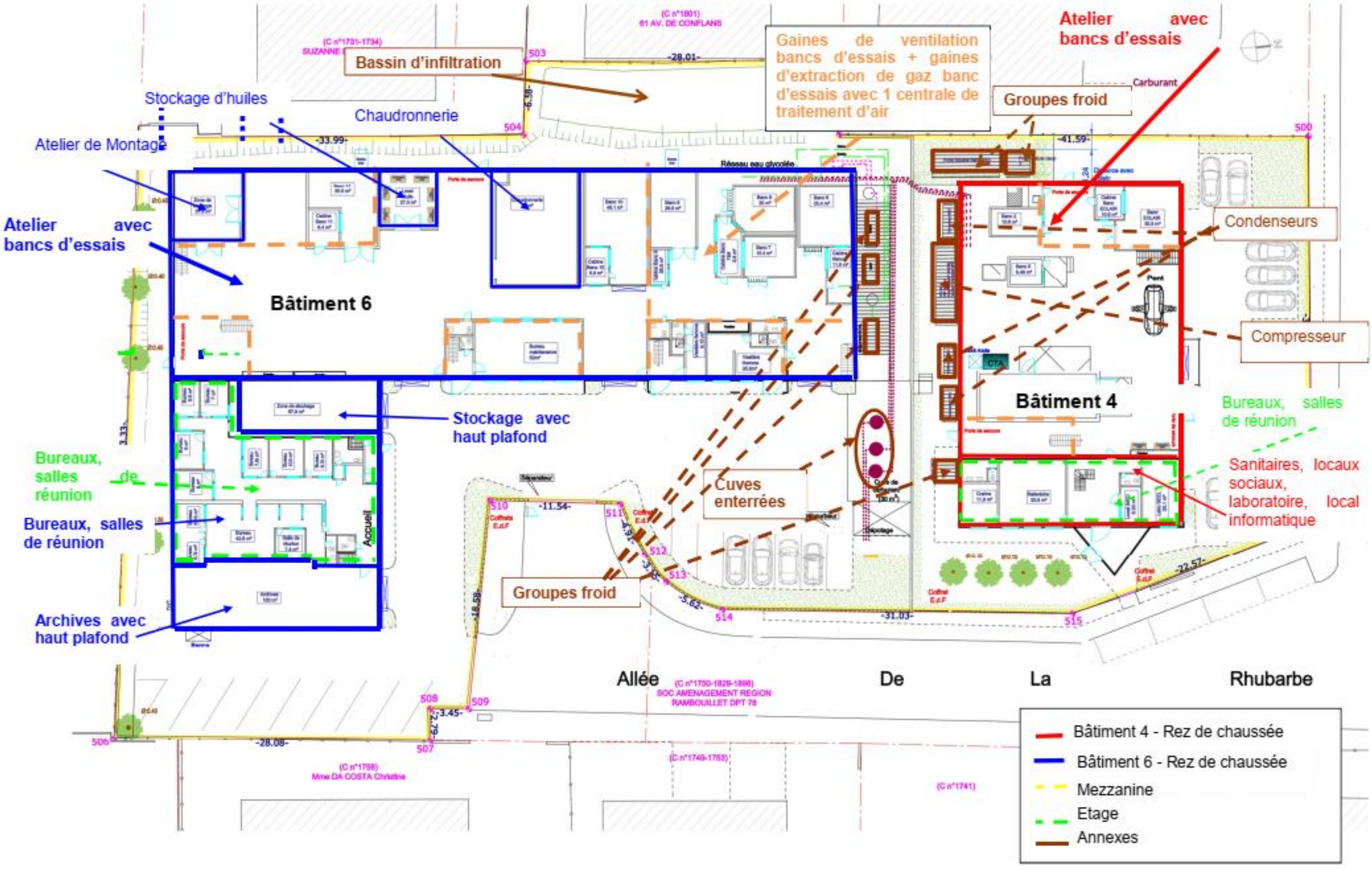
- En partie Est, sur 120 m² au sol, il comprend un rez de chaussée et un étage.
  En rez de chaussée, sont implantés un laboratoire, un local informatique, des locaux sociaux et des sanitaires. A l'étage, sont présents, des bureaux.

- En partie Ouest, sur une emprise au sol d'environ 480 m², il comprend un rez de chaussée, et 2 mezzanines. Le rez de chaussée est occupé par un atelier avec plusieurs cabines de banc d'essais. Une zone de stockage de déchets triés en fûts (Huile noire, solutions aqueuses non chlorées, chiffons souillés / tapis absorbants souillés, aérosol…. est située au coin Est de l'atelier, juste devant un palettier de stockage. Ce palettier est placé le long du mur en parpaings qui sépare l'atelier de la partie bureaux / locaux sociaux / laboratoire / local informatique.
  Les mezzanines sont situées au Sud (environ 39 m²), et au Nord (environ 79 m²).

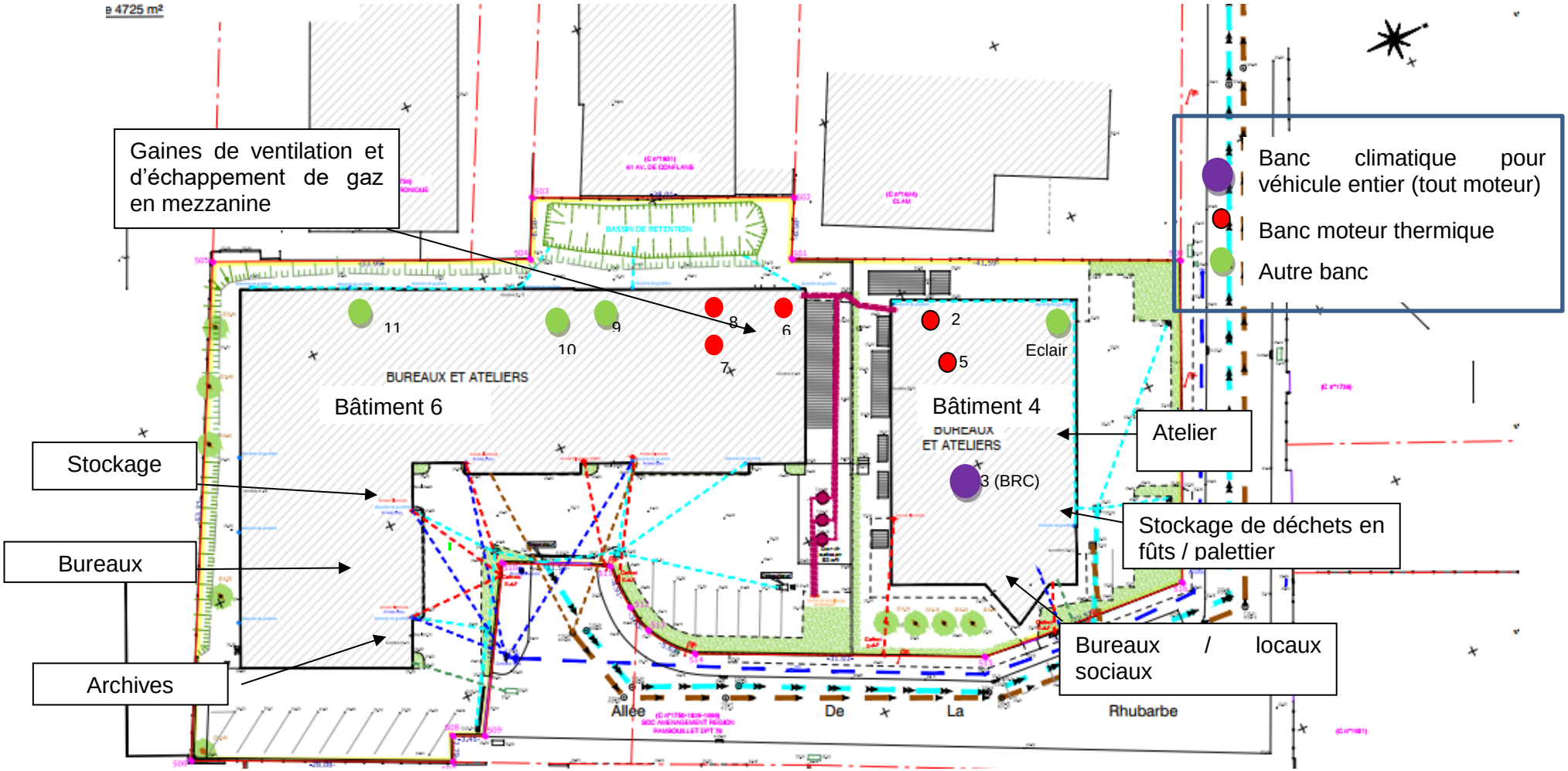
Le bâtiment 6 est d'une emprise au sol d'environ 1520 m². Il est constitué d'une partie principale d'environ 1080 m² au sol et d'une aile Sud Est d'environ 440 m² :

