



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

ETUDE D'INCIDENCES

**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	9
1.1	Textes de portée générale : Code de l'environnement.....	9
1.2	Textes relatifs à la législation sur les installations classées.....	10
1.3	Textes relatifs à l'exploitation du site au titre des ICPE.....	11
1.4	Textes relatifs à l'exploitation du site au titre des IOTA.....	12
2	GENERALITES	13
2.1	Renseignements administratifs et généraux.....	13
2.1.1	Identité du demandeur.....	13
2.1.2	Objet de la demande	15
2.1.3	Le contexte de cette évolution.....	15
2.1.4	Localisation du site.....	17
2.2	Nomenclature des installations classées	20
2.2.1	Classement ICPE avec le projet	20
2.2.2	Obligations réglementaires.....	24
2.2.3	Rayon d'affichage	25
2.3	Nomenclature au titre des IOTA.....	26
2.4	Nomenclature Evaluation environnementale	26
2.5	Capacités techniques et financières	27
2.5.1	Capacités techniques.....	27
2.5.2	Capacités financières	27
3	DESCRIPTION TECHNIQUE DU SITE ET DU PROJET	30
3.1	Activité du site.....	30
3.1.1	Secteur d'activités	30
3.1.2	Découpage du site	33
3.1.3	Mode de fonctionnement et organisation future	34
3.2	Description technique du projet.....	35
3.2.1	Implantation	35
3.2.2	Mesures constructives	35
3.2.3	Fonctionnement chaudières.....	36
3.2.4	Fonctionnement Salle de test (XL PILOT)	41
3.2.5	Flux gaz naturel et H2	43

3.3	Présence de produits chimiques	45
3.4	Zones extérieures	46
3.5	Principaux réseaux desservant le site.....	47
3.5.1	Puissance électrique.....	47
3.5.2	Réseau de distribution d'eau potable	47
3.5.3	Réseau d'évacuation des eaux pluviales.....	47
3.5.4	Réseau d'évacuation des eaux usées.....	47
4	ETUDE D'INCIDENCE.....	50
4.1	Introduction.....	50
4.2	Analyse de l'état initial du site et de son environnement – Scénario de référence ..	51
4.2.1	Le contexte géographique et socio-économique.....	51
4.2.1.1	Le contexte géographique	51
4.2.1.2	Le contexte topographique	52
4.2.1.3	Le contexte socio-économique.....	52
4.2.2	L'environnement du site	59
4.2.2.1	Les communes voisines	59
4.2.2.2	Occupation des sols.....	61
4.2.2.3	Visibilité du site.....	69
4.2.2.4	Accès et infrastructures.....	69
4.2.3	Climatologie et qualité de l'air	71
4.2.3.1	Précipitations.....	71
4.2.3.2	Soleil et températures.....	72
4.2.3.3	Vents	73
4.2.3.4	Qualité de l'air	74
4.2.3.5	Compatibilité avec le schéma régional climat air énergie (SRCAE)	75
4.2.4	Contexte géologique.....	76
4.2.4.1	Situation générale.....	76
4.2.4.2	Secteur d'étude	76
4.2.4.3	Contexte pédologique.....	77
4.2.4.4	Pollution des sols.....	77
4.2.5	Contexte hydrogéologique	78
4.2.5.1	Eaux souterraines	78
4.2.5.2	Perméabilité	78
4.2.6	Réseau hydrographique	79
4.2.6.1	Les cours d'eau.....	79
4.2.6.2	Aspects qualitatifs	80
4.2.6.3	Assainissement des eaux usées	81
4.2.6.4	Les usages des cours d'eau.....	81
4.2.7	Les schémas de gestion des eaux.....	82
4.2.7.1	SDAGE	82
4.2.7.2	SAGE.....	85
4.2.8	Bruit et vibrations	87
4.2.8.1	Activités urbaines et voisinage sensible	87
4.2.8.2	Activités industrielles	87

