



ACHERES (78)

**RESUME NON TECHNIQUE
DE L'ETUDE D'INCIDENCES**

SOMMAIRE

1	LE PROJET	2
1.1	Situation	2
1.2	Parcelles cadastrales	3
1.3	Environnement immédiat du site	4
1.4	Activité.....	5
1.5	Synthèse	6
2	INCIDENCES LIEES AU PROJET	8
2.1	Impact paysager	8
2.2	Impact sur le sol et le sous-sol	8
2.3	Impact sur l'eau	9
2.4	Impact sur l'air	10
2.5	Impact lié au bruit	12
2.6	Impact lié aux déchets.....	12
2.7	Impact sur le trafic	12
2.8	Impact sur la faune et la flore	13
2.9	Impacts liés aux vibrations	13
2.10	Impacts liés aux émissions lumineuses.....	13
2.11	Utilisation rationnelle de l'Energie – Gaz à effet de serre.....	14
2.12	Impact sur la santé	15
2.13	Impact cumulé avec les autres projets connus à proximité	15

1 LE PROJET

1.1 SITUATION

Le site objet de la présente demande d'autorisation environnementale est situé sur la commune d'ACHERES dans le département des Yvelines (78).

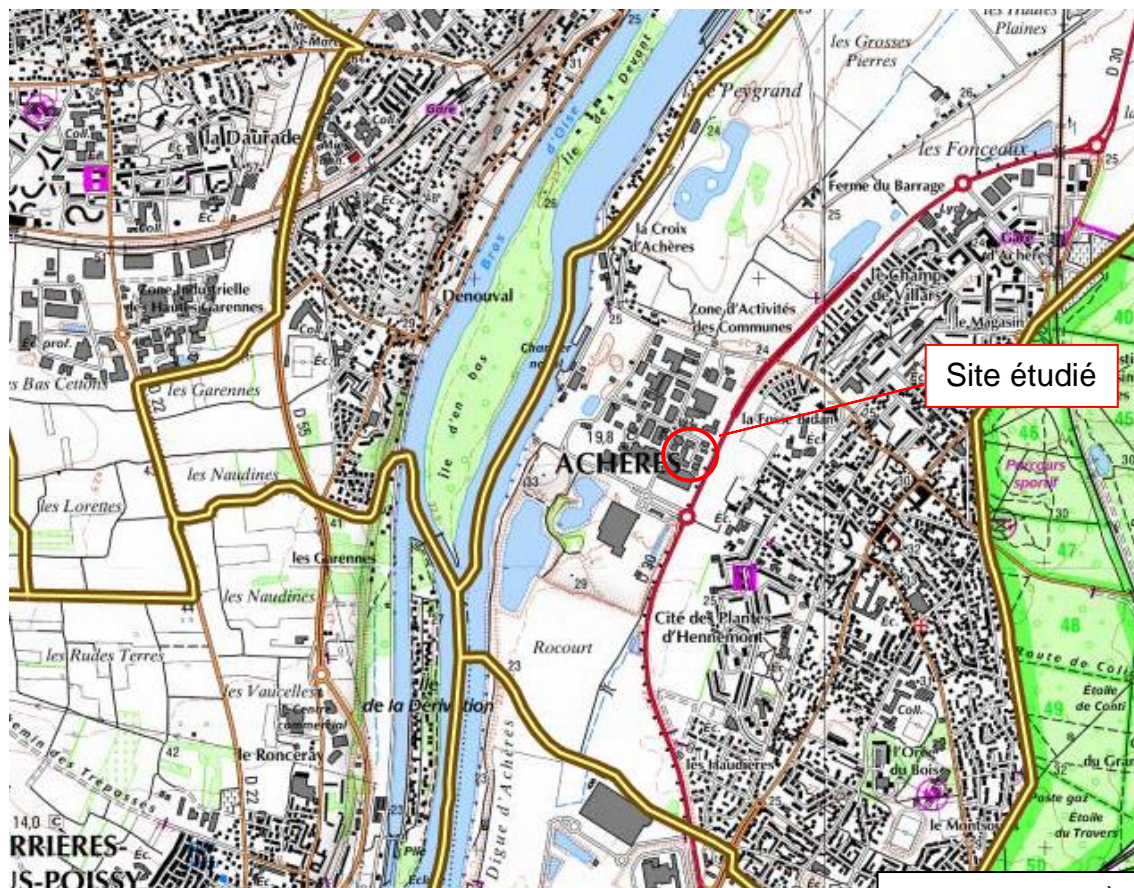
Le projet prévoit la régularisation des activités exercées par la société EMC, sur son site d'ACHERES, auprès de l'Administration, au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

L'adresse de ce site est Zone Artisanale des Communes, 4-6 allée de la Rhubarbe, 78260 ACHERES.