- La partie principale comprend un rez-de-chaussée avec 5 mezzanines.
  Le rez-de-chaussée est occupé, par des cabines de banc d'essais concentrées au Nord et à l'Ouest, et ailleurs, par des vestiaires, un bureau de maintenance, un local de stockage d'huile, un local pour la chaudronnerie, et un local pour le montage.
  La mezzanine au-dessus des bancs d'essais est occupée par des gaines de ventilation de bancs, des gaines d'extraction de gaz d'échappement de banc et une centrale de traitement d'air. Les autres mezzanines font office de bureaux, salles de réunion, stockage de pièces mécaniques, gaines métalliques, fils électriques, outillages, matériels électriques…

- L'aile Sud-Est peut se diviser en trois parties distinctes depuis le bâtiment principal :
  - tout d'abord, une partie sans étage, et à usage de stockage temporaire des livraisons de matériels et produits d'usage courant avant d'être stockés dans les endroits spécifiques. Il n'y a pas d'autres activités dans cette zone.
  - ensuite, une partie centrale, avec étage, et à usage de bureaux / salle de réunion,
  - enfin, tout au Sud Est de l'aile, une partie sans étage, et à usage de stockage (archives)



Plan 1 : Affectation des différentes parties des bâtiments



Plan 2 : Emplacement des différents bancs de tests

1.4 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Les cellules de tests sont constituées de panneaux sandwich :

- BS2-D0 (anciennement M1) pour les bancs 2-3-5,
- A1 pour les bancs 6, 7, 8 et 11
- M0 pour les bancs 9 et 10

La structure des bâtiments est en poteaux-poutres métalliques avec remplissage en parpaings et /ou bac acier.

Les toits sont à structure métallique.

Les bâtiments sont distants de 9 m.

1.5 EFFECTIFS ET HORAIRES DE FONCTIONNEMENT

54 personnes travaillent sur le site dont une quinzaine en partie administrative.

Les horaires de fonctionnement du site s'échelonnent de 9h00 à 12h00 et de 14h00-17h00, du lundi au vendredi.

Les activités de tests peuvent avoir lieu la nuit, le week-end, et peuvent durer plus de 24 h. (Rotation et astreintes du personnel).

1.6 NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES REPERTORIEES

Le site comporte actuellement 6 cellules de bancs de tests pour moteurs thermiques (ou hybrides), y compris le banc de test climatique pour véhicule entier. Les autres cellules sont utilisées pour des moteurs électriques ou des tests sur des points bien précis, sans incidence sur les rubriques ICPE.

Les 5 bancs moteurs thermiques et le Banc à Rouleaux Climatique aujourd'hui utilisés représentent en simultanée une puissance totale cumulée de 1.5 MW environ (Bancs 2, 3, 5,6, 7 et 8)

Parmi l'ensemble des bancs, les bancs 2, 3, 5, 6, 7, 8 et 9 peuvent être branchés sur des circuits de refroidissement assuré par des groupes froids implantés en extérieur (sinon un groupe échangeur).

Ces groupes froids utilisent du gaz frigorigène R404 ou R410. La quantité de fluide frigorigène présente sur le site est d'environ 500 kg.

Les rubriques ICPE associées aux activités du site d'Achères sont ainsi les suivantes :

- 2931 « moteurs thermique en essais »,
- 1185 « fluide frigorigène dépassant les 300 kg ».

1.7 ACTIVITES REPERTORIEES DANS LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

Numéro des rubriques	**Libellés des rubriques avec seuil**	**Désignation des installations avec taille exprimées avec les unités des critères de classement**	**Régime**
2931	Moteurs à explosion, à combustion interne ou à réaction, turbines à combustion (ateliers d'essais sur banc de) : Lorsque la puissance totale définie comme la puissance mécanique sur l'arbre au régime de rotation maximal, des moteurs ou turbines simultanément en essais est supérieure à 150 kW ou lorsque la poussée dépasse 1,5 kN .....A Nota : Cette activité ne donne pas lieu à classement sous la rubrique 2910 :	La puissance simultanée des bancs tests en activité représentent en cumulé 1,5 MW	Autorisation
1185.2.a	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 1. Fabrication, conditionnement et emploi autres que ceux mentionnés au 2 et à l'exclusion du nettoyage à sec de produits textiles visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564, de la fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique d'hydrocarbures halogénés visée par la rubrique 3410-f et de l'emploi d'hexafluorure de soufre dans les appareillages de connexion à haute tension. Le volume des équipements susceptibles de contenir des fluides étant : a) Supérieure à 800 l ..... A b) Supérieure à 80 l, mais inférieure ou égale à 800 l ..... D 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg .....DC b) Équipements d'extinction, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 200 kg ..... D 3. Stockage de fluides vierges, recyclés ou régénérés, à l'exception du stockage temporaire 1) Fluides autres que l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) en récipient de capacité unitaire supérieure ou égale à 400 l..... D b) supérieure à 1 t et en récipients de capacité unitaire inférieure à 400 l ..... D 2) Cas de l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 150 kg quel que soit le conditionnement ..... D	500 kg de fluide frigorigène sont susceptibles d'être présents sur le site	Déclaration Contrôlée

Numéro des rubriques	**Libellés des rubriques avec seuil**	**Désignation des installations avec taille exprimées avec les unités des critères de classement**	**Régime**
4734	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : a) Supérieure ou égale à 2 500 t..... (A-2) b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t ..... (E) c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total ... (DC) 2. Pour les autres stockages : a) Supérieure ou égale à 1 000 t..... (A-2) b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total (E) c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total ..... (DC)	Une cuve de carburant enterrée de 3 x 10 m^3 (dont 10 m^3 d'essence) soit environ 24 t	Non Classé

1.8 SITUATION VIS A VIS DU CLASSEMENT « SEVESO »

L'installation n'est pas concernée par une rubrique visée par des seuils SEVESO seuil haut ou bas.

L'installation ne dépasse donc pas de seuil SEVESO direct ou par cumul.

1.9 SITUATION VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU

Le site EMC existant sur la commune d'ACHERES, relève des rubriques de la nomenclature eau suivantes :

Rubrique	Désignation	Identification des aménagements	Régime
2.1.5.0	*Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :* *1. supérieure ou égale à 20 ha (A)* *2. supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha (D)*	Le site concerne un terrain d'assiette d'environ 0.4729 ha. Le projet n'intercepte pas à proprement parler de bassin versant car il existe des installations et aménagements en amont hydraulique de l'établissement. Les eaux pluviales sont recueillies dans le réseau EP public sauf pour une partie des eaux de toiture (760 m² environ) qui sont dirigées vers un bassin d'infiltration de 150 m² environ.	Non Classé
3.2.2.0	*Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :* *1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A)* *2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D)* *Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.*	Le site concerne un terrain d'assiette d'environ 0.4729 ha.	D

Remarque concernant la rubrique 3.2.2.0 :

Le bâtiment 4 a été construit en 2002 et le bâtiment 6, avant 2007.

