



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PRESENTATION DU PROJET

John Cockerill Hydrogène FONTAINE FOUSSEMAGNE (90)

ESSOR TRANSITIONS
Marseille – Nantes – Tours
38 Rue de la République
13001 MARSEILLE

www.essor.group

ESSOR INGÉNIERIE – S.A.R.L. au capital de 8 000 € – R.C.S. Pau 438 068 116 – APE 7112B

Construisons
votre histoire

SOMMAIRE

1	PREAMBULE – PROCEDURE D’AUTORISATION.....	5
1.1	Textes de portée generale : Code de l’environnement.....	5
1.2	Textes relatifs à la législation sur les installations classées.....	6
1.3	Textes relatifs à l’exploitation du site au titre des ICPE.....	7
1.4	Textes relatifs à l’exploitation du site au titre des IOTA.....	8
2	GENERALITES	9
2.1	Renseignements administratifs et généraux.....	9
2.1.1	Identité du demandeur.....	9
2.1.2	Objet de la demande	11
2.1.3	Le contexte de cette évolution	11
2.1.4	Localisation du site	13
2.2	Nomenclature des installations classées.....	16
2.2.1	Classement ICPE avec le projet	16
2.2.2	Obligations réglementaires.....	20
2.2.3	Rayon d’affichage	21
2.3	Nomenclature au titre des IOTA.....	22
2.4	Nomenclature Evaluation environnementale	22
2.5	Capacités techniques et financières.....	23
2.5.1	Capacités techniques.....	23
2.5.2	Capacités financières	23
3	DESCRIPTION TECHNIQUE DU SITE ET DU PROJET	26
3.1	Activité du site.....	26
3.1.1	Secteur d’activités	26
3.1.2	Découpage du site	29
3.1.3	Mode de fonctionnement et organisation future	30
3.2	Description technique du projet.....	31
3.2.1	Implantation	31
3.2.2	Mesures constructives	31
3.2.3	Fonctionnement chaudières.....	32
3.2.4	Fonctionnement Salle de test (XL PILOT)	37
3.2.5	Flux gaz naturel et H2	39

3.3	Présence de produits chimiques	41
3.4	Zones extérieures	42
3.5	Principaux réseaux desservant le site.....	42
3.5.1	Puissance électrique.....	42
3.5.2	Réseau de distribution d'eau potable	43
3.5.3	Réseau d'évacuation des eaux pluviales.....	43
3.5.4	Réseau d'évacuation des eaux usées.....	43

TABLE DES FIGURES

Figure 1 – Extrait de la carte de zone du PLU de FOUSSEMAGNE	14
Figure 2 – Localisation du site	15
Figure 3 – Chiffre d'affaires de l'entreprise.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 4 – Visualisation d'un EPU.....	26
Figure 5 – Visualisation d'un stack.....	27
Figure 6 – Les produits MCPHY	28
Figure 7 – Aménagement intérieur de l'usine	29
Figure 8 – Implantation de la chaufferie au sein de l'installation.....	31
Figure 9 – Caractéristiques principales de la chaudière gaz naturel - Atlantic.....	34
Figure 10 – Schéma de fonctionnement de la chaudière hydrogène - BOSCH.....	36
Figure 11 – Schéma du réseau de gestion des eaux	45

TABLE DES TABLEAUX

Tableau n°1 – Nomenclature ICPE du site McPhy Energy.....	18
Tableau n°2 – Effectifs de l'entreprise entre 2018 et 2022.....	Erreur ! Signet non défini.

1 PREAMBULE – PROCEDURE D'AUTORISATION

Le site McPhy Energy a fait l'objet d'une procédure de déclaration initiale au titre des ICPE en 2022. John Cockerill Hydrogène (JCH2) (ex McPhy) souhaite aujourd'hui mettre en service une nouvelle chaudière non raccordée mais déjà présente sur site.

Dans ce cadre, l'entreprise John Cockerill Hydrogène (ex McPhy) établit d'une demande d'autorisation environnementale ce qui permettra également de compléter et d'amender la précédente déclaration.

1.1 TEXTES DE PORTEE GENERALE : CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Livre II, titre 1er – Eau et milieux aquatiques – Articles L 211 – 1, 4, 9, 10, L213 – 1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, L 214-13 (ancienne Loi n° 64.1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre la pollution).

Livre Ier, titre 2 – Information et participation des citoyens – Articles – L 122-1 à L 122-3 (ancienne Loi n° 76.629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature).

Livre Ier, titre 2 – Information et participation des citoyens Articles – L123 – 1 à L123 – 16 (ancienne Loi n°83.630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement).

Décret n°85.453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi précédente.

Livre II, titre 1er – Eau et milieux aquatiques – Articles L 142-2, L210-1, L211-1, 2, 3, 5, 6, 7, L212-1 à 7, L213-3 à 4, L231-9, L214 – 15 à 16, L216-1 à 13, L217-1, L562-8 (ancienne Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau).

Livre II, titre 2 – Air et atmosphère – Articles L124-4, L220-1 à 2, L221-1 à 6, L222-1 à 7, L223-1 à 2, L224-1, 2, 4, L225-1, 2, L226-1 à 11, L228-1 à 2 (ancienne Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation de l'énergie).

Livre V, titre 4 – Déchets – Articles L124-11, L541-1 à 11, L541-13 à 20, L541-22 à 37, L541-40 à 50 (ancienne Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux).

Livre III, titre 5 – Paysage – L350-1, Livre IV, titre premier – Protection de la faune et la flore- L411-5 (ancienne Loi n°93-24 du 8 janvier 1993 modifiée sur la protection et la mise en valeur des paysages).

1.2 TEXTES RELATIFS A LA LEGISLATION SUR LES INSTALLATIONS CLASSEES

Décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n°76.663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et du titre premier de la loi n°64.1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

Décret n°55.378 du 20 mai 1953 modifié, et tableau annexé constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Décret n°93.742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Arrêté du 2 février 1998 (modifié par l'arrêté du 22 octobre 2018) relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des I.C.P.E. soumises à autorisation.

Arrêté du 23 janvier 1997 (modifié par l'arrêté du 26 août 2011) relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Décret n°2002.540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets.

Note du 25/04/2017 relative aux modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets.

1.3 TEXTES RELATIFS A L'EXPLOITATION DU SITE AU TITRE DES ICPE

A l'issue des modifications du site de l'entreprise John Cockerill Hydrogène (ex McPhy Energy), le site sera soumis aux rubriques ICPE suivante :

2910 : Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre 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

B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b) ii) ou au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse :

2. Des combustibles différents de ceux visés au point 1 ci-dessus, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 0,1 MW, mais inférieure à 50 MW

Régime de l'autorisation : Installation d'une chaudière capable de fonctionner soit en hydrogène soit en gaz naturel. Cette chaudière aura une puissance thermique nominale de 990 kW.

2560 : Travail mécanique des métaux et alliages, à l'exclusion des activités classées au titre des rubriques 3230-a ou 3230-b. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant :

2. Supérieure à 150 kW, mais inférieure ou égale à 1 000 kW

Régime de la déclaration avec contrôles : Travail des métaux, puissance de l'installation de 200 kW

4715 : Hydrogène (numéro CAS 133-74-0).

La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant :

2. Supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 t

Régime de la déclaration : Présence de 0.7 tonne d'hydrogène dans l'installation à terme.

1.4 TEXTES RELATIFS A L'EXPLOITATION DU SITE AU TITRE DES IOTA

Le site de McPhy Energy nouvellement John cockerill Hydrogène (JCH2) implanté sur les communes de Foussemagne et Fontaine (90) n'est pas soumis à la réglementation IOTA. Les études en lien avec la nomenclature IOTA ont été réalisées à l'échelle de la ZAC de l'Aéroparc. Le site McPhy Energy n'est donc pas soumis au titre des IOTA.

L'arrêté loi sur l'eau de la zone incluant la parcelle JCH2 est fourni en Annexe n°42.

2 GENERALITES

2.1 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS ET GENERAUX

2.1.1 IDENTITE DU DEMANDEUR

John Cockerill Hydrogène (JCH2) est un acteur majeur du secteur de l'hydrogène. Spécialiste des équipements de production d'hydrogène, il contribue au déploiement mondial de l'hydrogène zéro-carbone comme solution pour la transition énergétique. Fort de sa gamme complète dédiée aux secteurs de l'industrie et l'énergie, John Cockerill Hydrogène offre à ses clients des solutions clés en main adaptées à leurs applications d'approvisionnement en matière première industrielle, en stockage et valorisation des surplus d'électricité d'origine renouvelable.

Les activités industrielles relatives à la fabrication des Electrolyseurs se composent en 4 parties :

- La fabrication des stacks ;
- La préfabrication des tuyauteries pour la partie Balance of Plant ;
- L'assemblage de la partie Balance of Plant (BOP) ;
- Les essais des produits stacks finis et de prototypes.

La présente demande est relative à la modification du site de Foussemagne-Fontaine dans le Territoire de Belfort (90). L'entreprise JCH2 (ex McPhy Energy) souhaite modifier le combustible qui servira à alimenter l'une des deux chaudières présentes sur le site.

JCH2 est locataire du site, et en est l'exploitant.