Le site d'Achères est constitué de 2 bâtiments :

- le bâtiment n°4, situé au 4 allée de la Rhubarbe. Il est composé de bureaux et d'ateliers.
- le bâtiment n°6, situé au 6 allée de la Rhubarbe. Il est aussi composé de bureaux et d'ateliers, mais il est de plus grande emprise au sol et il est équipé en extérieur de cuves enterrées de carburants.

Le site est à environ 800 m vers l'Ouest du centre d'Achères, 500 m vers l'Est de la Seine et 2.6 km vers le Sud-Ouest de la confluence de l'Oise et de la Seine.



Carte 1 : Localisation du projet (Source géoportail)

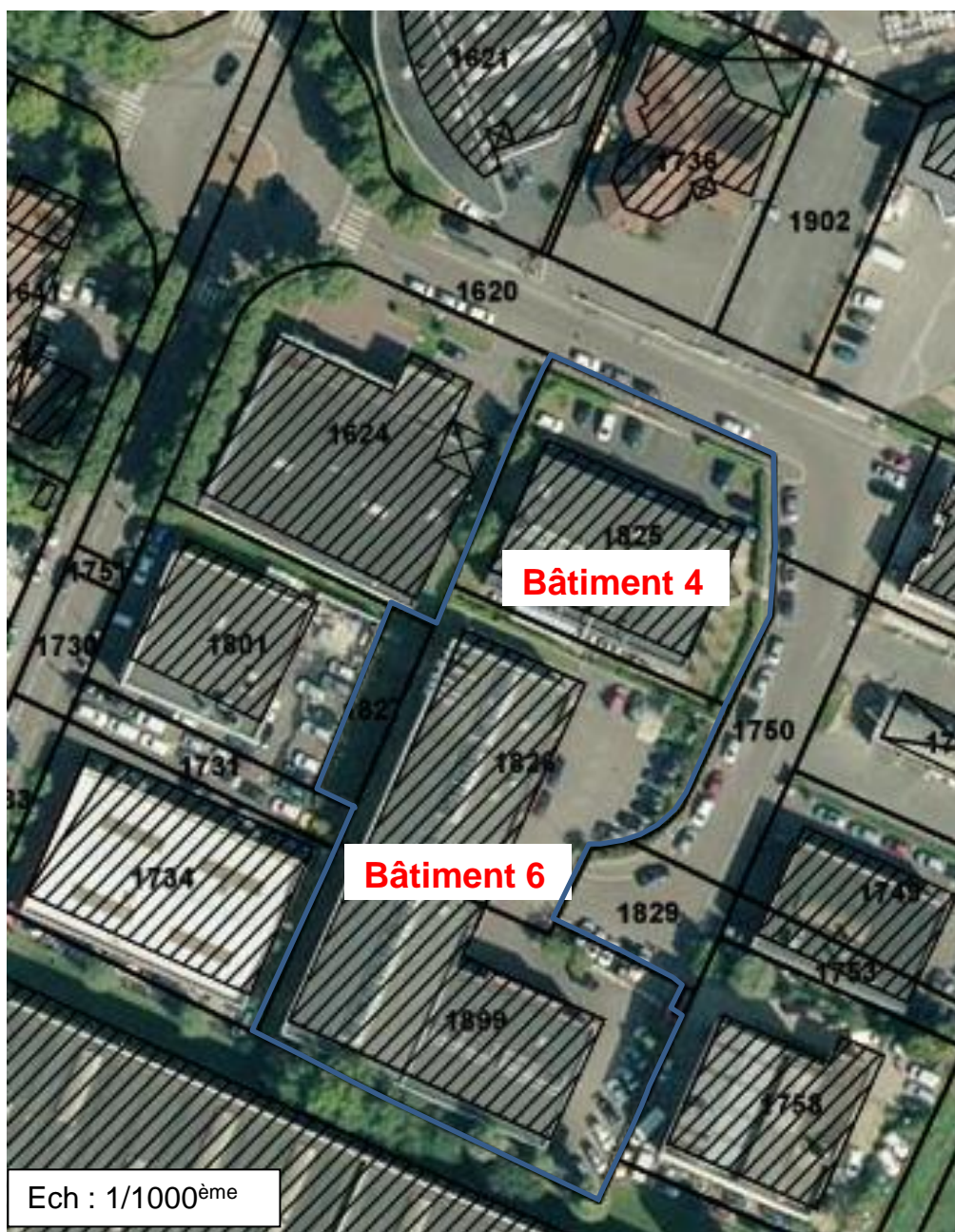
Ech : 1/250000^{ème}

1.2 PARCELLES CADASTRALES

Les parcelles qui concernent le projet sont présentées dans le tableau suivant :

Section	N° Parcelle	Surface (m ²)
C	1825	1400
C	1826	1500
C	1899	1645
C	1827	184
	Total	4 729

Tableau 1 : Numéros des parcelles et des surfaces correspondantes du site étudié (Source Cadastre.gouv)



Plan 1: Parcelles du site étudié (Source Géoportail)

1.4 ACTIVITE

Les activités d'EMC peuvent être synthétisées par 3 composantes :

- **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 mis au point mécanique et énergétique. Ils concernent des technologies de propulsion traditionnelles ou nouvelles (hybride, électrique).

Le site d'Achères compte 141 employés, mais seuls 54 sont présents sur le site. Les autres sont détachés sur un autre site d'EMC situé en Normandie, ou auprès d'autres entreprises.