4.2.8.3	Activités agricoles	87
4.2.8.4	Trafic routier	87
4.2.8.5	Trafic ferroviaire et aérien	87
4.2.9	Protections réglementaires et inventaires écologiques	88
4.2.9.1	Sites et paysages	88
4.2.9.2	Nature et biodiversité	89
4.2.10	Servitudes et contraintes	99
4.2.10.1	Au titre du code de l'urbanisme	99
4.2.10.2	Au titre du patrimoine naturel	99
4.2.10.3	Au titre de la santé publique	99
4.2.10.4	Réseaux	99
4.2.10.5	Au titre du trafic aérien	100
4.2.11	Risques majeurs	100
4.2.11.1	Inondation	101
4.2.11.2	Séisme	103
4.2.11.3	Mouvements de terrain	103
4.2.11.4	Retrait-gonflement des argiles	105
4.2.11.5	Radon	105
4.2.11.6	Pollution des sols	105
4.2.11.7	Canalisations de transport de matières dangereuses	106
4.2.11.8	Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles	106
4.2.12	Compatibilité avec les documents de planification relatifs à l'élimination des déchets	107
4.2.13	Rejets atmosphériques	108
4.3	Analyse des effets directs et indirects, temporaires ou permanents du projet sur l'environnement	111
4.3.1	Impact sur le paysage	111
4.3.2	Impact sur l'eau	111
4.3.2.1	Origine de l'eau potable	111
4.3.2.2	Usage de l'eau potable	112
4.3.2.3	Utilisation raisonnée de l'eau	112
4.3.2.4	Les rejets en eaux pluviales	113
4.3.2.5	Les rejets en eaux usées	116
4.3.3	Impact sur les sols et les eaux souterraines	118
4.3.4	Prélèvement d'eaux souterraines	118
4.3.4.1	Rejet direct	118
4.3.4.2	Sol	119
4.3.5	Impact sur l'air	119
4.3.5.1	Les rejets gazeux	119
4.3.5.2	Fluides Frigorigènes	120
4.3.5.3	Les rejets d'aérosols	120
4.3.5.4	Les poussières	120
4.3.5.5	Les odeurs	120
4.3.5.6	Synthèse de l'impact sur l'air	121
4.3.6	Impact sur la production de sous-produits et de déchets	122
4.3.6.1	Définition des déchets et des filières	122
4.3.6.2	Mesures prises pour limiter l'impact	125
4.3.7	Impact sur la commodité du voisinage	125
4.3.7.1	Le bruit	125

4.3.7.2	Les vibrations	130
4.3.8	Impacts sur les inventaires écologiques et la biodiversité	131
4.3.9	Impact sur l'agriculture et les ressources naturelles	135
4.3.10	Impact sociaux-économiques	135
4.3.11	Impact sur les voies de communication	136
4.3.11.1	Description des sources de trafic	136
4.3.11.2	Description de l'impact	136
4.3.11.3	Synthèse de l'impact	136
4.3.12	Impact pendant les travaux	137
4.3.13	Autres impacts	137
4.3.14	Impact du projet sur le climat et la vulnérabilité du projet au changement climatique	138
4.4	Analyse des effets directs et indirects, temporaires ou permanents du projet sur la santé publique	139
4.4.1	Caractérisation du site	139
4.4.2	Evaluation des émissions de l'installation	140
4.4.2.1	Inventaire et description des sources	140
4.4.2.2	Bilan quantitatif des flux	141
4.4.2.3	Verification de la conformité des émissions	142
4.4.3	Evaluation des enjeux et des voies d'exposition	143
4.4.3.1	Délimitation de la zone d'étude	143
4.4.3.2	Caractérisation des cibles et des voies d'exposition	143
4.4.3.3	Caractérisation des sources	143
4.4.3.4	Caractérisation des vecteurs de transfert	145
4.4.4	Identification des dangers	146
4.4.4.1	Identification des dangers en marche normale	146
4.4.4.2	Identification des dangers en marche anormale	147
4.4.5	Evaluation de l'exposition des populations	148
4.4.5.1	Rappel de l'état initial	148
4.4.5.2	Exposition des populations en situation normale	148
4.4.5.3	Exposition des populations en situation anormale	149
4.4.6	Conclusion	149
4.5	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	150
4.5.1	Projets à proximité du site	150
4.5.2	Impact cumulé	150
4.6	Moyens de surveillance prévus durant l'exploitation	151
4.7	Moyens généraux de prévention et de protection	152
4.8	Remise en état du sol après exploitation	152
4.8.1	Evacuation ou élimination	153
4.8.2	Dépollution des sols et des eaux souterraines eventuellement polluées	153
4.8.3	Surveillance de l'installation	153
4.8.4	Etat final	154
4.9	Garanties financières	155

4.10	Mesures pour éviter, réduire et compenser	156
4.10.1	Paysage.....	156
4.10.2	Eaux.....	156
4.10.2.1	Consommation d'eau potable.....	156
4.10.2.2	Rejet accidentel	156
4.10.2.3	Eaux pluviales.....	157
4.10.2.4	Eaux usées.....	157
4.10.3	Air.....	157
4.10.4	Déchets et rebus de production	158
4.10.5	Emissions sonores.....	158
4.10.6	Faune et flore.....	158
4.10.7	Trafic	159
4.10.8	Utilisation rationnelle de l'énergie	159
4.10.9	Bilan	160
4.11	Solutions de substitution envisagées et non retenues	161
4.12	Analyse des problèmes rencontrés et des méthodes utilisées.....	162
4.12.1	Evaluation de l'état initial du site et de son environnement.....	162
4.12.2	Identification des nuisances et des impacts sur l'environnement.....	162