Site d'exploitation
Zone d'aménagement concerté aéroport
1615 Avenue de la grande piste
90150 FOUSSEMAGNE

Les informations administratives à la société sont les suivantes :

1. N° SIRET : 899 843 833 00034
2. Code NAF : Ingénierie, études techniques (72.12B)

Signataire de la demande : Marie SONNTAG – Responsable d'usine de Belfort

Le terrain est la propriété de plusieurs banques dans le cadre d'un crédit-bail. Le document est fourni en **Annexe n°44**.

Dans ce cadre, la BPCE est le chef de file des autres banques et a fourni son avis sur la remise en état du terrain donné en **Annexe n°45**.

Les permis de construire pour les communes de Foussemagne et Fontaine sont donnés en annexe n°36a et 36b.

Il a été accompagné par le bureau d'études ESSOR TRANSITIONS dans la rédaction de ce dossier, bureau d'études en environnement :

ESSOR TRANSITIONS

1 rue Jacques Brel – 44819 SAINT HERBLAIN

Mme Caroline DEHAUT – Responsable d'agence TRANSITIONS et TERRITOIRES –
transitions@essor.group

Le KBIS de l'entreprise est donné en Annexe n°01.

Certaines figures présentées dans les documents peuvent être des extractions d'autres documents, dans ce cadre les échelles ne sont pas toujours présentes sur les figures.

2.1.2 OBJET DE LA DEMANDE

La demande au titre des ICPE pour la société JCH2 est réalisée dans le cadre d'un changement de combustible pour alimenter l'une des deux chaudières de l'installation à Fontaine-Foussemagne.

L'objet de la demande est donc d'établir, en application de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, la demande d'autorisation environnementale d'exploiter du site, conformément à l'article 20 du décret du 21 septembre 1977, pris en application de la loi du 19 juillet 1976.

Le site actuel est déjà soumis à déclaration au titre des ICPE.

2.1.3 LE CONTEXTE DE CETTE EVOLUTION

L'entreprise souhaite produire sur son site de Fontaine-Foussemagne deux sous-ensembles d'électrolyseurs (Electrolyseur Process Unit (EPU) et stack). Cette activité permettra d'accélérer l'innovation et d'améliorer la compétitivité de l'entreprise et le déploiement de l'hydrogène bas-carbone comme solution pour la transition énergétique.

L'enjeu global de JCH2 est de proposer des équipements de production et valorisation de l'hydrogène à l'échelle et dans les volumes suffisants pour répondre de manière compétitive aux besoins massifs des marchés.

D'un point de vue environnemental, le bâtiment est certifié HQE Bâtiment durable « Excellent », et porte l'objectif d'obtention d'un label conception bioclimatique & consommation énergétique E3C1. Le bâtiment est construit pour être écologique et durable avec une importante performance énergétique, le tout en préservant la biodiversité, en ayant une bonne gestion des déchets suivant leur nature et en favorisant la circularité et une gestion responsable de l'eau. L'entreprise souhaite également favoriser la qualité de vie au travail (confort thermique et acoustique, horaires flexibles, espaces de bien-être...) et l'accessibilité et l'inclusion pour les personnes à mobilités réduites.

L'entreprise mettra en place un fort ancrage local en travaillant avec une majorité d'entreprises locales, et en mettant un partenariat avec l'Université de Technologie de Belfort Montbéliard. C'est une démarche holistique visant à être ambitieux sur les sujets environnementaux, sociaux et territoriaux que l'entreprise McPhy Energy a souhaité mettre en place dans le cadre de ce projet et poursuivi par JCH2.

L'entreprise JCH2 est fabricante d'équipements type électrolyseurs qui ont pour but de produire de l'hydrogène sur les sites clients. Dans ce cadre, l'entreprise souhaite recycler l'hydrogène produit dans le cadre du test des stacks pour chauffer une partie des bâtiments via cette nouvelle chaudière.

La Bourgogne-Franche-Comté porte l'ambition forte de devenir un « territoire hydrogène ». Dans ce contexte, l'implantation de l'entreprise JCH2 (ex McPhy Energy) renforce la volonté territoriale de déploiement de la filière hydrogène.

La production d'hydrogène sur le site se limitera strictement aux volumes produits lors des tests fonctionnels de sortie de production, de l'un des deux produits fabriqués sur le site.

Lors du dépôt initial du dossier ICPE du site, en 2022, la nature comme la durée des tests à réaliser sur les produits concernés (Stacks), n'étaient pas connues.

Dès l'avant-projet, la réutilisation de l'hydrogène produit pour le chauffage de l'usine, via une chaudière mixte, avait été intégrée. Cependant le pré-choix de l'époque s'était porté sur une un couple de chaudières, l'une traditionnelle 500KW gaz naturel, et l'autre mixte gaz naturel et hydrogène de 500KW, admettant au maximum 20% d'hydrogène. Ce choix correspondait à une puissance de combustion hydrogène inférieure ou égale à 100KW, dans le cadre d'un besoin global de puissance de 1MW.

Les premières productions du produit concerné et donc de l'hydrogène, débiteront au cours du premier trimestre 2025.

Il est précisé qu'en tout temps, la quantité d'hydrogène présente est inférieure à 1 tonne.

En conséquence, McPhy Energy, désormais JCH2 a décidé d'investir dans une chaudière hybride d'une puissance de 990KW et fonctionnant au choix en hydrogène ou en gaz naturel, afin de réutiliser le maximum d'hydrogène produit sur le site et de minimiser la consommation de gaz hydrocarbure, pour assurer le chauffage de l'usine.

C'est ce choix qui conduit aujourd'hui à la soumission d'un dossier d'autorisation ICPE 2910.

2.1.4 LOCALISATION DU SITE

Le site de JCH2 est localisé dans la Zone d'Aménagement Concerté Aéroparc à cheval sur les communes de Foussemagne et de Fontaine dans le département du Territoire de Belfort (90) en Bourgogne-Franche-Comté.

La ZAC Aéroparc couvre une superficie de 243 ha. Créée en 1993, cette zone permet d'accueillir aujourd'hui 11 entreprises comptabilisant 1200 emplois.

Le site se situe à 11,5 km à l'Est du centre de Belfort.

La commune de Fontaine compte environ 600 habitants sur une superficie de 7 km².

La commune de Foussemagne compte environ 900 habitants sur une superficie de 5 km².

Le site se situe sur les parcelles suivantes : n°100 section CB sur la commune de Fontaine et n°630 section A sur la commune de Foussemagne.

Le terrain est globalement plat et présente une altimétrie de 360m NGF.

Les coordonnées géographiques du site sont :

- Latitude : 47°38'56.79"N
- Longitude : 7°0'21.96"E

Lambert 93 :

- X : 1000623.22m
- Y : 6735260.10m

Lambert II :

- X : 950621.09m
- Y : 2304810.69m

La commune de Foussemagne dispose d'un PLU approuvé par délibération du conseil municipale le 15 février 2008.

Le site est situé en zone 1AUyla sur la commune de Foussemagne, cette zone est destinée à accueillir les occupations et utilisations à vocation industrielle.

La commune de Fontaine fait partie du Grand Belfort Communauté d'Agglomération Belfort. Le PLU de Fontaine est en cours d'élaboration.

La commune dispose de plusieurs documents pour établir un PLU qui n'a pas encore été approuvé par arrêté préfectoral au moment de l'écriture de ce dossier.

Le site n'est parcouru par aucun cours d'eau temporaire ou permanent et se situe en dehors du PPRI de Fontaine.