Les horaires de travail des salariés 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. La présence de personnel pendant certaines phases de leur exécution n'est pas indispensable car ces phases peuvent être programmées et automatisées.

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 (pièces mécaniques...), sans incidence sur les rubriques ICPE.

Les 6 bancs moteurs thermiques aujourd'hui utilisés représentent en simultanée une puissance totale cumulée de 1.5 MW environ. (Banc 2, 3 dit « BRC », et 5 dans le bâtiment 4 et bancs 6, 7 et 8 dans le bâtiment 6)

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.

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 ».

Les produits susceptibles d'être présents, sur le site sont les suivants : (liste non exhaustive)

- Des carburants (cuve enterrée de 30 m³),
- Des fluides frigorigènes (groupes froids des bancs de tests),
- Des huiles neuves et usagées,
- Des solvants (nettoyage),
- Du papier/carton (archives...)
- Du bois (palettes, caisses...)
- Des matières plastiques (saut, caisses...)
- Des produits contenant 50% au moins de matière plastique
- Des textiles souillés.

1.5 SYNTHÈSE

Le site est déjà existant et en activité. Le bâtiment 4 a été construit aux alentours de l'année 2002, et le bâtiment 6 avant 2007.

Une partie importante des activités d'EMC sur le site d'Achères concerne le test de moteurs thermiques.

Les tests sont réalisés dans des cellules constitués de planchers, murs et plafonds en panneaux sandwich.

Ces moteurs thermiques sont équipés de lignes d'échappement introduites dans des gaines métalliques débouchant à l'extérieur des bâtiments à hauteur de toiture.