TABLE DES FIGURES

Figure 1 - Extrait de la carte de zone du PLU de FOUSSEMAGNE	18
Figure 2 - Localisation du site	19
Figure 3 - Chiffre d'affaires de l'entreprise.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 4 - Visualisation d'un EPU.....	30
Figure 5 - Visualisation d'un stack.....	31
Figure 6 - Les produits MCPHY	32
Figure 7 - Aménagement intérieur de l'usine	33
.....	35
Figure 8 - Implantation de la chaufferie au sein de l'installation.....	35
Figure 9 - Caractéristiques principales de la chaudière gaz naturel - Atlantic.....	38
Figure 10 - Schéma de fonctionnement de la chaudière hydrogène - BOSCH.....	40
Figure 11 - Schéma du réseau de gestion des eaux	49
Figure 11 - Répartition de la population sur la commune de Foussemagne (source : INSEE).....	53
Figure 12 - Répartition de la population sur la commune de Fontaine (source : Insee)	54
Figure 13 - Etat des lieux économiques de la commune de Foussemagne pour l'année 2020	55
Figure 14 - Etat des lieux économiques de la commune de Fontaine pour l'année 2020	56
Figure 15 - Communes limitrophes de Fontaine et Foussemagne.....	60
Figure 16 - Installations industrielles à proximité du projet	63
Figure 17 - Aires d'accueil des gens du voyage dans le département du Territoire de Belfort	67
Figure 18 - Extrait du PADD de Fontaine, caractérisant les espaces communaux.....	68
Figure 19 - Réseau ferroviaire du territoire de Belfort – SNCF.....	69
Figure 20 - Accès du site.....	70
Figure 21 - Histogramme des précipitations – Station météorologique de Belfort-Dorans.....	71
Figure 22 - Graphique de la durée d'ensoleillement moyenne sur la commune de Belfort.....	72
Figure 23 - Graphique des températures moyennes sur la commune de Belfort	73
Figure 24 - Graphique des vents et rafales sur la station de Belfort – Dorans sur la période 2010 et 2022	73
Figure 25 - Rose des vents de la station de Belfort-Dorans.....	74
Figure 26 - Carte géologique	77
Figure 27 - Réseau hydrographique	80
Figure 28 - Sites Natura 2000 à proximité du site	89
Figure 29 - Sites ZICO à proximité du site	90
Figure 30 - Parcs naturels régionaux à proximité du site	91
Figure 31 - ZNIEFF de type I à proximité du site	93
Figure 32 - ZNIEFF de type II à proximité du site	94
Figure 33 - Trame Verte et Bleue – Extrait du SRADDET	95
Figure 34 - Mesures compensatoires hors site réalisées par l'aménageur.....	96
Figure 35 - Emprise du PPRi de la Bourbeuse	102
Figure 36 - Atlas des mouvements de terrain du Territoire de Belfort.....	104
Figure 37 - Parcelles appartenant au bassin versant n°2.....	113
Figure 38 - Flux du process	119

Figure 39 - Environnement proche du site.....	126
Figure 40 - Implantation des points de mesures acoustiques	129
Figure 41 - Zones humides avérées dans l'Aéroparc.....	132

TABLE DES TABLEAUX

Tableau n°1 – Nomenclature ICPE du site McPhy Energy.....	22
Tableau n°2 – Effectifs de l'entreprise entre 2018 et 2022.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau n°3 – Evolution de la population sur la commune de Foussemagne	53
Tableau n°4 – Evolution de la population sur la commune de Fontaine	54
Tableau n°5 – Etat des lieux économiques de la commune de Foussemagne pour l'année 2020	55
Tableau n°6 – Etat des lieux économiques de la commune de Fontaine pour l'année 2020	56
Tableau n°7 – Données qualitatives de la Saint-Nicolas.....	80
Tableau n°8 – Objectifs fondamentaux du SDAGE Rhône Méditerranée.....	84
Tableau n°9 – Objectifs fondamentaux du SAGE Allan.....	86
Tableau n°10 – Zonages environnementaux à proximité du projet.....	98
Tableau n°11 – Tableau de l'aléa inondation de Foussemagne.....	101
Tableau n°12 – Tableau de l'aléa inondation de Fontaine.....	101
Tableau n°13 – Tableau de l'aléa mouvement de terrain de Foussemagne.....	103
Tableau n°14 – Tableau de l'aléa mouvement de terrain de Fontaine.....	103
Tableau n°15 – Tableau de l'aléa retrait-gonflement des argiles de Foussemagne	105
Tableau n°16 – Arrêtés de catastrophes naturelles à Foussemagne	106
Tableau n°17 – Arrêtés de catastrophes naturelles à Fontaine.....	106
Tableau n°18 – Paramètres physico-chimiques de pollution des eaux et leur origine.....	114
Tableau n°19 – Valeurs limites de rejet des eaux pluviales.....	115
Tableau n°20 – Valeurs limites d'émissions pour les ICPE soumises à autorisation pour la rubrique 2910.....	117
Tableau n°21 – Production de déchets.....	123
Tableau n°21 – Emergence admissible dans les zones à émergence réglementée	127
Tableau n°22 – Niveaux sonores en limite de propriété admissibles	128
Tableau n°23 – Résultat des mesures acoustiques réalisées	129
Tableau n°24 – Zonages environnementaux à proximité du projet	134
Tableau n°25 – Seuils réglementaires de rejets des eaux usées.....	141
Tableau n°26 – Seuils réglementaires de rejets atmosphériques.....	141
Tableau n°27 – Récapitulatif des points de rejets des eaux pluviales.....	157

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. L'entreprise souhaite aujourd'hui mettre en service une nouvelle chaudière non raccordée mais déjà présente sur site.