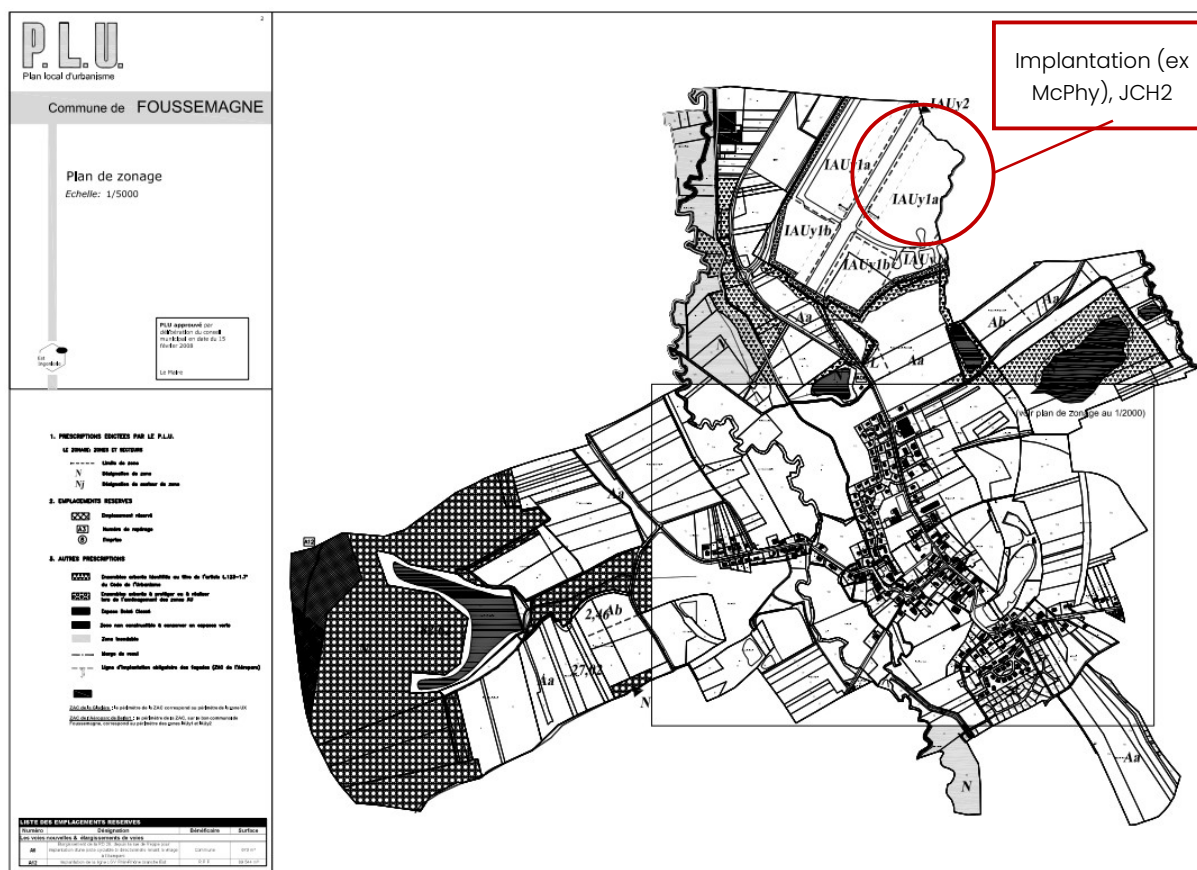


Figure 1 - Extrait de la carte de zone du PLU de FOUSSEMAGNE

Le plan de masse du site est donné en **Annexe n°06**.

L'accès au site se fera par les voies à l'intérieur de la ZAC Aéroparc.



Figure 2 - Localisation du site

Le site McPhy Energy de Foussemagne-Fontaine est déjà soumis au titre des ICPE en déclaration.

Le projet actuel porte sur un changement dans le fonctionnement de la chaudière de l'entreprise, l'utilisation des terres ne sera pas modifiée dans le cadre de ce projet.

2.2 NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

2.2.1 CLASSEMENT ICPE AVEC LE PROJET

Le site JCH2 de Fontaine-Foussemagne est actuellement soumis à déclaration (changement de déclarant) au titre des ICPE. Le classement ICPE du site est le suivant :

Au regard de la situation actuelle, seule la rubrique 2910 évolue. Les autres rubriques restent soumises à Déclaration, et respectent les attentes réglementaires liées.

La rubrique 2910 sous le régime de l'Autorisation est réglementée par l'arrêté du 03/08/18 relatifs aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110.

D'autres activités ont été analysées vis-à-vis de la réglementation des ICPE. Elles sont visées par les rubriques suivantes mais Non Classées :

- 1630 : Stockage de potasse
- 1185-2 : Gaz à effet de serre fluorés
- 3420 : Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques,

Toutefois les quantités susceptibles d'être présentes dans l'installation sont bien en deçà des seuils

Rubrique	Désignation	Classement ICPE du site existant		Classement ICPE du site avec la mise en route d'une chaudière à hydrogène		Prochain échelon de classement	Quantité limite du seuil
		Caractéristiques	Classement	Caractéristiques	Classement		
1185-2a	Gaz à effet de serre fluorés. 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.	-	-	Les fluides frigorigènes présents sur le site ne sont pas visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014. R410A = 143.3kg R32 = 90.35kg	NC	Déclaration	Supérieure ou égale à 300kg
1630	Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessive de). Le liquide renfermant plus de 20% en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 100Tonnes.	-	-	91 tonnes sur l'installation	NC	Déclaration	Supérieure à 100tonnes mais inférieure ou égale à 250tonnes
2560 2	Travail mécanique des métaux et alliages, à l'exclusion des activités classées au titre des rubriques 3230-a ou 3230-b. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir	200 kW sur l'installation	Déclaration avec contrôle	200 kW sur l'installation	Déclaration avec contrôle	Enregistrement	Supérieure à 1000kW

	simultanément au fonctionnement de l'installation étant : 2. Supérieure à 150 kW, mais inférieure ou égale à 1 000 kW						
2910 A. 2) vers B 2)	Combustion B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b) ii) ou au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse : 2. Des combustibles différents de ceux visés au point 1 ci-dessus, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 0,1 MW, mais inférieure à 50 MW	1 MW sur l'installation	Déclaration avec contrôle	990 KW simultanément maximum	Autorisation	/	/
3420	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques		NC		NC	Autorisation si fabrication	
4715 2)	Hydrogène La quantité susceptible d'être présente dans l'installation terrestre étant : 2. Supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 t	0.7 t sur l'installation	Déclaration	0.7 t sur l'installation	Déclaration	Autorisation	Supérieure ou égale à 1t

Tableau n°1 – Nomenclature ICPE du site McPhy Energy

Le site JCH2 restera soumis à 3 rubriques ICPE (2560, 2910 et 4715). Le changement entre la Déclaration et l'Autorisation sur la rubrique 2910 s'effectue par un changement dans le combustible utilisé pour la chaudière. L'entreprise JCH2 désormais dispose d'une chaudière fonctionnant au gaz naturel, elle souhaite changer son mode de fonctionnement afin d'avoir deux chaudières (une fonctionnant au gaz naturel et une fonctionnant à un mix de gaz naturel et d'hydrogène). La puissance maximale simultanée pour la chaufferie sera de 990 kW.

L'**Annexe n°53** présente la répartition de l'hydrogène sur le site. A date de rédaction de la demande d'autorisation, seront stockés environ 71 kg d'hydrogène. Toutefois, la quantité va augmenter progressivement avec l'évolution de l'activité de JCH2.

Une seule cuve va être installée mais d'autres cuves seront ajoutées et dans ce cadre, l'exploitant dépassera le seuil de la déclaration pour la rubrique 4715. C'est pourquoi, JCH2 souhaite d'ores et déjà être classée sous la rubrique 4715 sans pour autant dépasser les seuils de la déclaration soit 1 tonne.

L'exploitant s'engage à informer la Préfecture de la mise à jour des stockages d'hydrogène au fur et à mesure de l'augmentation des quantités sur site par l'envoi systématique de l'**Annexe n°53** actualisée.

2.2.2 OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

Définition de la rubrique ICPE 2560

Travail mécanique des métaux et alliages, à l'exclusion des activités classées au titre des rubriques 3230-a ou 3230-b.

Définition de la 2560-2 :

La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 150 kW, mais inférieure ou égale à 1 000 kW.

Définition de la rubrique ICPE 2910

Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre 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.

Définition de la 2910-B-2 :

Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b) ii) ou au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse : des combustibles différents de ceux visés au point 1 ci-dessus, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 0,1 MW, mais inférieure à 50 MW.

Définition de la rubrique ICPE 4715

Hydrogène (numéro CAS 133-74-0).

Définition de la 4715-2 :

La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 t.

Le site JCH2 sera soumis à Autorisation à la rubrique 2910.

Les plans réglementaires sont fournis en Annexe :

Annexe n°02 – Rayon 35m

Annexe n°03 – Rayon 100m

Annexe n°04 – 1/25000^{ème}.

Le plan d'ensemble est fourni au 1/500^{ème} (Annexe n°12).

Pour des questions de lisibilité, les plans des réseaux sont fournis en Annexe n°13 :

- Branchements concessionnaires : 1/1000^{ème}
- Réseaux humides : 1/500^{ème}
- Réseaux secs : 1/500^{ème}

2.2.3 RAYON D’AFFICHAGE

Le site étant soumis à Autorisation au titre de la rubrique 2910, un rayon d’affichage pour l’enquête publique dans les communes alentours de 3km est requis.

Les communes concernées seront : FONTAINE / FOUSSEMAGNE / REPPE / BRECHAUMONT / CHAVANNES SUR L’ETANG / VAUTHIERMONT / LA RIVIERE / LACOLLONGE / PHAFFANS / BESSONCOURT / FRAIS / PETIT CROIX / CUNELIERES / MONTREUX VIEUX.

2.3 NOMENCLATURE AU TITRE DES IOTA

Le site ex McPhy Energy, désormais JCH2 à Fontaine-Fosse-magne n'est pas soumis à la réglementation Loi sur l'Eau.

Le projet de modification du site n'entraînera pas de soumission au titre de la Loi sur l'Eau.

Les études en lien avec la nomenclature IOTA ont été réalisées à l'échelle de la ZAC de l'Aéroparc. Le site n'est donc pas soumis au titre des IOTA.

L'arrêté loi sur l'eau de la zone incluant la parcelle MCPHY est fourni en Annexe n°42.

2.4 NOMENCLATURE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le site actuel est exempté d'une évaluation environnementale. L'arrêté est fourni en Annexe n°14.

2.5 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

2.5.1 CAPACITES TECHNIQUES

La société JCH2 compte environ 600 salariés.