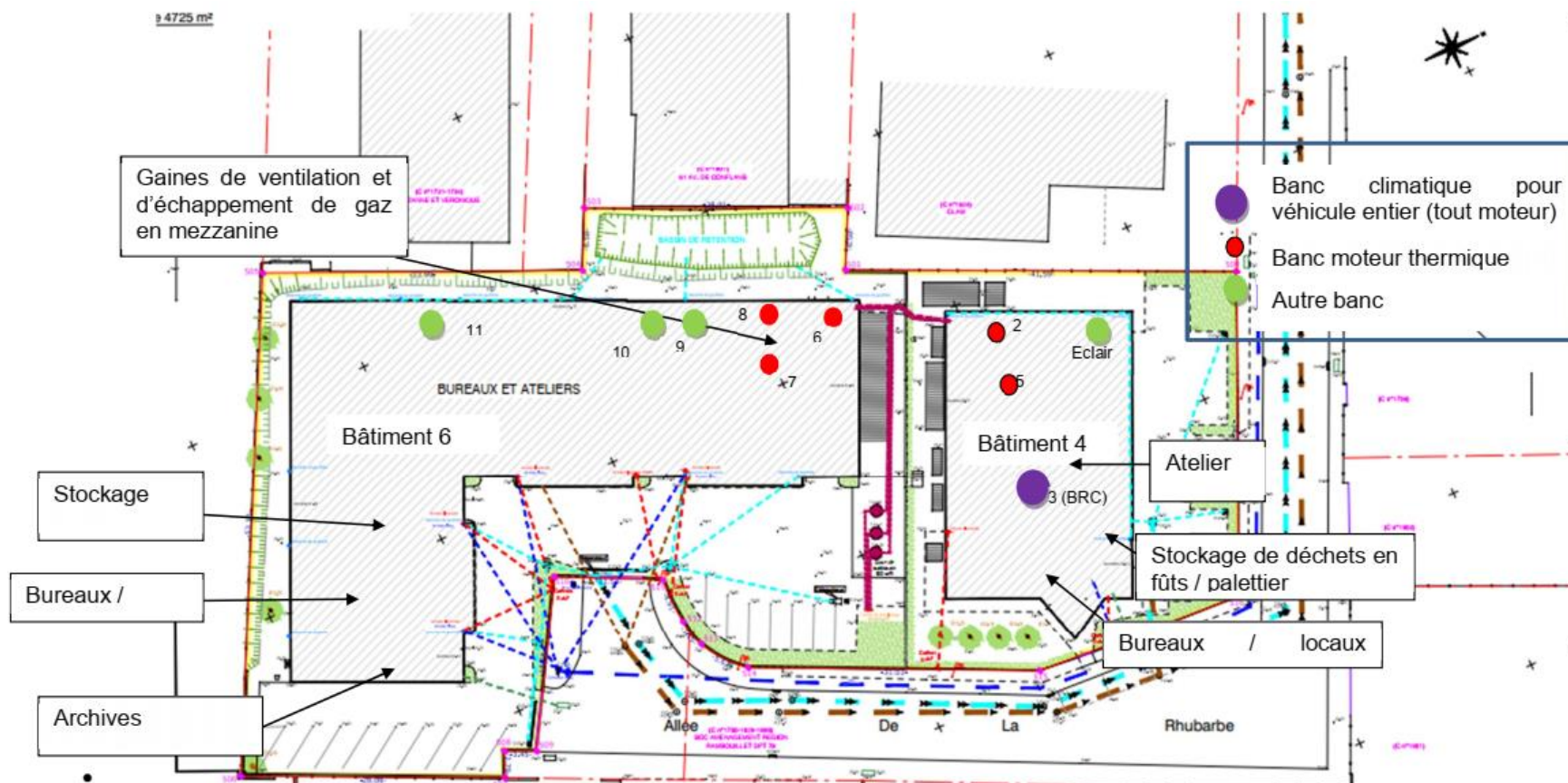
Pour la réalisation des tests, les arbres des moteurs sont liés à des génératrices qui permettent de simuler des conditions que pourraient rencontrer les moteurs en condition réelle.

Le site comporte en extérieur une cuve enterrée double peau de 30 m³, pour le stockage de carburant et la distribution des carburants aux bancs de tests.

En extérieur, le site comporte aussi des groupes froids qui permettent de faire varier les conditions climatiques des admissions d'air des moteurs thermiques.

Chaque banc moteur thermique 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 dit BRC et le banc 2).

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.



Plan 3 : Affectation des différents bâtiments

2 INCIDENCES LIEES AU PROJET

2.1 IMPACT PAYSAGER

Le site est déjà existant et implanté dans une zone d'activités. Il est très peu visible en dehors du point de vue de l'allée de la Rhubarbe. D'ailleurs depuis la D30, il est masqué par d'autres bâtiments.