Selon le « Plan de Prévention des Risques contre les Inondations - Vallée de l'Oise et de la Seine dans le département des Yvelines», approuvé par arrêté préfectoral le 30 juin 2007, le site est en zone rouge clair, zone inondable. Elle recouvre les zones urbanisées exposées à un aléa fort (entre 1 et 2 m).

La zone rouge clair répond à l'objectif d'arrêter les nouvelles urbanisations en permettant le renouvellement urbain des zones fortement exposées à un risque d'inondation important, ainsi que le complément prévu dans les grands secteurs à vocation économique suivants, existants ou commencés avant juin 2004, date de la communication des aléas :… ZAC des Communes à Achères,

Le site est quasiment entouré d'une zone verte A, réservée aux expansions de crues.

2 DESCRIPTION DES BANCS DE TESTS

2.1 GENERALITES

2.1.1 BANCS DE TESTS DE MOTEURS THERMIQUES (BANC 2, 5, 6, 7, 8) ET BANC 3 APPELE BRC (BANC A ROULEAUX CLIMATIQUE)

Les moteurs sont alimentés en carburant, par des conduites implantées en extérieur, enterrées sur une partie de leur trajet. Les carburants sont pompés dans une cuve enterrée compartimentée de 3 compartiments de 10000 L chacun. La cuve est située à l'angle Est de la parcelle du bâtiment 6.

Seul le banc 3, appelé BRC (Banc à Rouleaux Climatique) qui teste des moteurs sur véhicule entier, n'est pas alimenté en carburant. Le réservoir du véhicule est utilisé.

Les arbres des moteurs sont reliés à des génératrices qui simulent des effets qu'un moteur pourrait rencontrer en situation de conduite de véhicule. Seule la génératrice du banc 3, simule les effets en étant reliée à des rouleaux placés sous les roues motrices de véhicule en entier.

Ces génératrices sont implantées soit à l'extérieur des cellules de bancs de tests (banc 2,3 et 5), soit à l'intérieur des cellules de bancs de tests (banc 6,7 et 8).

Tous les bancs de test de moteurs thermiques sont des bancs à température et hygrométrie d'air d'admission régulées.

Cette régulation est réalisée par une CTA (Centrale de Traitement de l'Air).

La CTA peut produire :

- Un air sec (PR à 2 °C) pour les températures négatives,
- Une température d'air de 10 à 60 °C,
- Une hygrométrie de 20 à 90 % à 20-25 °C,
- Un débit de 1000 m^3/h d'air comburant.

La CTA utilise l'air extérieur, le filtre, puis l'assèche par circulation d'eau glycolée glacée dans un échangeur. Ensuite la CTA régule la température de l'air avec une résistance chauffante et régule l'hygrométrie en injectant de la vapeur d'eau. L'air en sortie est utilisé en admission.

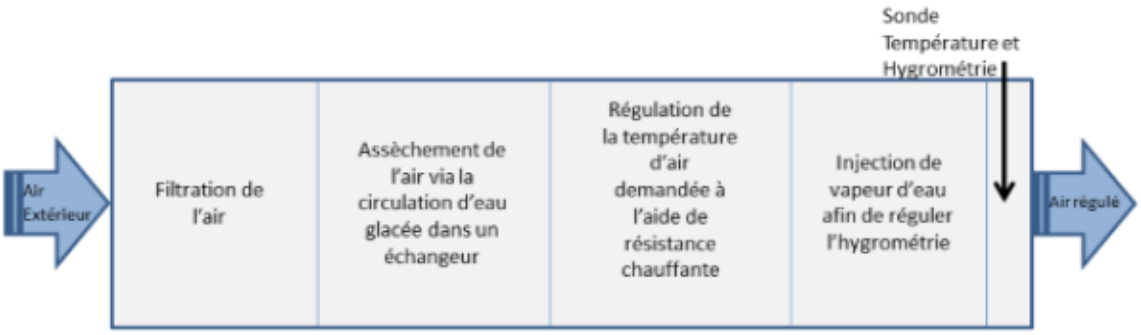


Schéma 1 : Principe de régulation de la température et de l'hygrométrie de l'air d'admission

L'eau glacée de la CTA est obtenue grâce des groupes froids situés à l'extérieur du bâtiment.

Les quantités de gaz R404 dans les circuits qui alimentent les CTA des bancs 2,3 et 5 est de 7.8 kg. Le groupe froid associé est un groupe CIAT au Sud Est du bâtiment 4.

Des circuits d'eau glacée alimentent les CTA des bancs 6,7 et 8. Ils sont associés à un groupe froid CIAT, avec un groupe froid Rital placés au Nord du bâtiment 6. La quantité de gaz R410 pour ces groupes est respectivement de 14.2 et 21 kg.

Chaque banc est aussi alimenté par un ou plusieurs circuit(s) d'eau glacée qui permet(ent) de refroidir le bloc moteur et/ou l'air de suralimentation du moteur et/ou la modine d'huile (sauf pour le banc 3 (BRC) et le banc 2).

Pour les bancs 6, 7 et 8 ces alimentations sont réalisées par le groupe d'échangeurs Vextra (à droite du bâtiment 6), et le groupe froid CIAT avec le groupe froid Rital précédent.

Les bancs 2, dit « BRC » et 5 disposent d'un refroidissement de l'air ambiant de la cellule grâce à des évaporateurs placés dans la cellule, et des séries de compresseurs, condenseurs, placées à l'extérieur des bâtiments.

2.1.2 AUTRES BANCS DE TESTS (9, 10 ET 11)

Le banc 9 est associé à des tests de pièces mécaniques.

Le banc 10 teste des moteurs électriques ou des composants mécaniques.

Le banc 11 teste des moteurs électriques.

Pour bancs 10 et 11, les moteurs électriques testés sont reliés à une ou deux génératrice(s) placée(s) dans la cellule.

2.2 SPECIFICITES DES BANCS.

2.2.1 BANCS DE TESTS MOTEURS THERMIQUES (2, 3, 5, 6, 7, 8)

2.2.1.1 Banc 2

Ce banc est d'une superficie d'environ 11 m². Il est situé dans le bâtiment 4. Il s'agit d'un banc climatique.

Un circuit d'eau glacée est relié à un groupe froid situé à l'extérieur, et fonctionnant avec du gaz frigorigène R404. La quantité de R404 pour ce groupe est de 160 kg. Ce groupe froid est commun au banc 5. Avec un évaporateur placé dans la cellule, il permet de refroidir l'air ambiant.

Un autre circuit d'eau glacée permet de réguler la température du carter et de l'huile moteur ainsi que l'air de suralimentation du moteur. Il est relié à un autre groupe froid extérieur et contenant 32 kg de gaz R404.

Les moteurs testés sont équipés d'un pot d'échappement qui est introduit dans une gaine métallique avec aspiration et débouchant à l'extérieur du bâtiment à hauteur de la toiture.

La puissance de la génératrice du banc 2 est de 230 kW.

2.2.1.2 Banc 3 (BRC : Banc à Rouleaux Climatique) :

Ce banc est d'une surface d'environ 40 m². Il est situé dans le bâtiment 4.

Ce banc permet de tester des moteurs directement sur les véhicules.

La génératrice est située à l'extérieur de la cellule. Elle simule les effets sur le moteur en étant reliée à des rouleaux placés sous les roues motrices de véhicule. Ces rouleaux sont en lien avec un frein placé dans la cellule.