Dans ce cadre, l'entreprise John Cockerill Hydrogène (JCH2) 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 1er, 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 1er, 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 JCH2, 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 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 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 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 aéroparc
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 fil des autres banques et a fourni son avis sur la remise en état du terrain donné en Annexe n°45.

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 E3Cl. 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, débuteront 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 1AUy1a 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.

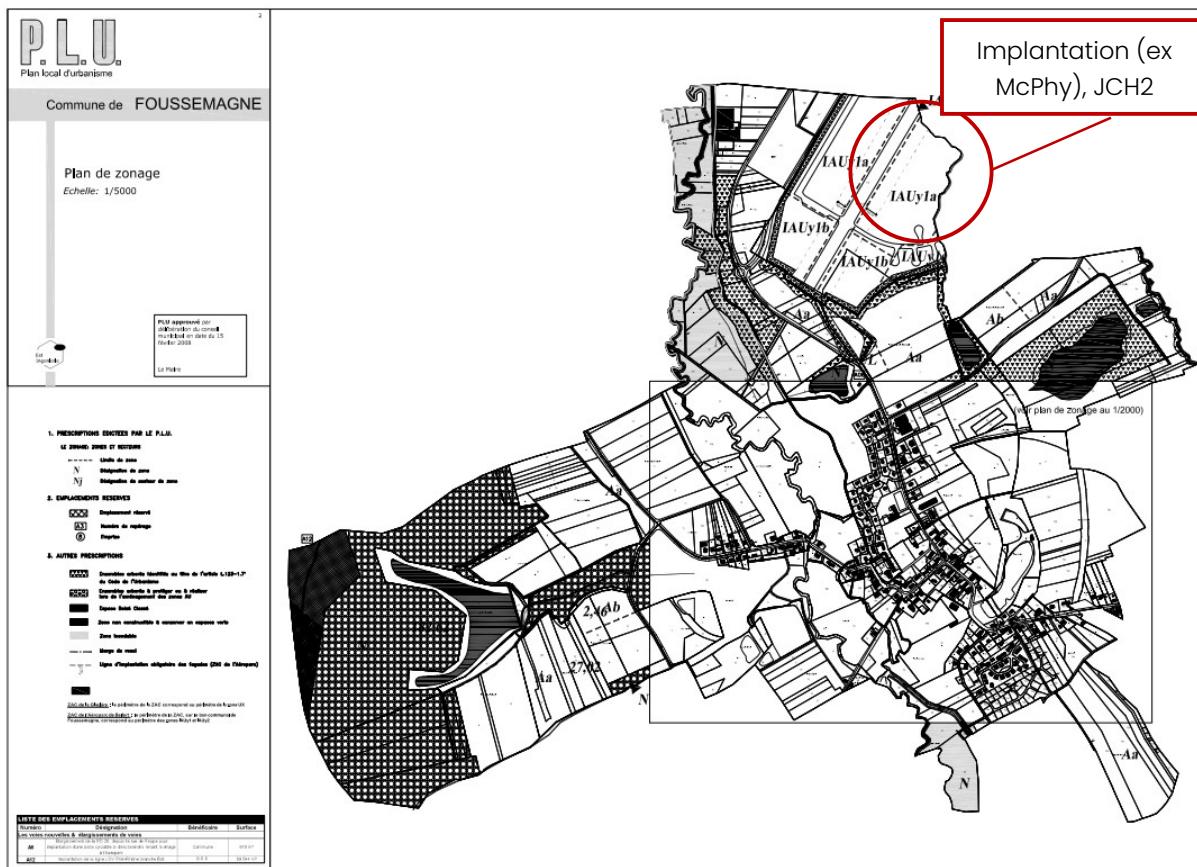


Figure 1 - Extrait de la carte de zone du PLU de FOUSSEMAGNE

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.