Les extérieurs des bâtiments sont accompagnés d'espaces enherbés, de haies de thuyas, et d'arbres à haute tige.

Les bâtiments sont récents et conçus par un architecte qui a donné une part importante à l'esthétique.

L'impact paysager est donc déjà existant, et ne porte pas de préjudice particulier.



Photo 1 - Vue générale du site dans son environnement

2.2 IMPACT SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL

Le site a été remblayé, surtout pour la réalisation du bâtiment 6. Il y a donc eu des apports de terres extérieures.

Il n'y a qu'un seul point d'infiltration dans le sol. Il ne concerne qu'une partie des eaux de gouttières, donc des eaux non susceptibles d'être polluées.

L'ensemble des voiries accessibles aux véhicules est étanche (bitume et trottoir périmétrique). L'aire de dépotage pour remplir la cuve de carburant enterrée est étanche.

Les sols des bâtiments de stockage, d'atelier et des locaux techniques sont étanches (chaudronnerie, ateliers abritant les bancs d'essais).

La cuve de carburant enterrée est double peau avec détection de fuite.

Les mouvements différentiels de dallage, voiries et réseaux divers sont limités par la qualité du sous-sol du site en profondeur, la plus plausible.

L'apparition de fissures importantes sur les dallages et voiries qui pourraient remettre en cause leur rôle d'étanchéité est donc peu probable.

En fonctionnement normal, le risque de pollution est aussi limité par la mise en place des réseaux eaux usées (réseau EU) et eaux pluviales (EP) étanches raccordés aux réseaux publics.

Les eaux issues du ruissellement sur l'aire de dépotage sont traitées par un débourbeur, puis un séparateur hydrocarbures. Les eaux issues du ruissellement sur les voiries du plus grand bâtiment (bâtiment 6), sont traitées par ce séparateur hydrocarbures. Ces eaux rejoignent ensuite le réseau EP public.

GPS&O (a prévu d'établir une convention pour s'assurer de la qualité des eaux qu'elle recueillera dans son réseau d'eau pluviale.

La casse de réseau suite à des mouvements différentiels à la jonction entre les bâtiments et les voiries, et les voiries et le domaine public est aussi peu probable en raison de la qualité du sous-sol du site.

Compte tenu des mesures qui sont prises, l'impact de l'activité de la société sur le sol et le sous-sol du site est limité.

2.3 IMPACT SUR L'EAU

Il s'agit d'un site existant et déjà en activité.

En référence au PPRI, seul le bâtiment 4 est inondable. Il peut avoir un impact sur l'eau en situation exceptionnelle.

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

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

Les consommations d'eau potable sont relativement faibles par rapport à la moyenne nationale qui est de l'ordre de 75 l/j/employé. Elles sont ici de 37 l/j/employé.

Les eaux usées et les eaux pluviales sont récoltées et dirigées vers les réseaux publics, sauf pour une partie des eaux de toiture du bâtiment 6 qui rejoignent un bassin d'infiltration.

GPS&O n'a pas relevé de non-conformité concernant les eaux usées qui sont récoltées sur le site. Elles sont acheminées à la station d'épuration d'Achères.

Les eaux issues des voiries du bâtiment 6 sont traitées par un séparateur d'hydrocarbures, avant de rejoindre le réseau EP public.