Les sites sont actuellement définis de la manière suivante :

- Foussemagne – Territoire de Belfort (France)
Usine d'électrolyseurs
- Grenoble (France) :
Bureaux, services supports
- Wildau (Allemagne) :
Ingénieurs/R&D des électrolyseurs
- Seraing (Belgique)
Siege social pour JC / bureaux / usine assemblage
- Aspach (France)
Siege social pour JCH2 /Usine de fabrication de cellules
- CJH (Chine)
- Etats unis et Inde en cours de développement : bureaux

L'exploitation du site de Foussemagne a démarré en février 2024. Quarante employés sur le site de Foussemagne (Territoire de Belfort) en 2024.

2.5.2 CAPACITES FINANCIERES

2018 : lancement de l'activité Hydrogène au sein du groupe John Cockerill.

2021 : création juridique de la filiale John Cockerill Hydrogen France (Aspach).

➤ Déploiement industriel :

2023 : mise en production d'électrolyseurs dans les usines de Seraing (Belgique), Aspach (France) et ouverture d'une Gigafactory à Baytown (Texas, USA).

2025 : rachat des actifs de McPhy à Belfort (Gigafactory d'électrolyseurs).

➤ Déploiement commercial :

2024 : contrat majeur en Inde (> 640 MW d'électrolyseurs pour de l'ammoniac vert). Carnet de commandes Hydrogène > 200 M€ en 2024.

➤ Finances :

2024 - Levée de fonds 230 M€ (SLB, SFPIM, Wallonie Entreprendre, Rely).

Juin 2025 - Levée de fonds 116 M€ (entrée de Fluxys, recapitalisation).

➤ Perspectives :

Montée en cadence des Gigafactories en Europe et aux USA.

Développement sur le marché asiatique (Inde, Moyen-Orient).

Positionnement comme acteur clé de l'hydrogène vert mondial

Evolution du chiffre d'affaires de John Cockerill Hydrogen :

- **2024** : Le chiffre d'affaires global du groupe John Cockerill atteint **1,4 milliard d'euros**, en **croissance constante depuis 2021**.

Cette croissance est notamment soutenue par l'intégration d'Arquus et par les activités liées à l'hydrogène. [\[Chiffres c...Cockerill\]](#)

- Le **secteur Hydrogen** a enregistré **plus de 200 millions d'euros de commandes** en 2024, grâce notamment à une commande majeure en Inde pour un complexe d'ammoniac vert.
- Malgré cette dynamique commerciale, le **Business Hydrogen reste déficitaire** avec une perte de **60 millions d'euros en 2024**, bien que ce soit une amélioration par rapport à 2023.
L'équilibre est prévu pour **2027**. [\[Chiffres c...Cockerill\]](#)

Entité juridique John Cockerill Hydrogen :

- **Créée en avril 2021**, la société **John Cockerill Hydrogen SAS** est enregistrée à Aspach-Michelbach (Haut-Rhin).
- Elle ne publie pas encore de **comptes annuels détaillés** accessibles au public (aucun disponible sur Pappers à ce jour). [\[Société JO...- Pappers\]](#)
- Le **capital social** a fortement augmenté depuis sa création, passant de **30 000 € en 2021** à **236 millions € en 2025**, ce qui reflète des investissements massifs dans le développement de l'activité. [\[Société JO...- Pappers\]](#)

L'attestation d'assurance tous risques de l'entreprise est fournie en **Annexe n°05.**

3 DESCRIPTION TECHNIQUE DU SITE ET DU PROJET

3.1 ACTIVITE DU SITE

3.1.1 SECTEUR D'ACTIVITES

Le secteur d'activité de JCH2 est la production d'électrolyseurs.
L'usine de Fontaine-Foussemagne permettra la fabrication de 2 produits.

Production d'EPU McLyzer 3200-1/XL module

Un EPU, en anglais Electrolyzer Process Unit, est une unité de pilotage pour 4 stacks de 4 MW ou 16 stacks de 1 MW.

Les dimensions du produit final sont de 7m de hauteur, 5m de largeur sur une longueur de 10m.

Chaque EPU a une masse d'environ 70 tonnes.

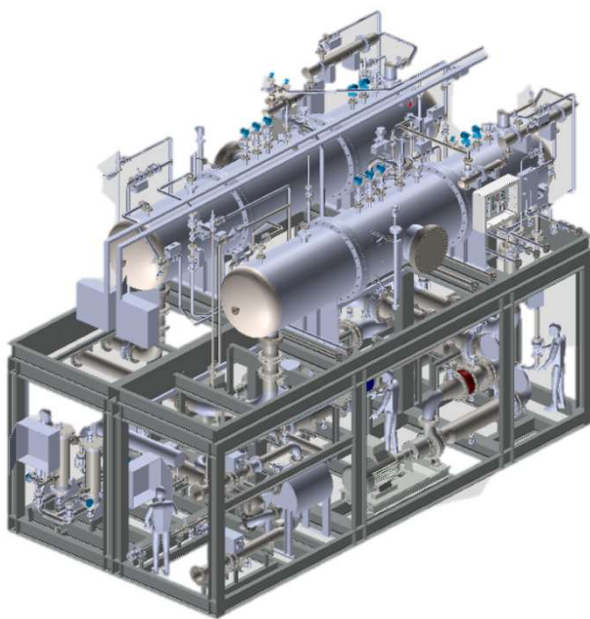


Figure 3 - Visualisation d'un EPU

Un EPU correspond à l'assemblage de 4 skids, soit 4 structures qui seront produites individuellement sur le site et réassemblé sur les sites client.

Un EPU permet de produire 3200 Nm³/h.

Production de stacks de 4 MW McLyzer 3200-4/XL stack

Le stack peut s'apparenter au cœur de l'électrolyseur.

JCH2 souhaite mettre en place la production de stack en 2025.

Les dimensions du produit final sont environ de 2m de hauteur, 2m de largeur sur une longueur de 7.5m.

Le stack correspond à un empilement de cellules d'électrolyses, cœur de la réaction de production d'hydrogène.

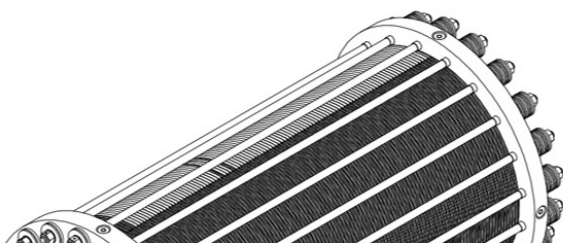
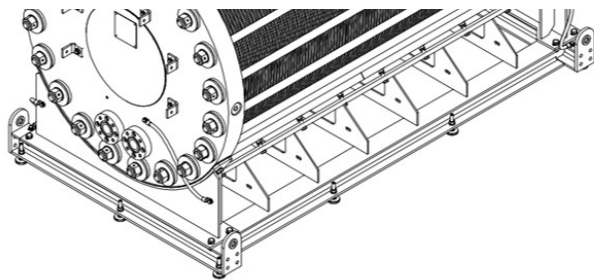


Figure 4 - Visualisation d'un stack



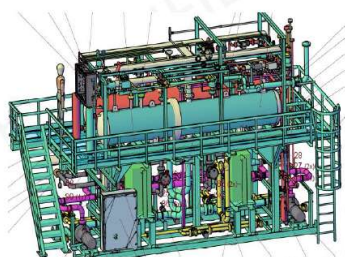
JCH2 Souhaite pouvoir produire 1 stack par jour aux horizons 2027-2028.

Le stack est l'élément principal de l'électrolyseur où s'opère l'électrolyse.

Le principe de l'électrolyse est de briser les liaisons chimiques de la molécule d'eau à l'aide d'un courant électrique pour obtenir

deux atomes d'hydrogène formant du dihydrogène. Cette réaction se fait dans l'électrolyseur, composé d'une membrane (électrolyte) entourée de deux électrodes, l'anode et la cathode, toutes deux au contact de plaques bipolaires.

Le stack est l'élément principal de l'électrolyseur où s'opère l'électrolyse.



« EPU »
Unité de servitudes techniques



« XL Stack »
Le cœur de l'électrolyseur



Electrolyseur alcalin



→ Une technologie robuste,
technologiquement éprouvée &
économiquement compétitive

Figure 5 - Les produits

3.1.2 DECOUPAGE DU SITE

Le site se situe sur le lot 14 de la ZAC Aéroparc, ce terrain a une superficie de 8.07 ha. La surface de plancher du projet s'élève à 22 721 m². Et l'emprise au sol représente 20 783 m².

L'aménagement intérieur de l'usine se présentera de la manière suivante.