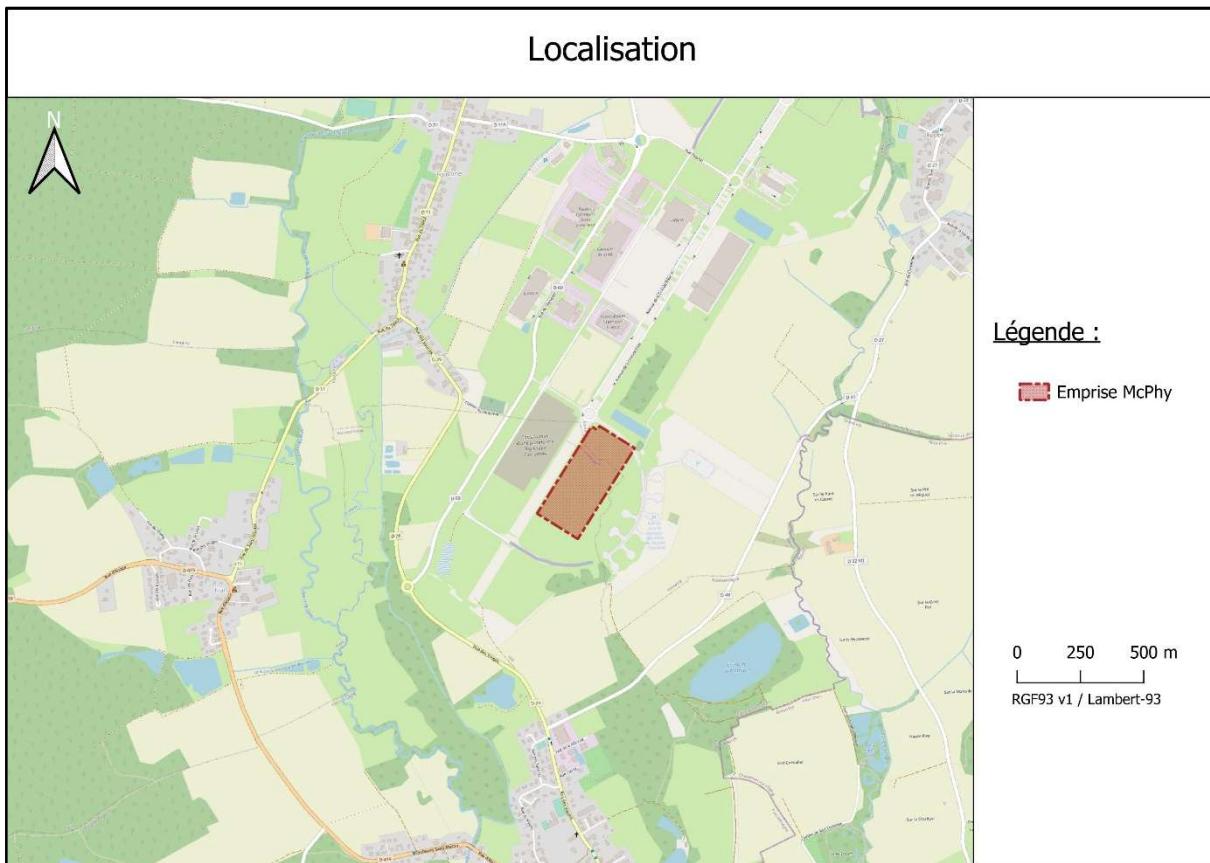


Figure 2 - Localisation du site

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 McPhy Energy de Fontaine-Foussemagne est actuellement soumis à déclaration 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 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.

Au sujet des quantités d'hydrogène stockées, celles-ci vont augmenter progressivement avec l'évolution de l'activité de JCH2.

A date de rédaction de cette demande, une seule cuve est présente. D'autres cuves seront ajoutées et dans ce cadre, l'exploitant dépassera le seuil de la déclaration pour la rubrique 4715, en termes de stockage dans les cuves et dans les canalisations.

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-Foussemagne n'est pas soumis à la réglementation Loi sur l'Eau.

Le projet de modification du site n'entrainera 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 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.

McPhy Energy souhaite mettre en place la production d'EPU en 2024.

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 70tonnes.

McPhy Energy souhaite produire à terme 1 EPU par semaine.

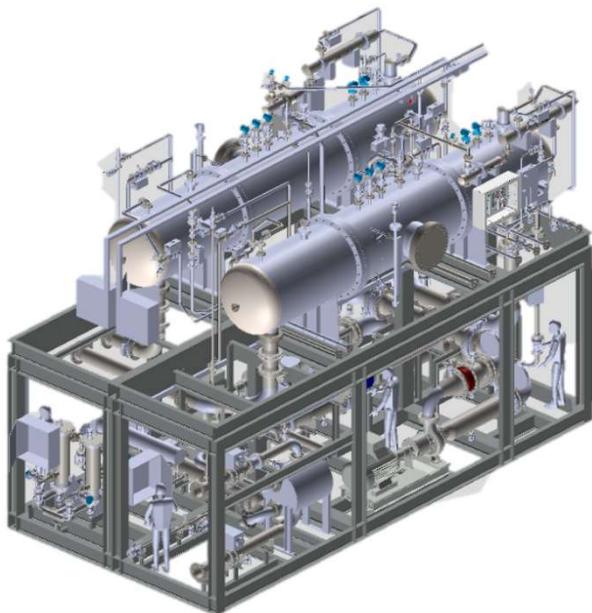


Figure 3 – Visualisation d'un EPU

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 McLryzer 3200-4/XL stack

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

McPhy Energy 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.

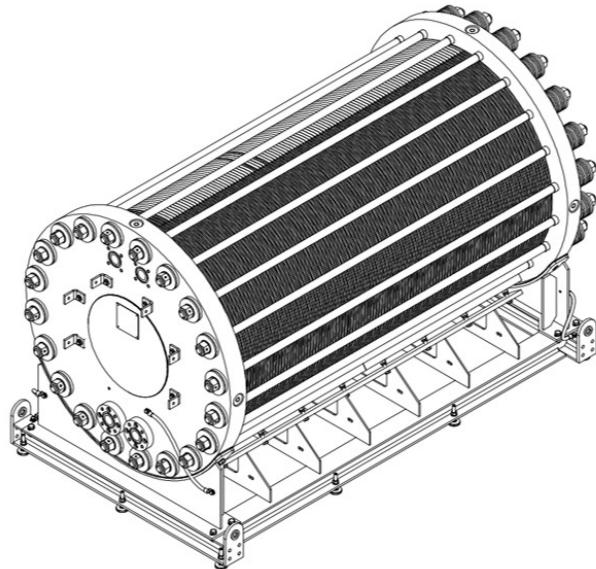


Figure 4 - Visualisation d'un stack

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.