L'air ambiant de la cellule peut être refroidi par un groupe froid fonctionnant avec du gaz R404 dont l'évaporateur est placé au plafond de la cellule. La quantité de gaz R404 dans ces compresseurs est de 3 x 80 kg, soit 240 kg.

L'air ambiant peut être réchauffé par des résistances chauffantes situées dans la cellule. L'hygrométrie et la température d'air d'admission sont régulées par la CTA située dans le bâtiment, adossé à la cellule.

La cellule est hermétique et les gaz d'échappement du moteur sont aspirés à l'intérieur à la canule à l'aide d'un conduit d'aspiration qui se poursuit jusqu'en extérieur à hauteur du toit du bâtiment 4

Le couple nominal de la génératrice est de 2000 Nm. Sa puissance est de 165 kW, avec une puissance maximale à la roue de 295 kW.

2.2.1.3 Banc 5 :

Ce banc est d'une surface d'environ 6,5 m^2.Il est situé dans le bâtiment 4.

L'air ambiant de la cellule peut être refroidi par un groupe froid situé à l'extérieur et fonctionnant avec du gaz R404. L'évaporateur est placé au plafond de la cellule. Un échangeur à plaques à détente directe, relié au même circuit, permet de refroidir le bloc moteur et l'huile.

La quantité de R404 pour ce groupe est de 160 kg. Ce groupe froid est commun au banc 2.

Un circuit complémentaire d'eau glacée peut alimenter cette cellule grâce à un groupe froid avec 24 kg de gaz R404.

Les moteurs testés sont équipés d'un pot d'échappement qui est introduit dans une gaine métallique avec aspiration et débouchant à l'extérieur du bâtiment à hauteur de la toiture.

La puissance de la génératrice du banc 5 est de 220 kW.

2.2.1.4 Banc 6, 7 et 8 :

Ces bancs sont d'une superficie respective d'environ 31, 15 m² et 20 m². Ils sont situés dans le bâtiment 6 et ont les mêmes fonctions.

Ils ont comme particularité de réguler différentes températures. Ils sont chacun équipés de deux circuits de refroidissement indépendants.

Un circuit d'eau glycolée permet de réguler la température du carter du moteur, et est connecté à la modine d'huile. La température de cette eau glycolée est assurée par un groupe d'échangeurs VEXTRA.

Un autre circuit d'eau glycolée refroidit l'air de suralimentation du moteur. Ce circuit est relié à un groupe froid complet à gaz frigorigène R410. Ce groupe (CIAT, avec Rittal) est à l'extérieur du bâtiment. C'est le même qui alimente les CTA et la quantité de R410 dans ce groupe froid est de 14.2 + 21 kg.

Le pot d'échappement est relié à une gaine métallique avec aspiration et débouchant à l'extérieur du bâtiment à hauteur de la toiture.

La puissance des génératrices des bancs 6 et 8 sont chacune de 220 kW et celle du banc 7 est de 180 kW.

2.2.2 AUTRES BANCS DE TESTS (9, 10, 11)

2.2.2.1 Banc 9

Ce banc de tests de pièces mécaniques telles que des pignons est d'une superficie de 27 m².

Les pignons sont associés à des électrobroches refroidies par un circuit d'eau glacée alimentée par le groupe froid CIAT et RITTAL. (Alimentation des CTA des bancs 6, 7, et 8).

2.2.2.2 Banc 10

Il permet le test de moteurs électriques ou de pièces mécaniques en fonction des différents équipements reliés (1 à 2 génératrice(s) placées dans la cellule notamment). La superficie du banc est de 52 m².

Des circuits d'eau glacée alimentés par le groupe froid CIAT avec le groupe froid Rital sont utilisés en fonction des besoins.

2.2.2.3 Banc 11

La superficie du banc 11 est de 44.85 m².

Il teste des moteurs électriques sous conditions extrême comme les angles de rotation et les conditions climatiques. Le moteur testé est relié à une génératrice située à l'intérieur de la cellule, et est placé dans un caisson thermique. La température est régulée à l'aide de pulvérisation d'azote liquide et de résistance chauffante.

Une centrale hydraulique sur bac de rétention est associée au moteur testé et est située dans la cellule.

Des circuits d'eau glacée alimentés par le groupe froid CIAT avec le groupe froid Rital sont utilisés en fonction des besoins.

2.3 SYNTHESE DES BANCS

Types de tests	N° de banc	Situation	Surface cellule (m²)	Puissance génératrice (kW)	Généralités	Spécificités	Type de frigorigène et quantités supplémentaires
Moteur thermique	2	Bât 4	11	230	Température et hygrométrie d'air d'admission régulées par CTA. Les CTA sont alimentées en eau glacée par un groupe froid contenant 7.8 kg de R404. Les CTA sont adossées aux cellules de bancs de tests	Banc climatique (avec évaporateur) alimenté en eau glacée par un groupe froid contenant 160 kg de R404. Air ambiant réchauffé par résistances chauffantes Carter et huile moteur ainsi qu'air de suralimentation moteur régulé par un autre circuit d'eau glacé relié à un groupe froid contenant 32 kg de gaz R404.	R404 : 7.8 kg R404 : 160 kg R404 : 32 kg
	3 (BRC)		40	295		Test de moteurs directement sur des véhicules, Génératrice reliée à des rouleaux placés sous les roues motrices du véhicule Rouleaux en lien avec un frein Banc climatique (avec évaporateur placé au plafond) alimenté en eau glacée par un groupe froid contenant 240 kg de R404. Air ambiant réchauffé par résistances chauffantes.	R404 : 240 kg
	5		6.5	220		Banc climatique (avec évaporateur) alimenté en eau glacée par un groupe froid contenant 160 kg de R404. C'est le même que pour le banc 2. Air ambiant réchauffé par résistances chauffantes. Un échangeur à plaques à détente directe, relié au même circuit, permet de refroidir le bloc moteur et l'huile. Un circuit complémentaire d'eau glacée alimentée par un groupe froid contenant 24 kg de R404 peut équiper cette cellule.	R404 : 24 kg
	6, 7 et 8	Bât 6	15, 31 et 20	220, 180 et 220	Température et hygrométrie d'air d'admission régulées par CTA. Les CTA sont alimentées en eau glacée par un groupe froid CIAT avec un groupe froid Rital contenant respectivement 14.2 et 21 kg de R410. Les CTA sont en mezzanine au-dessus des bancs de tests.	Deux circuits de refroidissement indépendants : • un circuit d'eau glycolée permet de réguler la température du carter et de l'huile moteur, par un groupe d'échangeurs VEXTRA situé à l'extérieur du bâtiment. • Un autre circuit d'eau glycolée refroidit l'air de suralimentation du moteur. Ce circuit est alimenté par un groupe froid CIAT avec un groupe froid Rital. Ce sont les mêmes qui alimentent les CTA du bâtiment 6.	R410 : 21 kg R410 : 14.2 kg
Pièces mécaniques (Pignons)	9	Bât 6	27			Pignons associés à des électrobroches refroidies par un circuit d'eau glacée alimentée par le groupe froid CIAT avec RITAL. (Les mêmes que pour l'alimentation des CTA des bancs 6, 7, 8)	
Moteur électrique ou pièce mécanique	10	Bât 6	52		1 à 2 génératrice(s) placées dans la cellule sont associées au spécimen testé en fonction de son type. Des circuits d'eau glacée alimentés par le groupe froid CIAT avec le groupe froid Rital sont utilisés en fonction des besoins.		
Moteur électrique	11	Bât 6	44.85		Test de moteurs dans des conditions extrêmes (Angle de rotation, conditions climatique)	Moteur électrique est placé dans un caisson thermique. La T°C est régulée à l'aide de pulvérisation d'azote liquide et de résistance chauffante	
Total	10			**1365**			499 kg