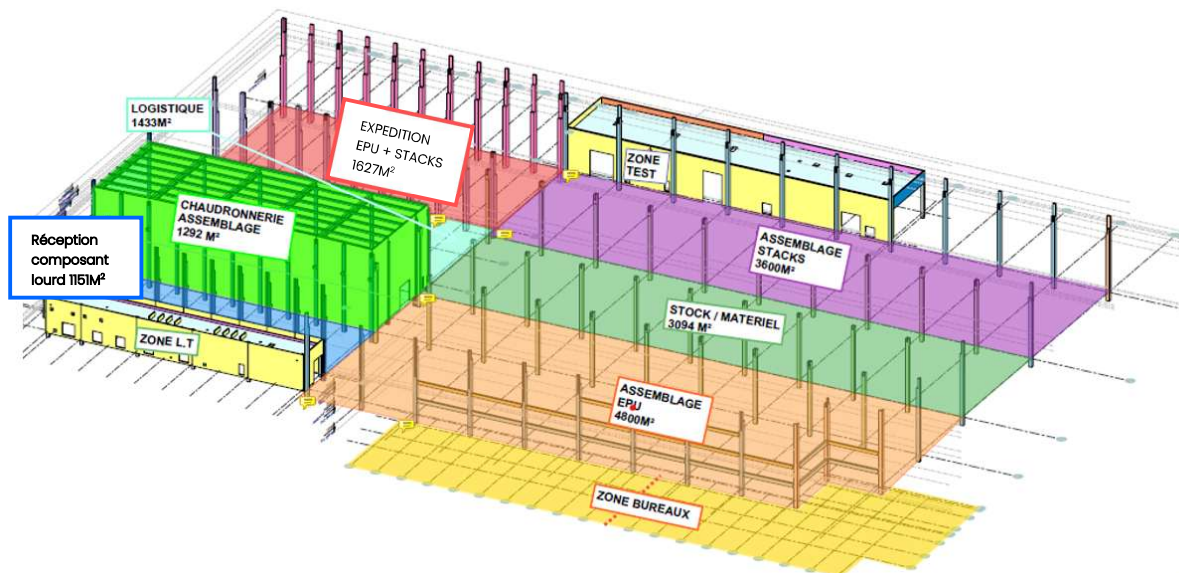


Figure 6 - Aménagement intérieur de l'usine

Les différentes zones dans l'usine sont :

- La zone de fabrication des stacks, incluant un espace de test en eau et en pression
- La zone de fabrication des tuyauteries/atelier de chaudronnerie,
- La zone d'assemblage EPU, incluant un espace de test en eau et en pression
- La zone de test des stacks où se déroule également l'activation des stacks,
- Les espaces de stockage amont et produits finis,
- Les locaux tertiaires et sociaux.

Le plan du bâtiment est fourni en **Annexe n°06**.

3.1.3 MODE DE FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION FUTURE

Horaires de travail

A partir de l'ouverture du site en 2024, les horaires d'ouvertures sont des horaires de journée, du lundi au vendredi de 7h à 20h. Des horaires en 2*8 seront mis en place sur 5 jours lorsque les capacités de production le nécessiteront.

Le site est sous télésurveillance complété d'un dispositif de levée de doutes 24h/24 et 7j/7.

Dans les périodes de test du prototype ou de validation des premiers ML3200, le banc de test pourra être opéré (en automatique) pendant plusieurs jours/semaines en continu.

Personnel

Le nombre de salariés présents sur site était de 40 en 2024.

L'organigramme de la société est communiqué en Annexe n°08.

3.2 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

3.2.1 IMPLANTATION

L'implantation du local chaufferie se fera au sein de l'installation JCH2.

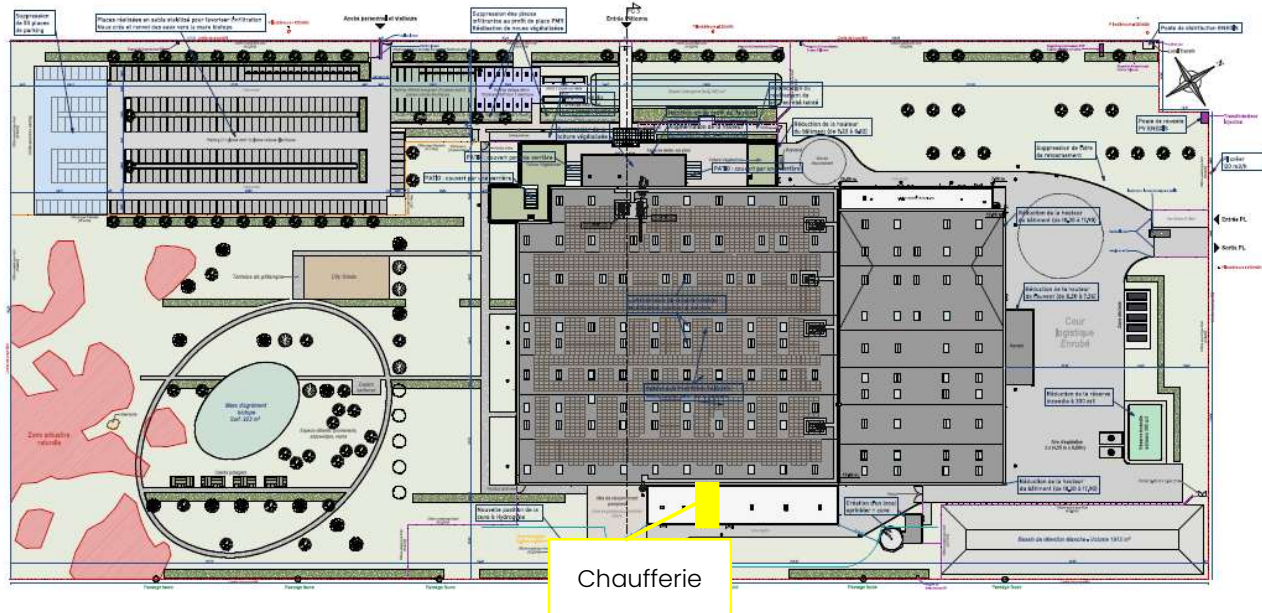


Figure 7 - Implantation de la chaufferie au sein de l'installation

3.2.2 MESURES CONSTRUCTIVES

Les locaux respectent les mesures constructives édictées par les arrêtés ICPE étant applicables.

Le local chaufferie et la zone de tests sont séparés des autres installations par des murs REI120.

Les risques identifiés d'explosion et d'incendie sont intégrés à la construction du site par :

- Locaux techniques avec des compartiments CF 2H
- La zone de chaudronnerie compartimentée CF2H au sein du hall process
- La structure porteuse en béton et en bois
- La toiture est classée BROOF T3.

La zone de test est équipée d'un mur fusible en périphérie extérieure. Les photos sont données en **Annexe n°52**.

Des études ATEX et HAZOP ont été réalisées dans les zones présentant des risques.

Les zones sont protégées par une instrumentation sécurisée et la mise en place de détection de gaz dans les zones concernées.

De plus, le site est équipé d'un système d'extinction automatique sur sa quasi-totalité.

3.2.3 FONCTIONNEMENT CHAUDIERES

L'entreprise McPhy Energy a installé deux chaudières dans la chaufferie de son site. La chaufferie est séparée du reste du site par des murs REI120.

La première chaudière fonctionne au gaz naturel.

La seconde chaudière pourra fonctionner soit au gaz naturel, soit à l'hydrogène.



Les documentations techniques des deux chaudières sont disponibles en [Annexe n°09](#) et [Annexe n°10](#).

Les deux chaudières fonctionneront selon un protocole de priorisation :

Lorsque la chaudière hydrogène sera en fonctionnement, la priorité est donnée à la chaudière hybride hydrogène-gaz naturel (Bosch).

En l'absence d'hydrogène, la seconde chaudière fonctionnant au gaz naturel (Atlantic) se met en fonctionnement.

Dans le dernier cas, si la chaudière Atlantic est en panne et en l'absence d'hydrogène, la chaudière Bosch fait un cycle d'inertage au gaz naturel et se met en fonctionnement.

La puissance maximale de la chaufferie est de 990 kW

La chaudière GN / Hydrogène est bridée à une puissance maximale par le fabricant lors de la mise en service sur le brûleur ce qui permet à la chaudière de ne jamais dépasser la puissance souhaitée de 990 KW, ce paramétrage est réalisé dans la partie HARD de la programmation qui est inaccessible à d'autres entités que le fabricant lui-même et ne

pourra plus être modifié. Cela permet de limiter le nombre taille d'équipement à produire et couvrir une large gamme de puissance.

La puissance retenue pour la déclaration est donc la puissance maximale atteignable par la chaudière après mise en service soit 990 KW

Chaudière gaz naturel



Une chaudière fonctionnera au gaz naturel, cette chaudière est le modèle Pyronox LR27 de la marque ATLANTIC. La puissance de cette chaudière est de 990 kW.

Les données principales de cette chaudières données par sa notice technique sont données ci-dessous.