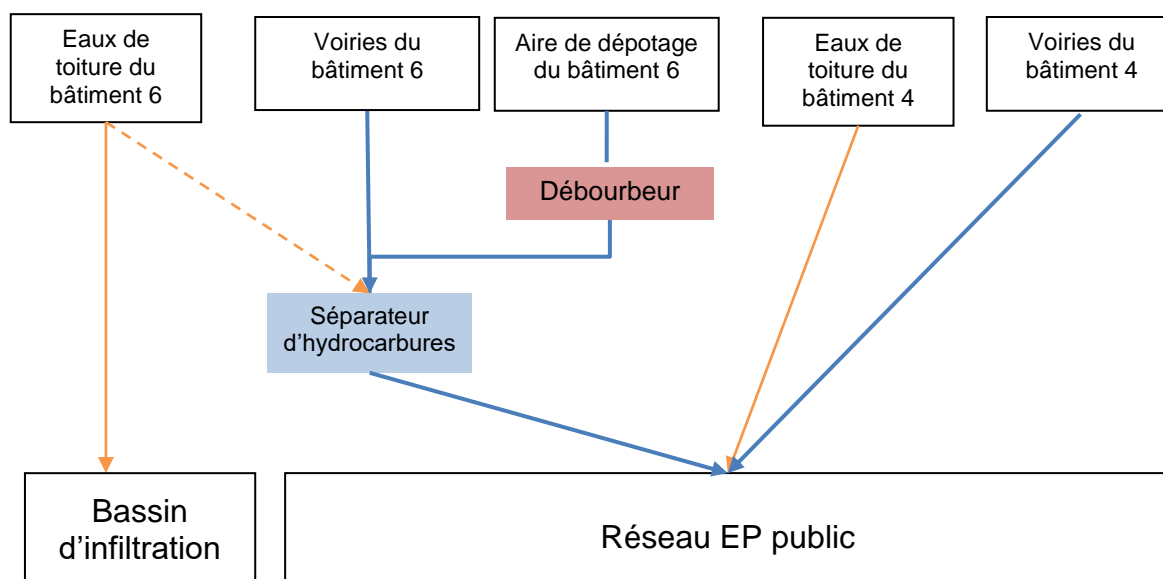
Les eaux issues du ruissellement sur l'aire de dépotage sont traitées par un débourbeur, puis le séparateur hydrocarbures avant de rejoindre le réseau EP public.

GPS&O pourra définir les critères auxquels devront satisfaire les eaux pluviales d'EMC dans une convention.

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

L'impact sur l'eau est donc faible et géré.

Figure 1 : Schéma de principe de la gestion des eaux pluviales



2.4 IMPACT SUR L'AIR

Le chauffage étant électrique (climatiseurs), les principales nuisances atmosphériques liées au fonctionnement de l'établissement EMC, sont liées à des rejets de combustion des moteurs des véhicules arrivant et partant du site, et des rejets de combustion des moteurs thermiques sur bancs de tests.

Il qu'il n'y a que très peu de distance parcourue à l'intérieur du site par les véhicules du personnel et de livraison. Le nombre de véhicules associé est de plus peu élevé (de l'ordre de 60). Leur impact est donc jugé très faible.

6 bancs de tests sont prévus pour des moteurs thermiques ou hybrides avec extraction des gaz d'échappement.

Les rejets atmosphériques sont très variables selon les moteurs testés, les différentes phases de tests, leur type, et de leur durée...

Pour les mesures effectuées sur une cheminée de banc de test, on peut considérer que l'ensemble des rejets atmosphériques des bancs de tests sont conformes à la réglementation (Arrêté du 03/08/2018 pour les moteurs).

En termes de rejets atmosphériques, rappelons que les gaz d'échappement des moteurs testés sont canalisés par leurs lignes d'échappement avec, selon les cas, un filtre à particules, un pot catalytique.

Toujours en termes de rejets atmosphériques CO et NOx, il semble que les seuils de détection n'aient pas été atteints lors des mesures, suite à une dilution des effluents dans la conduite de cheminée. Cette dilution est liée à un aspect technique des évacuations des gaz d'échappement des moteurs testés. Elle ne peut être modifiée d'un point de vue pratique.

Aussi le site teste de nouvelles générations de moteur avec des équipements novateurs. Il est donc prévisible que les rejets en CO et NOx soient plus faibles que pour les moteurs actuels.

En prenant en compte seulement les heures de fonctionnement des bancs moteurs, pour les CO et NOx, fumées et particules, le site pourrait représenter moins de 1% des émissions journalières de même nature liées à la D30 sur un tronçon de voirie de 3 km à proximité du site (distribution récente du parc automobile français, VL et PI confondus).

En termes de rejets atmosphériques des COV, les émissions mesurées en sortie de cheminée de banc de test et reportées sur l'ensemble des bancs, représenteraient moins de 0.1% des émissions journalières liées à la D30 sur un tronçon de voirie de 3 km à proximité du site (distribution du parc automobile français proche de 2001, VL uniquement).