Tableau 1 : synthèse des caractéristiques des bancs de tests

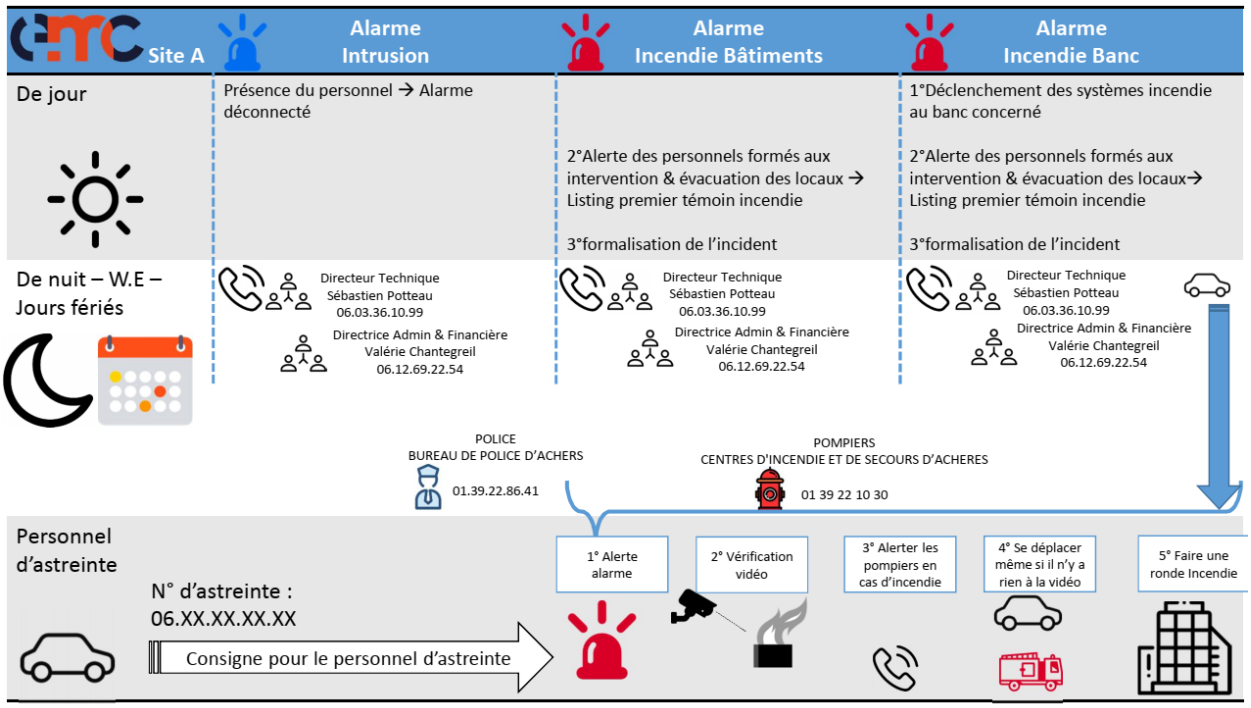
3 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

3.1 GENERALITES

3.1.1 MOYENS HUMAINS

Une partie du personnel, soit 4 personnes est formée en tant que PTI (Premiers Témoins Incendie), et/ou en tant que SST (Sauveteurs Secouristes du Travail) : 11 personnes.

Une consigne est établie pour la gestion de sinistre :



3.1.2 MOYENS TECHNIQUES

3.1.2.1 *Ateliers*

Chaque atelier abritant les bancs de tests est équipé :

- D'un plan d'évacuation en cas d'incendie sur lequel figurent l'emplacement des extincteurs à eau, des extincteurs à CO_2, et des extincteurs à poudre, le cheminement d'évacuation avec les issues de secours, et les consignes d'urgence,.
- De panneaux de signalisation des extincteurs,
- De lanterneaux de désenfumage manuels,
- D'arrêts d'urgence des pompes à carburant aux pupitres de commande des pompes placés dans chaque bâtiment,
- D'arrêts d'urgence des groupes froids

A noter également la présence d'une détection de fuite sur les cuves carburants (double peau), avec alarme automatique et d'une détection de niveau dans le séparateur à hydrocarbure, avec alarme automatique.

3.1.2.2 Moteurs thermiques

Les tests moteurs sont réalisés en présence humaine en suivant une procédure écrite. Dans cette dernière, il est demandé de renseigner les sécurités moteurs et bancs.

Tous les bancs de tests moteurs thermiques sont dotés :

- D'une insonorisation, et d'une porte coupe-feu,
- D'une possibilité de détection visuelle d'un incendie à travers une fenêtre vitrée. Elle est placée à proximité immédiate du poste de contrôle,
- De déclencheurs manuel d'alarme incendie,
- D'une procédure d'arrêt d'urgence du banc manuelle,
- D'extincteurs au CO_2 de 2 kg placés à proximité,
- D'un signalement lumineux et sonore extérieur de danger pour les bancs 2, 3, 6, 7 et 8,
- D'un capteur de CO portatif, sonore et vibrant.

En cas d'incendie, la procédure d'arrêt d'urgence du banc manuelle consiste à assurer les tâches suivantes :

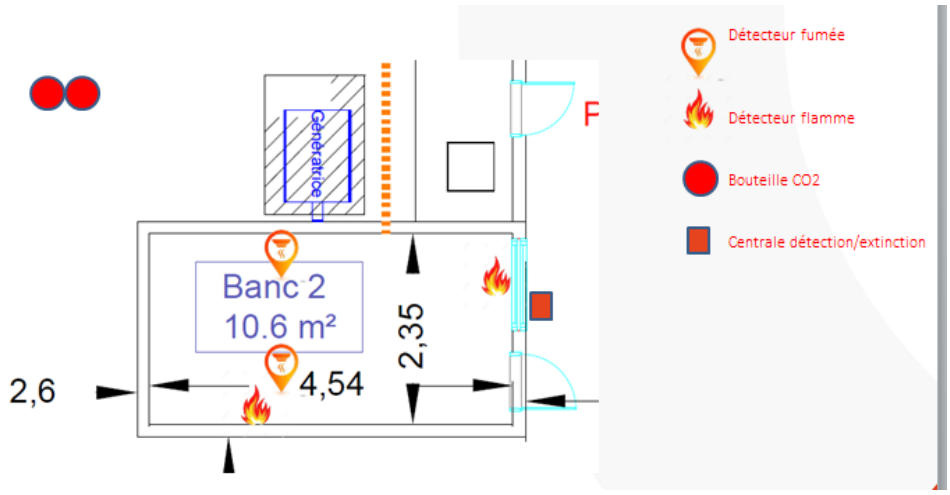
- Coupure moteur
- Coupure génératrice
- Coupure de l'arrivée carburant
- Coupure puissance (gros consommateurs mais pas la mesure)
- Fermeture des clapets pour les bancs concernés

3.2 MOYENS SUPPLEMENTAIRES SUR LES BANCS DE TESTS

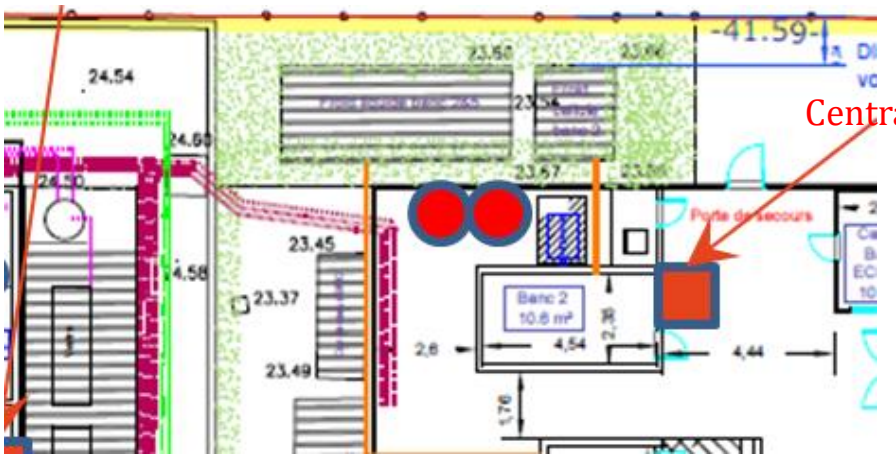
3.2.1 BANCS DE TESTS MOTEURS THERMIQUES :

3.2.1.1 Banc 2 :

La cellule est équipée de détecteurs de fumées + flammes.