Pression maximale de service		6,0 bar rel.
Pression d'essai (autres pressions sur demande)		9,0 bar rel.
Brides départ et retour chaudière		PN 6
Température de sécurité		110 °C
Température mini d'utilisation	au fioul domestique	60 °C
	au gaz naturel	70 °C
	au propane	70 °C
Temp. mini. de retour Pyronox LR	au fioul domestique	50 °C
	au gaz naturel	60 °C
	au propane	60 °C
Récupérateur LRK		aucune limite
Température mini. des fumées		
au fioul domestique	contenu en S: 50 ppm	100 °C
	500 ppm	110 °C
	0.1%	115 °C
	0.2%	120 °C
	0.5%	125 °C
au gaz naturel	contenu en S: 10 mg/nm3	95 °C
	150 mg/nm3	110 °C
Contenu maxi. en CO ₂ (gaz sec)	au fioul domestique	15.5%
	au gaz naturel	11.7%
	au propane	13.7%

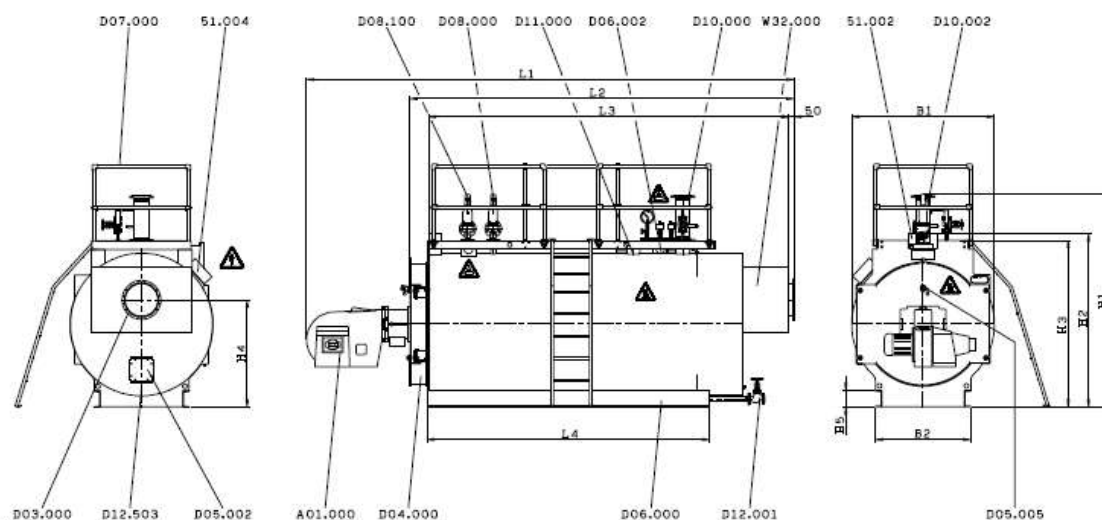
Figure 8 - Caractéristiques principales de la chaudière gaz naturel - Atlantic

La fiche technique de cette chaudière est disponible en [Annexe n°09](#).

Chaudière mixte gaz naturel/hydrogène



Le site disposera d'une autre chaudière fonctionnant avec soit du gaz naturel soit de l'hydrogène. La chaudière est le modèle UT-L10 de la marque BOSCH, avec une puissance de 990 kW.



51.002 Boîtier instruments **option**
51.004 Boîte à borne
A01.000 Brûleur
D03.000 Bride de raccordement fumées
D04.000 Porte frontale de chaudière
D05.002 Trou de révision Côté fumées
D05.005 Regard de flamme
D06.000 Chassis support
D06.002 Oreille de levage

D07.000 Passerelle de service
D08.000 Robinetterie de sécurité de surpression 1
D08.100 Robinetterie de sécurité de surpression 2 **option**
D10.000 Départ
D10.002 Adaptateur départ
D11.000 Circuit de retour
D12.001 Vanne d'arrêt d'extraction
D12.503 Raccordement de Purger Condensats fumées
W32.000 Flue gas heat exchanger

Légende



Mise en garde contre la tension électrique dangereuse



Les outils de levage ne doivent être accrochés qu'aux endroits



Mise en garde control toute surface brûlante, par ex. robinetterie non calorifugée

Figure 9 - Schéma de fonctionnement de la chaudière hydrogène - BOSCH

La fiche technique de cette chaudière est disponible en Annexe n°10.

3.2.4 FONCTIONNEMENT SALLE DE TEST (XL PILOT)

Le XL Pilot est l'équipement qui permet de tester un stack, on l'appellera aussi « zone de test ». Elle est localisée dans deux salles accolées à l'Est de l'atelier principal.

La première occupe une surface de 468 m² et est destinée à recevoir les équipements du procédé de traitement de l'électrolyte et des gaz produits ainsi que les stacks/électrolyseurs à tester. La deuxième salle de 130 m² rassemble les équipements électriques principaux : un transformateur sec (22 kV – 5255 / 2627 / 2627 kVA), 6 redresseurs interconnectés (4 370 kW – 18 000A – 600V) et les tableaux HT & BT. La hauteur sous plafond est d'environ 7 mètres.

Les deux salles sont séparées par un mur coupe-feu, le mur entre l'atelier et l'équipement de test et les deux portes sectionnelles sont aussi coupe-feu. Il est prévu un système de ventilation par salle.

La salle de contrôle, de la taille d'un bungalow, sera localisée dans l'atelier en dehors des zones à risques, de l'autre côté du mur Est du Pilote.

La zone de test est principalement destinée à :

- Réaliser la dernière phase de conception des XL Stacks : l'activation chimique (circulation d'une solution aqueuse de 28% KOH 28% et 10% de carbonate de potassium, 80°C et pression atmosphérique, pendant environ 24h)
- Tester les stacks de 4 MW (ou XL Stacks) produits par la GigaFactory. Elle pourra tester, mais de façon non simultanée, à environ 30 bars relatifs :
 - 4 stacks de 1MW produits par un autre site de McPhy (2 série/2 parallèle) sur une période de quelques semaines : 10% à 100% de la capacité nominale totale / 75°C
 - Le prototype de XL Stack de 4 MW, de 10% à 120% de sa puissance nominale, 65 à 88°C
 - Les XL stacks issus des chaînes de fabrication à 100% et 40% de leur capacité nominale pendant 8 heures (hors durées de stabilisation).

Le procédé consiste à :

- Faire circuler une solution aqueuse de 30% de KOH au travers d'un stack/électrolyseur. Cette circulation permet de contrôler la température sortie du stack. Deux flux d'entrée : un pour les anodes, un pour les cathodes.
- Appliquer une tension de 520 V aux bornes/extrémités de l'équipement. L'intensité du courant permet de réguler la charge.
- En sortie du stack, deux sorties de mélange gazeux KOH+H₂ et KOH+O₂ suivant l'origine du flux (cathodes ou anodes)
- Séparation de chaque flux dans un ballon horizontal et contrôle des qualités des gaz en sortie (séparateur H₂ et séparateur O₂)
 - En tête : les flux gazeux d'H₂ ou d'O₂
 - Chaque flux gazeux est refroidi pour réduire son taux d'humidité, opération réalisée par une boucle de réfrigération d'eau glycolée froide en circuit fermé
 - L'H₂ est ensuite séché pour atteindre les spécifications de stockage de l'Hydrogène et sa combustion.
 - Les quantités d'H₂ non brûlé dans la chaudière et l'O₂ sont éventées.

- Du fait du temps de résidence dans chaque ballon, le KOH liquide est dégazé
- En fond (à l'opposé du point d'entrée), le KOH est pompé et recirculé.
 - Réfrigération de la solution de KOH pour contrôler la température et évacuer les calories, réalisée par une boucle de réfrigération d'eau glycolée tempérée en circuit fermé.
 - Filtration du KOH avant injection dans le stack
- Un appoint d'eau ultrapure est réalisé dans le séparateur H2 pour compenser la production d'H2&d'O2.

Les fonctionnements possibles des tests sont les suivants :

-4x1MW stacks = 800 Nm³/h d'H₂ – période qui durera 2 mois, non représentative du fonctionnement "série" de l'usine

-Avec un prototype XL Stack = 800 Nm³/h ou en pic 800 x 120% = 960 Nm³/h d'H₂ (cas max), les durées de chaque test sont variables, cela va d'une demi-journée à plusieurs jours.

-Avec un XL Stack = 800 Nm³/h pendant 10-12 h – maximum 1 par jour :