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 un 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.

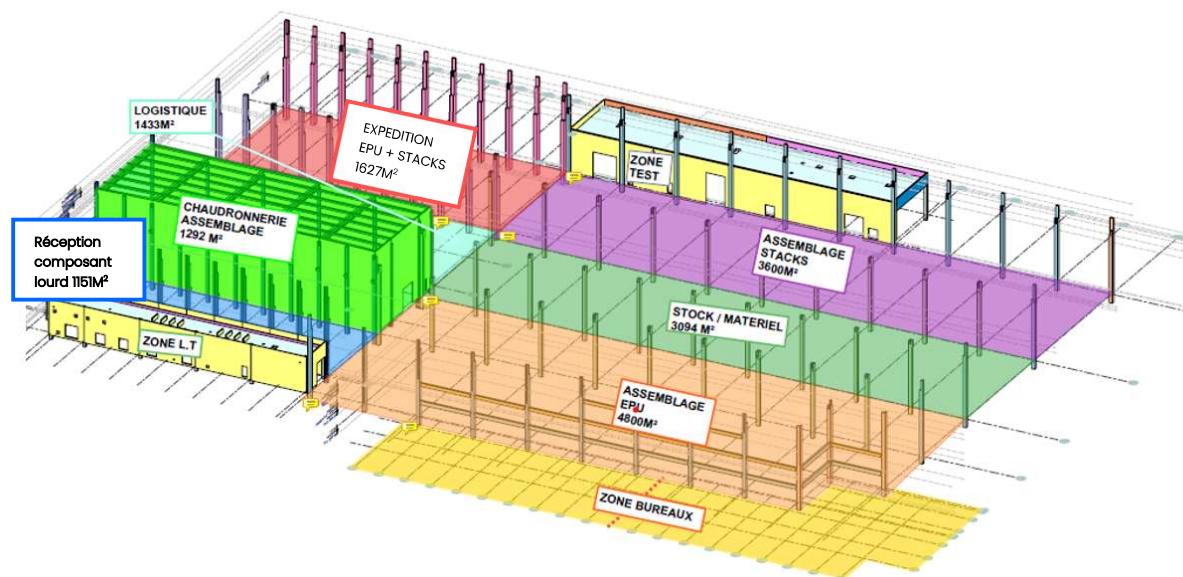


Figure 6 - Aménagement intérieur de l'usine

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 produit 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 qui sera présent 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 McPhy Energy.

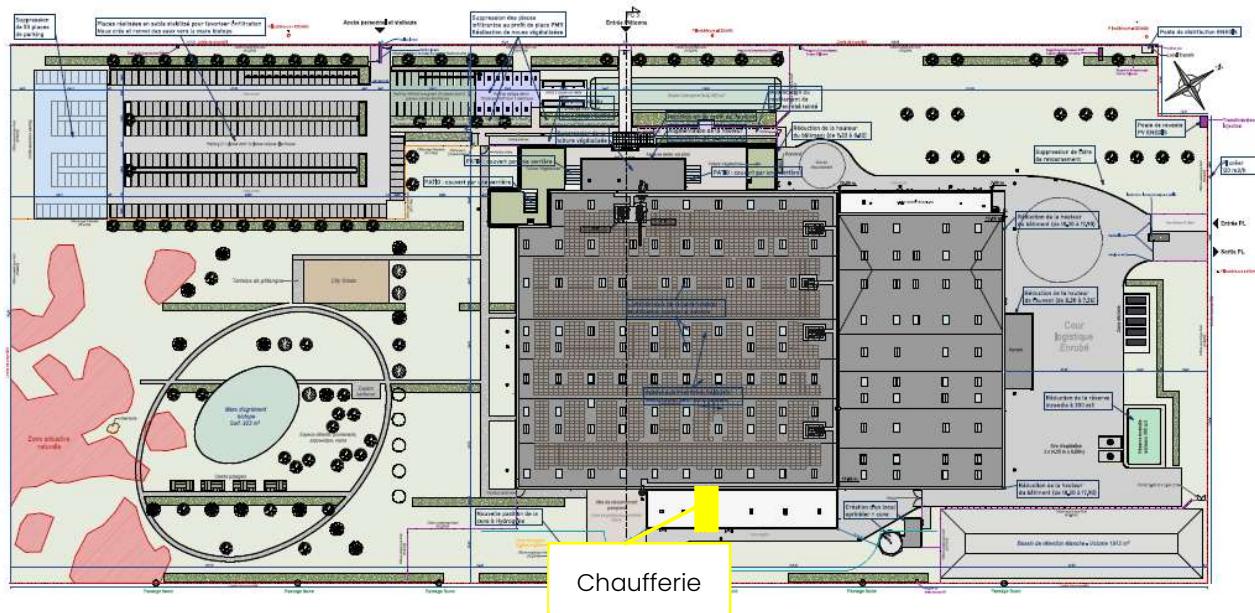


Figure 7 - Implantation de la chaufferie au sein de l'installation

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 couvre 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.