Par ailleurs, le site est en activité depuis 2005. Le projet objet de la présente demande d'autorisation ne consiste pas en des modifications par rapport à la situation actuelle. Il s'agit plutôt d'une régularisation du site par rapport à l'administration au titre des ICPE.

Son impact sur l'air est donc déjà intégré dans les mesures effectuées par AIRPARIF et cet impact paraît très faible par rapport au trafic alentours.

2.5 IMPACT LIE AU BRUIT

En dehors du dépassement de niveau sonore autorisé en période nocturne en limite de propriété Ouest du site, dans le prolongement de l'espace entre les 2 bâtiments, EMC respecte les niveaux acoustiques réglementaires pour les autres points en limite de propriété, et en Zone à Emergence Réglementée (correspondant à une habitation existante la plus proche).

L'exploitant fait étudier les solutions envisageables pour ne plus dépasser les seuils en limite de propriété.

2.6 IMPACT LIE AUX DECHETS

L'activité d'EMC ne génère pas de déchets particuliers en raison de leur nature et/ou de leur quantité.

La traçabilité et le suivi des déchets d'EMC permet une gestion différenciée de ses déchets et de les valoriser autant que possible dans des filières de traitement spécialisées.

Conformément à la réglementation, les sociétés chargées du transport et de l'élimination des déchets sont titulaires d'un arrêté d'autorisation préfectorale et des agréments de transport requis.

L'impact lié aux déchets est donc faible.

2.7 IMPACT SUR LE TRAFIC

Compte tenu des comptages effectués sur la D30 au Nord du site, en 2006 en reportant le trafic aujourd'hui engendré par EMC à cette date, l'impact d'EMC sur le trafic routier en 2006 était très faible (<1% sur cette départementale).

Aujourd'hui, l'usage des transports en commun est un facteur non négligeable de réduction du trafic engendré par EMC (10 %).

Aussi, le trafic engendré est constitué de VL, en moindre partie de VUL, et ponctuellement de petits poids lourds.

Enfin, la proximité de partenaires, permet d'échanger des marchandises et de se déplacer sur leurs sites en limitant d'emprunter les axes routiers.

L'impact des activités d'EMC sur le trafic est donc très faible.

2.8 IMPACT SUR LA FAUNE ET LA FLORE

Le site d'EMC qui est exploité depuis 2005 n'est pas directement concerné par des périmètres de protection du patrimoine naturel, et est très peu favorable à l'existence d'habitats remarquables, tout comme la présence d'une flore et d'une faune remarquables.

Le site n'est pas non plus concerné par des corridors de trame verte et bleue qui puissent réellement être présents.

L'impact du site sur des habitats et espèces rares ou protégées peut être ainsi considéré comme nul.

Par ailleurs, des espaces verts, arbustes et arbres sont maintenus autour du site et les éclairages extérieurs qui pourraient perturber la faune sont focalisés et orientés vers les zones à éclairer (sol) afin de limiter le champ de diffusion.

2.9 IMPACTS LIES AUX VIBRATIONS

Le site se trouve au sein d'une zone d'activités. Il n'est pas à l'origine de source de vibrations spécifiques. Les principales sources de vibrations sont liées au fonctionnement des compresseurs implantés en extérieur et la circulation de véhicules. Les bancs pour tester les moteurs sont à l'intérieur de cellules constituées de parois et plafond en panneaux sandwichs et équipées de leur propre plancher. Ces cellules sont situées dans un entrepôt qui dispose de murs en parpaings / bardages métalliques, et d'un dallage béton. Cette double enveloppe permet de réduire les vibrations, sinon de les gérer en intervenant sur la liaison entre les cabines et le dallage de l'entrepôt.

L'impact est par conséquent faible.

2.10 IMPACTS LIES AUX EMISSIONS LUMINEUSES

Le site est muni d'un éclairage interne nécessaire à son bon fonctionnement et conforme à la réglementation en vigueur. Il n'y a pas de source d'émission lumineuse particulière (en raison de son intensité ou de sa longueur d'onde).