Ramp-up de 0 à 100% et stabilisation : durée totale 2-3 heures

Test à 100% 800 Nm³/h pendant 4 heures,

Test à 50% : 320 Nm³/h pendant 4 heure,

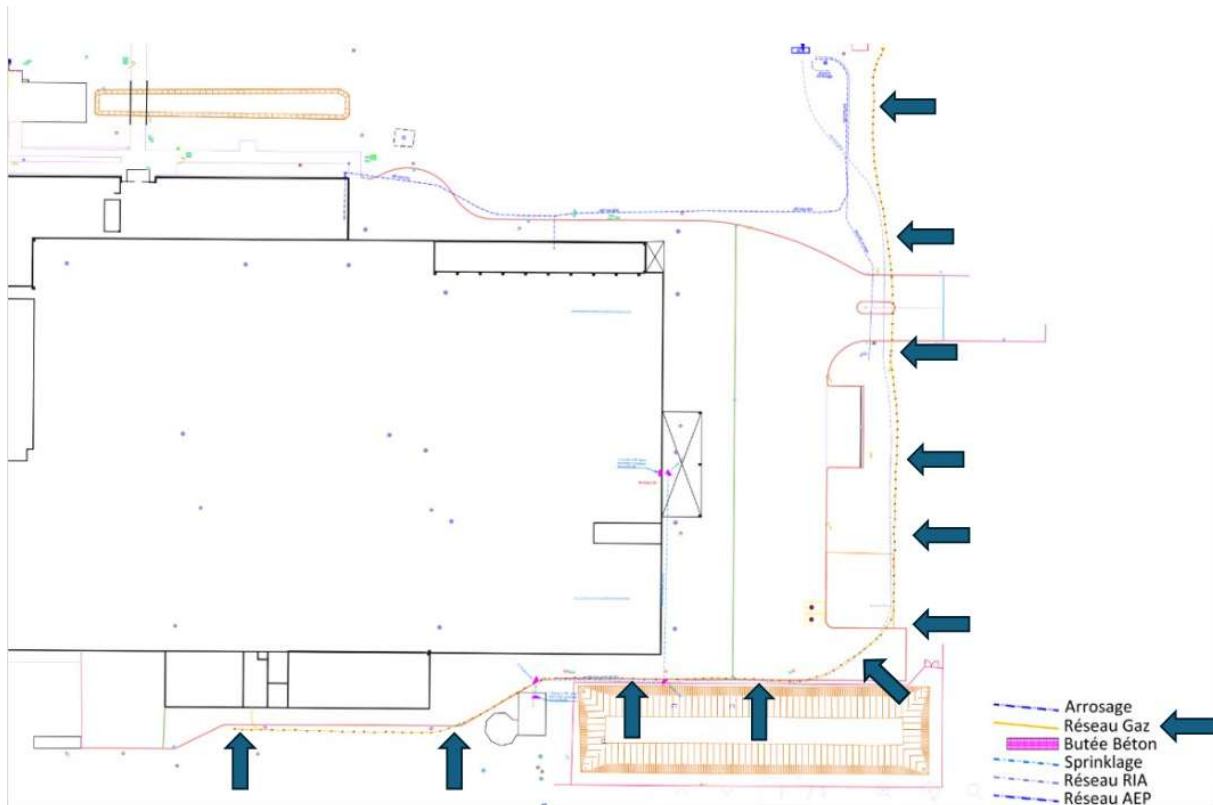
Ramp-down 40% à 0% : moins d'une heure.

	Débit	Durée	Volume (Nm ³)
XL Stack	800 Nm ³ /h	10-12H	9600
Test à 100	800 Nm ³ /h	4H	3200
Test à 50%	320 Nm ³ /h	4H	1280
Ramp-down			

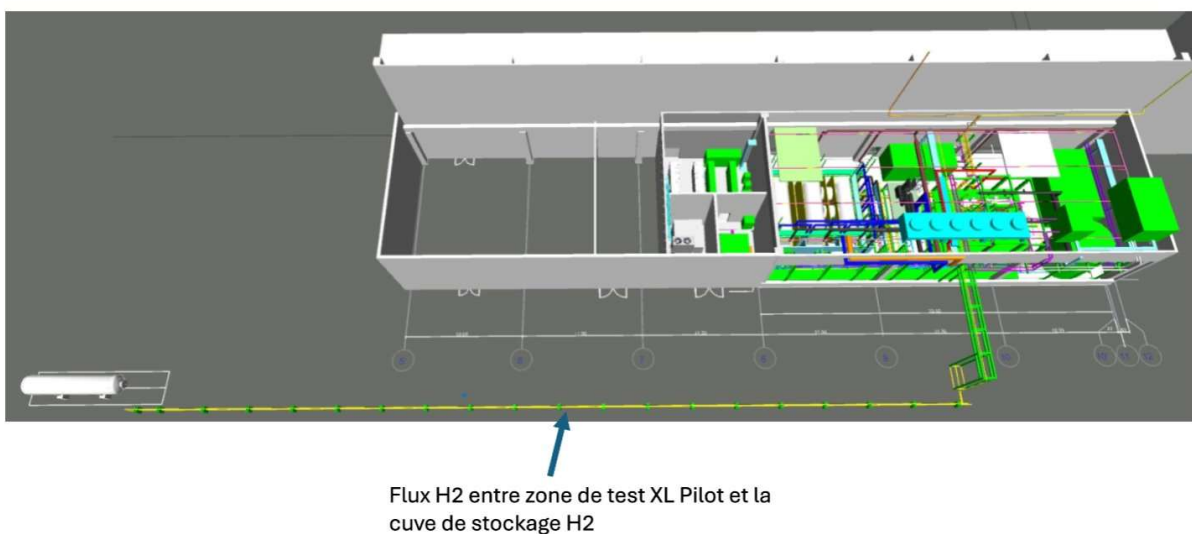
3.2.5 FLUX GAZ NATUREL ET H2

Les flux de gaz naturel et d'H2 sont repris dans les schémas ci-après et en [Annexe n°41](#).

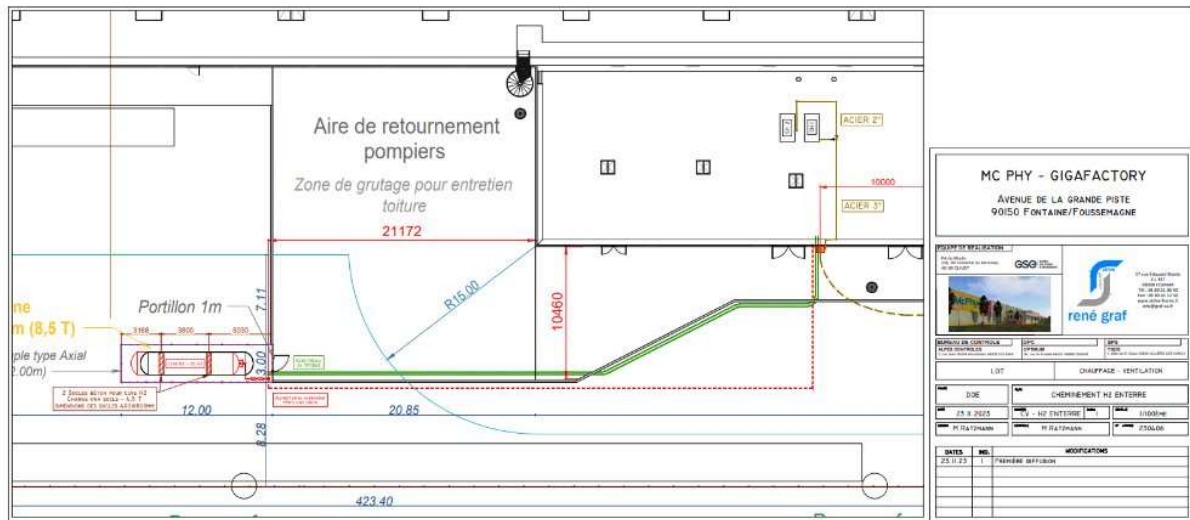
Arrivée gaz naturel sur le site de JCH2



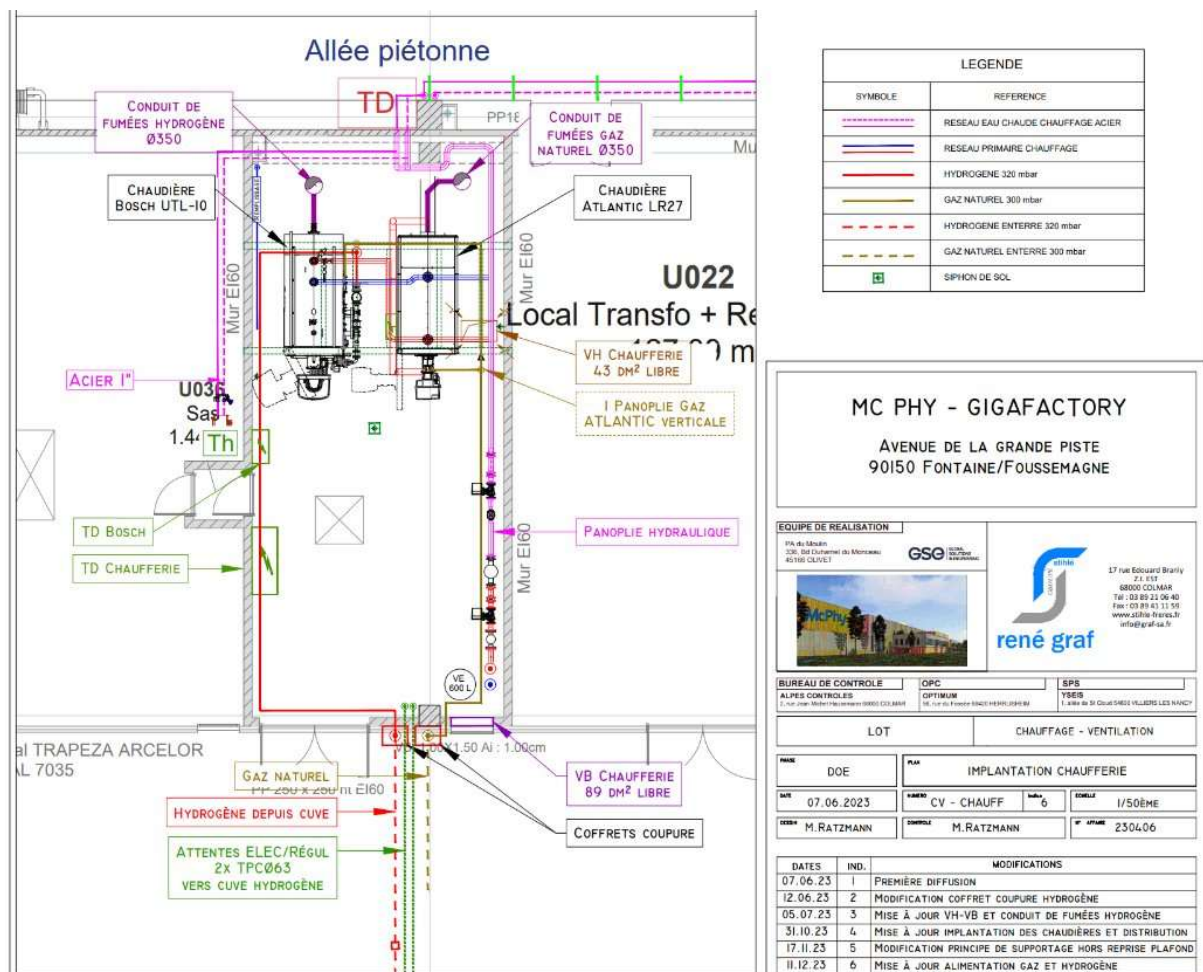
Réseau H2 extérieur entre cuve de stockage et zone de test