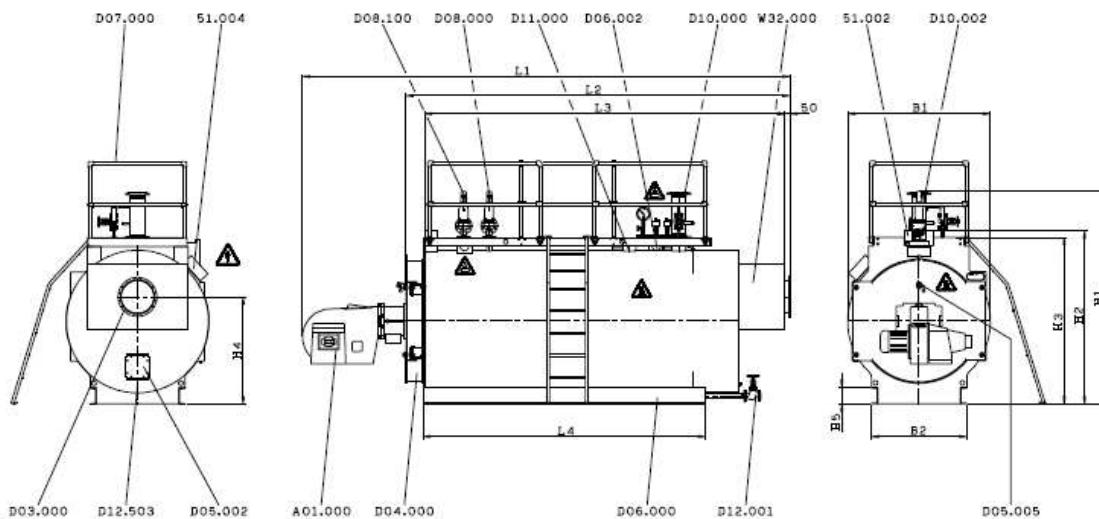
Pression maximale de service		6,0 bar rel.
Pression d'essai (autres pressions sur demande)		9,0 bar rel.
Brides départ et retour chaudière		PN 6
Température de sécurité		110 °C
Température mini d'utilisation	au fioul domestique	60 °C
	au gaz naturel	70 °C
	au propane	70 °C
Temp. mini. de retour Pyronox 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/nm ³ 95 °C
		150 mg/nm ³ 110 °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 contre 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 :

-4xIMW 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,

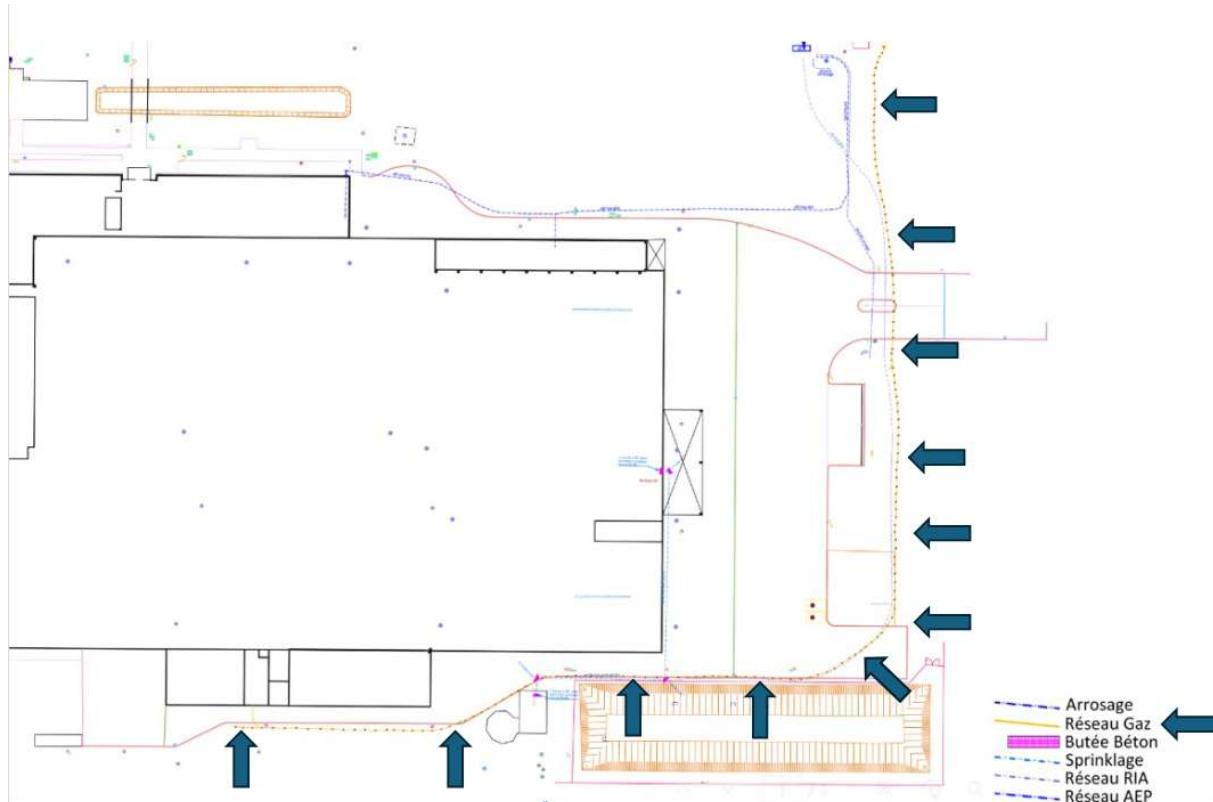
Ramp-down 40% à 0% : moins d'une heure.