Il n'y a pas d'éclairage extérieur en dehors d'un éclairage automatique d'un escalier entre le bâtiment 4 et 6. Les éclairages extérieurs sont focalisés vers les zones à éclairer (sol) afin de limiter le champ de diffusion et de limiter l'impact sur la faune en particulier les insectes.

2.11 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE – GAZ A EFFET DE SERRE

Les sources d'énergie utilisées pour le fonctionnement des installations sont des carburants et l'électricité.

Les carburants sont utilisés pour le test de moteurs thermiques et hybrides.

La puissance des 6 bancs de tests thermiques est d'environ 1.5 MW.

Les consommations sont variables en fonction des moteurs, des différences phases de tests, de leur type, et de leur durée....

L'énergie électrique est utilisée pour les bureaux, l'éclairage, et les tests de moteurs électriques et hybrides.

Les consommations électriques sur les bancs d'essais sont variables en fonction des moteurs, des différences phases de tests, de leur type, et de leur durée.....

La consommation annuelle en carburant représente environ 145 t équivalent Carbone, et la consommation annuelle en électricité représente environ 6 t équivalent Carbone.

Ainsi, l'empreinte Carbone des activités d'EMC est à 96% liée à la consommation en carburant, c'est-à-dire des essais sur moteurs thermiques ou hybrides.

Les génératrices qui permettent de tester les moteurs en appliquant des efforts sur l'arbre de rotation relié au moteur ou des rouleaux (véhicule entier) produisent de l'énergie.

Cette énergie est en partie transformée en électricité qu'EMC utilise pour d'autres usages.

EMC envisage d'ailleurs de s'équiper pour optimiser la production d'électricité et pour en revendre sur le réseau.

L'activité d'EMC est de tester des moteurs, et a vocation à faire diminuer des consommations en carburant de futurs moteurs et développer des moteurs hybrides, et électriques.

EMC a donc plutôt une empreinte carbone relativement positive.

2.12 IMPACT SUR LA SANTE

Les substances et nuisances engendrées par les activités menées sur le site et pouvant avoir un impact sur la santé des populations environnantes sont essentiellement les rejets atmosphériques engendrés par les gaz d'échappement des moteurs thermiques et hybrides sur bancs de tests.

La connaissance du niveau d'exposition des populations aux rejets atmosphériques est complexe du fait de :

- ☞ La diversité des polluants atmosphériques qui peuvent réagir entre eux. Il peut y avoir ainsi une interaction qui aggrave les effets individuels de chaque polluant ;
- ☞ Des expositions multiples et variées des individus en fonction du temps passé à l'intérieur des locaux, à l'extérieur, du tabagisme actif ou passif et des expositions professionnelles ;
- ☞ Des différences de sensibilités entre personnes exposées. L'âge des sujets et leur état de santé peuvent modifier le métabolisme et la toxicité des polluants et expliquer la variabilité des réponses individuelles. Les personnes les plus vulnérables sont principalement les jeunes enfants, les personnes souffrant de problèmes respiratoires et les personnes âgées.

Dans la mesure où les durées de tests, les types de tests, et les types de moteurs testés sont très variables, le niveau d'exposition des populations est difficilement quantifiable.

Toutefois, les gaz d'échappement des moteurs testés sont canalisés par leurs lignes d'échappement, avec, selon les cas, un filtre à particules, un pot catalytique. Ils sont évacués à une hauteur d'environ 7 m par rapport au sol, ce qui permet une dispersion des gaz et de limiter les concentrations au sol.

Sur la base des heures de fonctionnement des bancs de tests moteurs ou des mesures effectuées en cheminée de banc de test, les émissions de CO, NOx, Fumées, particules fines, et COV liées à l'activité de EMC représenteraient moins de 1% des émissions de même nature, liées au trafic sur la RD 30.

Les populations les plus proches sont localisées de l'autre côté de la RD30, à environ 200 m du site, vers l'Est.

Ainsi l'exposition des populations aux seules émissions atmosphériques liées à l'activité d'EMC paraissent négligeables, en particulier au regard des émissions liées au trafic routier (les émissions sont de même nature).

2.13 IMPACT CUMULE AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS A PROXIMITE

Aucun projet ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ou d'une enquête publique n'a été identifié sur la commune d'Achères et ses environs proches.