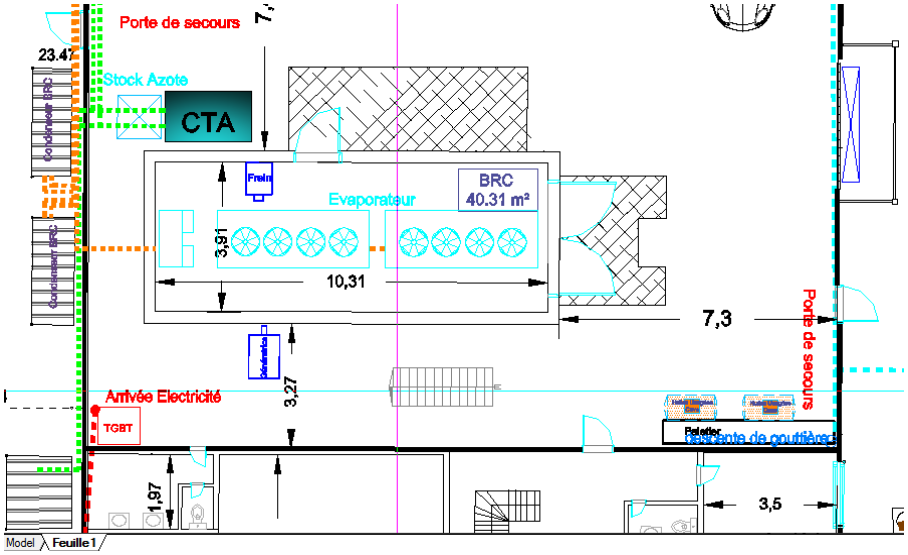
Et d'un système d'extinction manuel au CO_2.



3.2.1.2 Banc 3 (BRC, Banc à Rouleaux Climatique)

Cette cellule est dotée en plus d'une centrale de surveillance et d'alarmes sur les gaz les plus courants (O2, H2S, NH3, Cl2, Co). L'alarme est constituée d'un émetteur de signal sonore situé à l'extérieur de la cellule et d'un gyrophare rouge au-dessus de l'écran d'affichage du cycle.

La cellule est aussi dotée d'une procédure d'arrêt d'urgence banc manuelle complémentaire.

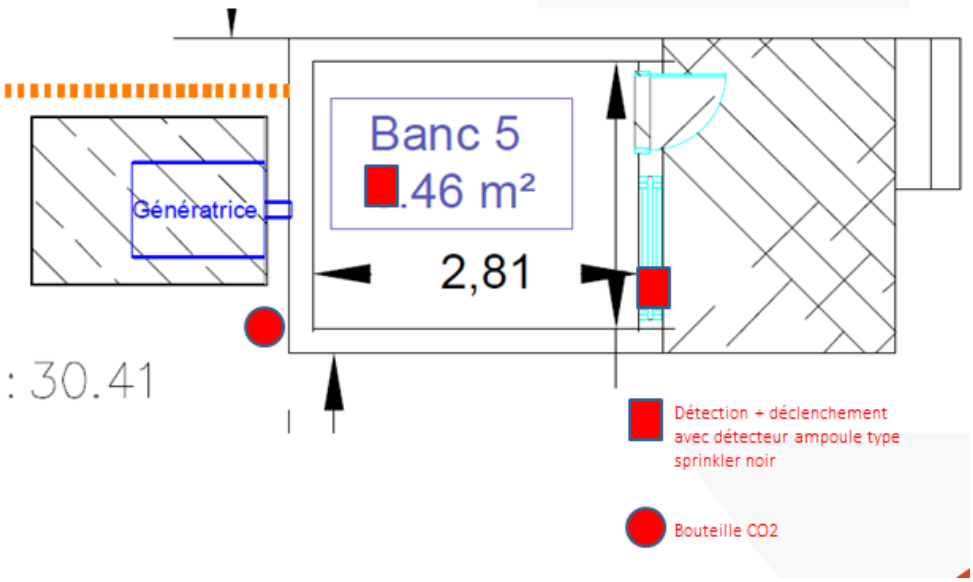


3.2.1.3 Banc 5 :

Cette cellule est dotée de systèmes de déclenchement manuel à goupille dont un est situé au-dessus du pupitre de contrôle du banc.

Le déclenchement est automatique pour une température ambiante dans le banc >70°C.

Il déclenche l'aspersion de CO_2 par 2 buses latérales et une buse au-dessus du moteur. Le CO_2 est fourni par une bouteille de 5 kg située en dehors du banc.



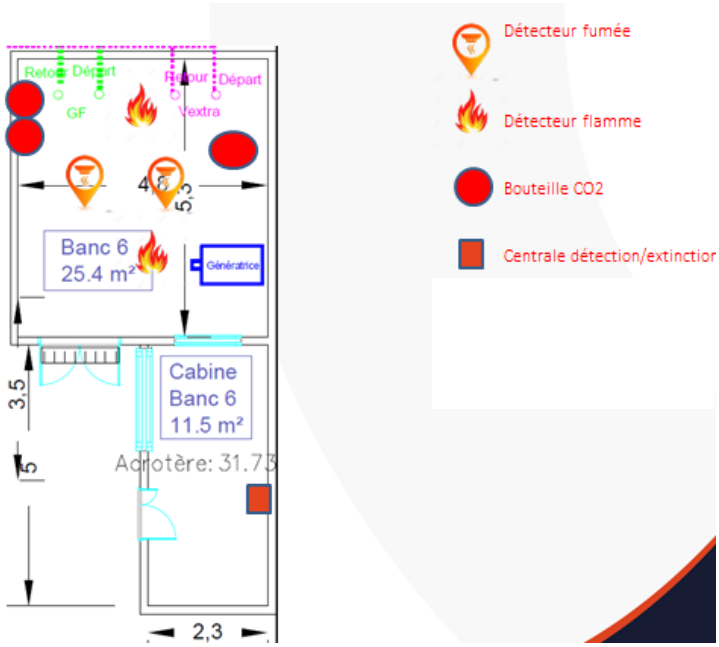
3.2.1.4 Banc 6 :

Cette cellule est dotée en plus de :

- D'un système de capteur de flammes et fumées. La condition de déclenchement automatique est leur double détection.

Ce système déclenche une aspersion d'Inergen dans la cellule (gaz d'extinction) par centrale incendie. (Ce système remplace le dispositif au CO2 figuré sur le schéma suivant).

Il déclenche aussi la fermeture automatique de trappes de ventilations et l'arrêt d'urgence du banc.