Réseau H2 extérieur entre cuve de stockage et local chaudière



Réseau GN et H2 dans la chaufferie



3.3 PRESENCE DE PRODUITS CHIMIQUES

La liste des produits chimiques est fournie en Annexe n°43a. Le tableau associe les produits présents, les quantités présentes, leur lieu de stockage et leur zone d'utilisation.

Ces produits sont utilisés dans le cadre du process.

Le plan des zones de stockage des produits et des bennes est fourni en Annexe n°43b.

Les fiches de données sécurité sont à disposition en Annexe n°43c.

3.4 ZONES EXTERIEURES

Les zones extérieures sont composées de :

- Stationnements VL
- Aires extérieures de transit
- Local sprinkler
- Stockage hydrogène

Les données constructeur pour la cuve sont : pression = 48,6bar / t° entre -40 / +50°

Le schéma de principe précise que nous les conditions de stockage de l'H2 dans la cuve seront à 30 bars et pour la T° on est en température ambiante extérieure.

Le descriptif technique de la cuve est donné en Annexe n°46.

- Zone de stockage de produits chimiques
- Zone de stockage et de détente de l'azote
- Zone déchets
- Bassin de rétention de 1912m³
- Réserve incendie aspiration directe de 300 m³

Les espaces verts sont aménagés afin de favoriser la présence de la biodiversité avec :

- Des zones protégées intouchées
- Un bassin d'agrément biotope de 923m³
- Des prairies
- Un bassin biotope de 682m³
- Des passages faune
- Des espaces détente pour les salariés : carrés potagers, espace engazonné, balladoir, terrain de pétanque

3.5 PRINCIPAUX RESEAUX DESSERVANT LE SITE

Les plans spécifiques aux réseaux sont fournis en Annexe n°13.

3.5.1 PUISSANCE ELECTRIQUE

La puissance électrique totale qui sera mise en place sur le site est de 8 MW.

Ces 8 MW seront divisés de la manière suivante :

- 6 MW : réservée à la salle de test des stacks. Il sera nécessaire 4 MW par stack, les 2 MW seront utilisés pour alimenter le process de test.

- 2 MW : nécessaire à l'alimentation générale de l'usine

3.5.2 RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Le réseau d'Alimentation en Eau Potable est présent à proximité du site.

Le site est raccordé au réseau d'eau potable de la zone industrielle de l'Aéroparc.

Les usages de l'eau sont :

- Sanitaires (en partie),
- Nettoyage des locaux,
- Production d'eau déminéralisée et d'eau déminéralisée Ultra Pure,
- Réalisation des tests sur les électrolyseurs

Les réseaux eaux pluviales et les eaux usées sont de type séparatif.

3.5.3 RESEAU D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

Le site engendre le rejet d'eaux pluviales qui sont rejetées dans le réseau de la zone dont l'exutoire est La Loutre. Les EP transitent par un débourbeur séparateur d'hydrocarbures sur la zone.

Les EP sont récupérées en partie pour alimenter les sanitaires.

Les EP sont régulées sur le bassin de la zone.

3.5.4 RESEAU D'EVACUATION DES EAUX USEES

Le site engendre le rejet d'eaux usées sanitaires.

Les eaux usées sont raccordées au réseau de la zone, et traitées par la station d'épuration communale. Un séparateur est mis en place pour le prétraitement des eaux de voiries.

Il est positionné sur le plan présenté en [**Annexe n°26**](#).

Des eaux de process (eau en sortie d'électrolyse sur la phase de tests des équipements) sont rejetées (une étude sur une réutilisation interne est en cours). Les eaux pourront être rejetées dans le réseau tant qu'elles respectent les taux indiqués dans l'article 25 du règlement d'assainissement.

Actuellement, le gestionnaire du réseau Grand Belfort Communauté d'Agglomération a indiqué en retour de mail ([**Annexe n°47**](#)) que du fait des consommations actuelles il n'est pas nécessaire de mettre en place une convention de rejet. Selon l'évolution de l'activité, une révision sera réalisée.

D'une manière générale, la desserte en assainissement (EP et EU), eau potable, électricité, gaz, téléphone, est mise à disposition par la SODEB.

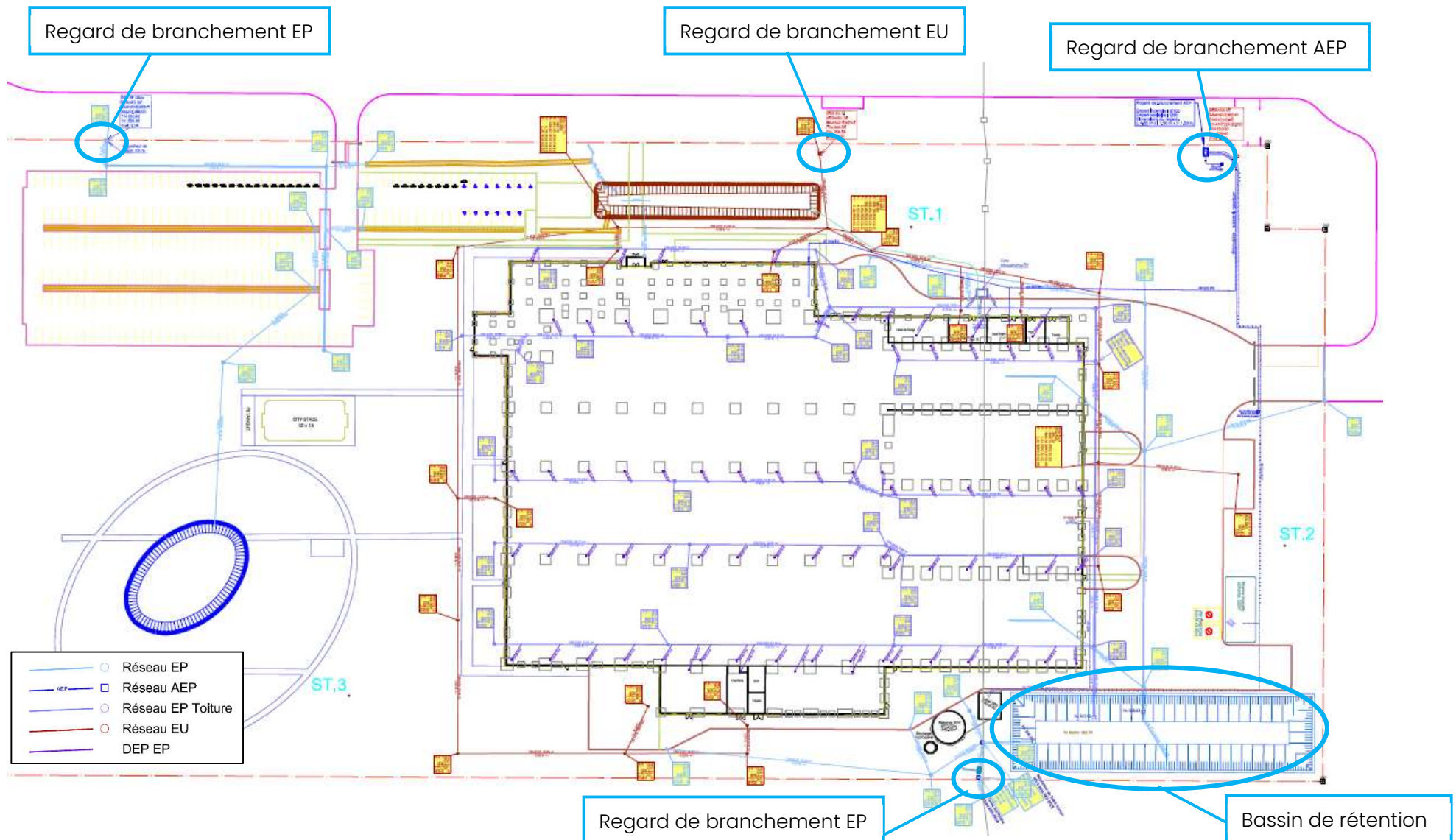


Figure 10 - Schéma du réseau de gestion des eaux