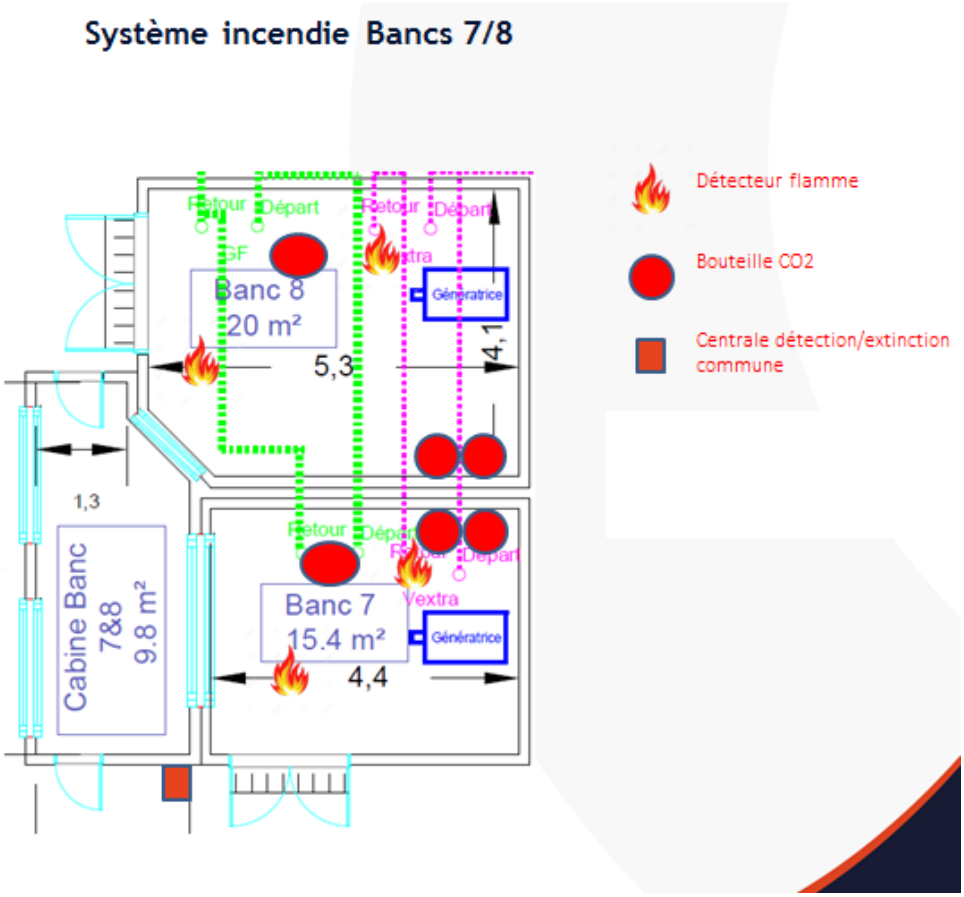
3.2.1.5 Banc 7 et 8

Cette cellule est dotée en plus de Système automatique d'arrêt d'urgence génératrice/GMP/pompes/ventilation et fermeture trappes d'aération par 2 capteurs optiques flammes et fumées. La condition de déclenchement est leur double détection. Le déclenchement neutralise l'alimentation en 24 V.

La cellule est aussi dotée d'une procédure d'arrêt d'urgence banc manuelle complémentaire.

Elle consiste notamment au déclenchement manuel à goupille du système d'extinction. Un boîtier à goupille est situé au-dessus du pupitre de contrôle du banc.

L'extinction est assurée par une aspersion d'Inergen dans la cellule par centrale incendie. (Ce système remplace le dispositif au CO2 figuré sur le schéma suivant).



3.2.3 AUTRES BANCS DE TESTS

3.2.3.1 Banc 9

Ce banc est doté d'un système d'arrêt d'urgence Electrobroches/réchauffeurs. Il est déclenché manuellement ou par un watchdog.

Un système d'extinction manuel adapté aux risques est placé à proximité (extincteurs)

Les circuits hydrauliques associés au banc sont sur bac de rétention.

L'élément testé est placé dans un sarcophage en acier d'épaisseur 10 mm contre les risques d'éclatement.

3.2.3.2 Banc 10

Ce banc est équipé d'un système automatique d'arrêt d'urgence. Il est déclenché par surveillance du spécimen, défaut sur génératrice(s), défaut sur simulateur de batterie, ou par un watchdog.

Une procédure d'arrêt d'urgence complémentaire est aussi présente.

Un système d'extinction manuel adapté aux risques est placé à proximité pour les utilisateurs.

3.2.3.3 Banc 11

La cellule est insonorisée.

Un système d'extinction manuel adapté aux risques est placé à proximité (extincteurs)

Le banc est doté d'un système automatique d'arrêt d'urgence Génératrice / Centrale hydraulique / ETbS. Il est déclenché manuellement ou par un watchdog.

La centrale hydraulique liée aux tests est sur bac de rétention. Le pied des cloisons est étanchéifié par une gorge en résine époxy et l'entrée de la cellule est étanchéifiée par un bourrelet en résine époxy. Ces joints permettent de limiter les risques d'épandage de liquides hydrauliques comme le Skydrol.

La cellule est aussi équipée :

- d'un système de détection de niveau bas d'oxygène,
- d'un système d'interverrouillage de porte d'accès,
- de 2 caméras de visualisation et d'enregistrement.

3.3 BESOINS EN EAUX POUR LA LUTTE EXTERIEUR CONTRE L'INCENDIE

Les besoins en eaux ont été évalués sur la base du document D9 [Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie].

Ainsi, le débit requis pour la lutte extérieur contre l'incendie est estimé à 120 m^3/h.

Il existe 2 poteaux incendie extérieure implantés en périphérie de l'établissement. L'un près de l'entrée Sud (bâtiment 6) la seconde près de l'entrée Nord (bâtiment 4). Avec un débit minimum normalisé de 60 m^3/h, ces 2 poteaux incendie permettent de couvrir le besoin.

Le délai d'intervention moyen du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) est d'environ 20 minutes.

3.4 EVALUATION DU VOLUME DE RETENTION DES EAUX INCENDIE

Les besoins de rétention ont été évalués à partir du document technique D9A « guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction».

Une partie des eaux d'extinction seront cantonnées à l'intérieur des bâtiments par l'isolement des accès non étanches par des dispositifs type boudin de rétention.
La hauteur d'eau dans les bâtiments serait de :

- 22 cm pour le bâtiment 4 (surface 600 m^2)
- 19 cm pour le bâtiment 6 (surface 1520 m^2)

Les eaux incendie qui ne pourraient être contenues, rejoindraient le réseau EP de la rue de la Rhubarbe située en contrebas. L'isolement du réseau EP permettrait de contenir les eaux incendie non retenue sur le site. Les moyens d'isolement du réseau EP de la rue feront l'objet d'une étude en concertation avec les services de la commune.

Les eaux incendie en rétention pourront être analysées avant rejet dans le réseau ou traitement par une entreprise spécialisée.

4 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Il ne s'agit pas d'un site nouveau mais d'une régularisation des activités d'EMC auprès des autorités au titre des ICPE.

Dans le cadre du présent dossier de demande d'Autorisation Environnementale, en référence à l'Article D181-15-2- 11° du Code de l'Environnement, l'avis du Maire d'Achères a été sollicité sur l'usage futur du site et les mesures de mise en sécurité du site en cas d'arrêt définitif de l'activité.

En cas de cessation d'activités, un mémoire sera réalisé conformément aux articles R.512-39-1 à R.512-39-5 du Code de l'Environnement et sera notifié au minimum trois mois avant la mise à l'arrêt définitif de l'installation.

Ce mémoire indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité environnementale du site.

Dans le cas d'une cessation de l'activité de la société EMC, les mesures proposées porteront notamment sur :

- La vidange et l'inertage des cuves de carburants enterrées et des canalisations
- L'évacuation de tous les produits dangereux et matériels présents dans les ateliers
- Le tri et conditionnement de tous les déchets et évacuation en filières de traitement autorisées, nettoyage de la totalité du site
- les interdictions ou limitations d'accès au site (clôture périphérique)
- le maintien en l'état de fonctionner des utilités (alimentation électrique, eau, assainissement, gaz..) après consignation des équipements non concernés par la sécurité du site,
- le nettoyage du (ou des) séparateur(s) d'hydrocarbures

Le site de la société EMC pourra en cas de cessation d'activités être réutilisé pour accueillir des activités industrielles ou artisanales.

L'avis du Maire d'Achères a été sollicité par courrier le 1er octobre 2018. Aucune réponse n'ayant été reçue, l'avis est réputé favorable.

Les terrains et les bâtiments du site d'Achères sont divisés en plusieurs lots qui appartiennent :

- d'une part, à la SCI GGOC, dont le siège social est situé 29 rue de Falaise à AULNAY SUR MAULDRE (78126), SIRET 501 136 485 00015.
- d'autre part, à la SCI ARCOLAS dont le siège social est situé 29 rue de Falaise à AULNAY SUR MAULDRE (78126), SIRET 51063445400019.

Les avis des propriétaires sur l'usage futur du site ont été sollicités par courriers recommandés avec accusés réception le 21 février 2019.

5 NATURE, ORIGINE ET VOLUME DES EAUX UTILISEES OU AFFECTEES

5.1 UTILISATION DE L'EAU

L'eau utilisée sur le site provient du réseau public.

L'eau est utilisée pour les installations sanitaires, les douches, les lavabos et les réfectoires L'activité exercée ne nécessite pas d'eau. Toutefois, l'eau pourra être utilisée ponctuellement pour le lavage des sols.

La consommation moyenne mensuelle en eau potable est de 40 m^3 sur l'ensemble du site et la consommation annuelle correspondante est de 480 m^3. (Estimation selon des relevés compteurs en 2018).

Il y a 54 employés présents sur le site.

Sur une base de 20 jours travaillés par mois en moyenne, la consommation par salarié est d'environ 37 l/jour (travaillé).

Compte tenu des relevés compteurs en 2019, la consommation par salarié pourrait être inférieure et être de l'ordre de 32 l/j (travaillé).

5.2 EFFLUENTS

5.2.1 EAUX PLUVIALES

Le volume d'eaux pluviales collecté est fonction de la pluviométrie locale et des surfaces collectrices (toitures, aires de stationnement, voies de circulation...).

Les eaux provenant des voiries sont susceptibles d'être polluées par des hydrocarbures.

Selon le plan des réseaux du bâtiment 6,

- les eaux de gouttières de l'Ouest et du Sud du bâtiment sont envoyées vers un bassin d'infiltration situé au Nord-Ouest du bâtiment 6.
- les eaux de gouttières de l'Est du bâtiment sont envoyées vers le réseau EP de la commune,
- les eaux des voiries, à l'Est du bâtiment et éventuellement souillées sont récoltées dans les 2 grilles EP situées aux 2 entrées des véhicules. Elles sont ensuite traitées par un séparateur hydrocarbures, puis envoyées vers le réseau EP communal,
- les eaux de voiries, au voisinage des cuves de carburant enterrées, (zone de dépotage étanche) et éventuellement souillées sont récoltées par une grille EP placée à proximité de ces cuves. Elles transitent ensuite par un débourbeur/séparateur hydrocarbures, et rejoignent le réseau EP communal.

Selon le plan des réseaux du bâtiment 4 les eaux de gouttières de l'Ouest et du Nord du bâtiment 4, et les eaux issues du parking sont récoltées vers l'Est du bâtiment, puis envoyées vers le réseau EP communal.

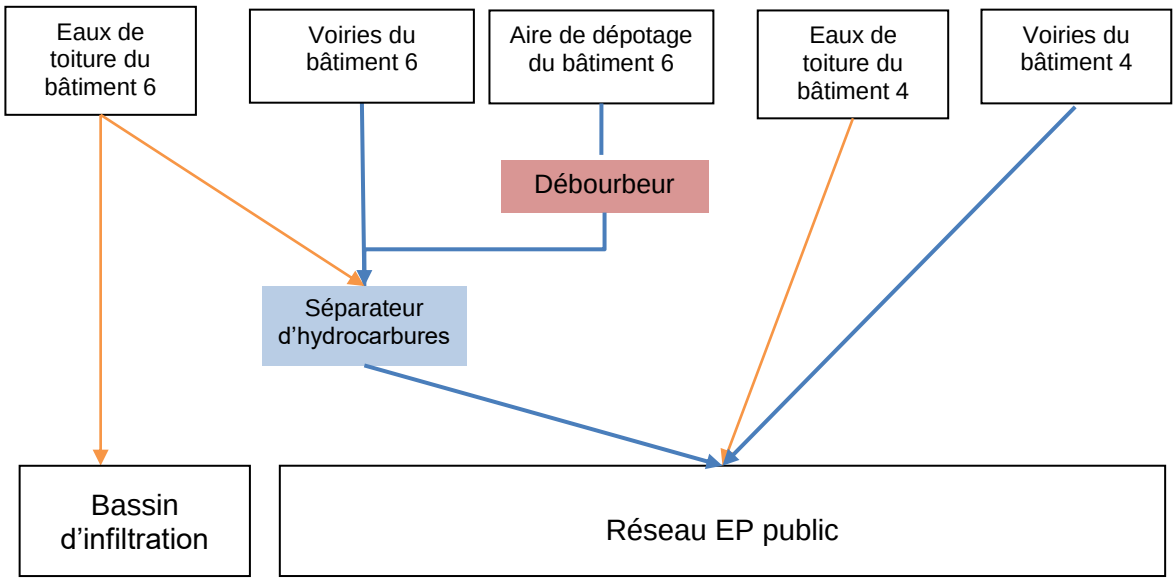


Schéma 2 : Schéma de principe de la gestion des eaux pluviales

5.2.2 LES EAUX DOMESTIQUES

Estimation de la charge polluante :

- Horaire de travail : 8 h/j/employé
- Charge en MES (matières en suspension) : 45 g/j/employé
- Charge en DBO5 : 30 g/j/employé

La charge maximale totale est donc la suivante :

		Nombre d'employés
		54
Charge en MES - Matières en Suspension (en g/j/employé) // pour le nombre total d'employé (en g/j)	45	2430
Charge en DBO_5 (en g/j/employé) // pour le nombre total d'employé (en g/j)	30	1620

Tableau 2 : Charge polluante estimée des eaux usées rejetées dans le réseau EU communal

Les eaux usées et les eaux vannes (lavabos, sanitaires, WC…) sont collectées et dirigées vers le réseau d'eaux usées public. Ponctuellement des eaux de lavage sont aussi dirigées vers le réseau d'eaux usées public. Ces eaux sont ensuite traitées par la station de traitement des eaux usées du SIAPP.

5.2.3 LES EAUX RESIDUAIRES

Il n'y a pas d'utilisation d'eau à des fins industrielles. Aussi, il n'y a pas de rejet d'effluent industriel.

6 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

EMC suit sa consommation d'eau annuellement.

L'analyse des eaux pluviales pourra être réalisée à la demande de GPS&O, gestionnaire du réseau, dans le cadre d'une convention de rejet. Les paramètres et valeurs limites d'émission seront définis dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Elles correspondront à minima à l'arrêté du 03 août 2018 soit :

- pH : entre 6 et 9
- DCO : 300 mg/l
- MES : 100 mg/l
- Hydrocarbures totaux : 10 mg/l

Une campagne d'analyse des rejets atmosphériques pourra être réalisée annuellement. Ce suivi portera à minima sur les paramètres suivant en application de l'arrêté du 03 août 2018 :

Polluant	**Concentration en mg/Nm^3.**
SO_2	120
NOx	190
Poussières	20
CO	250

Une campagne de mesure de bruit en limite de propriété et en zone à émergence réglementée (ZER) sera réalisée tous les 3 ans.

EMC tient à jour un registre des déchets conformément à l'article R541-43 du code de l'environnement.