	Débit	Durée	Volume (Nm3)
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			

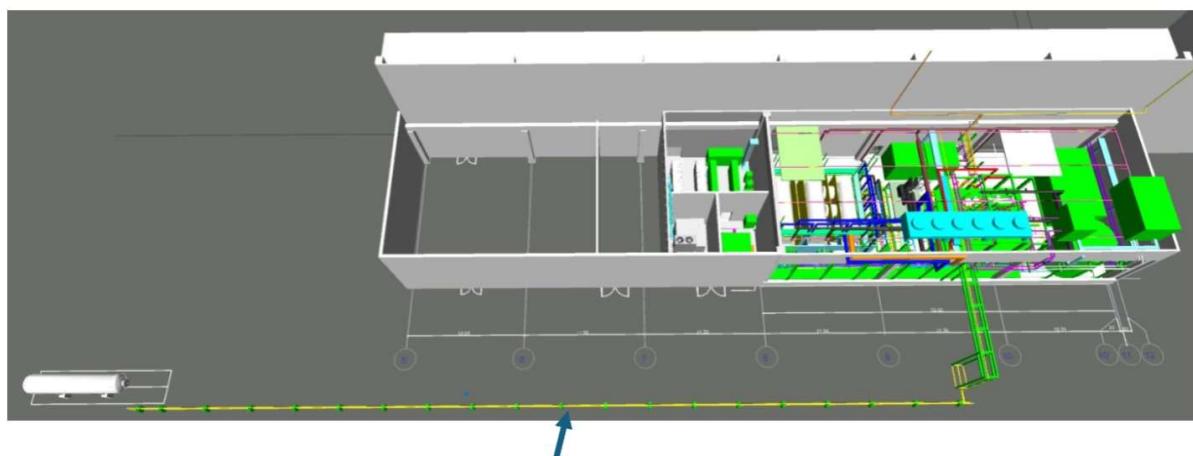
3.2.5 FLUX GAZ NATUREL ET H2

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 MCPHY

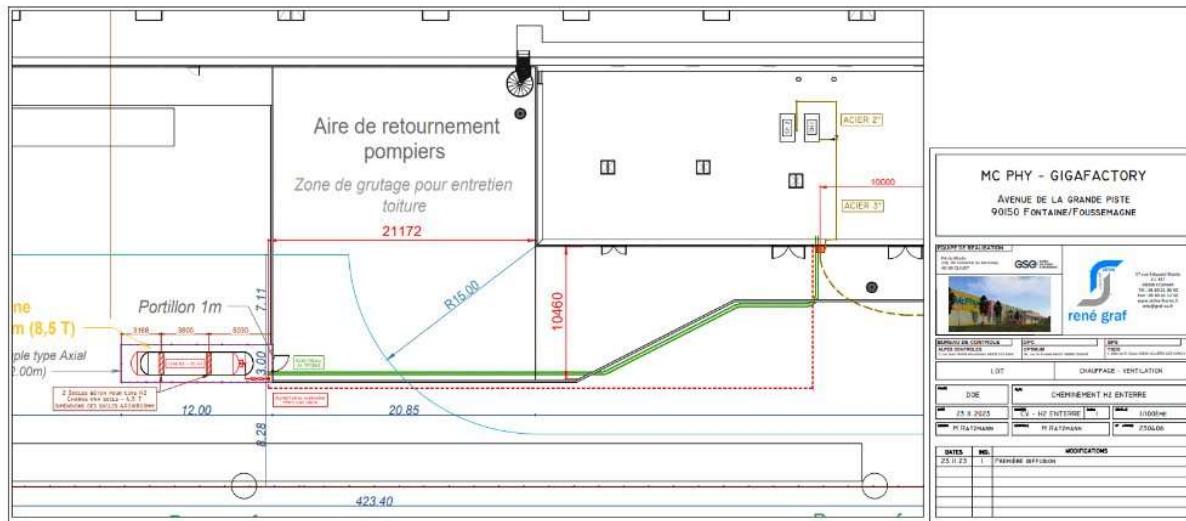


Réseau H2 extérieur entre cuve de stockage et zone de test

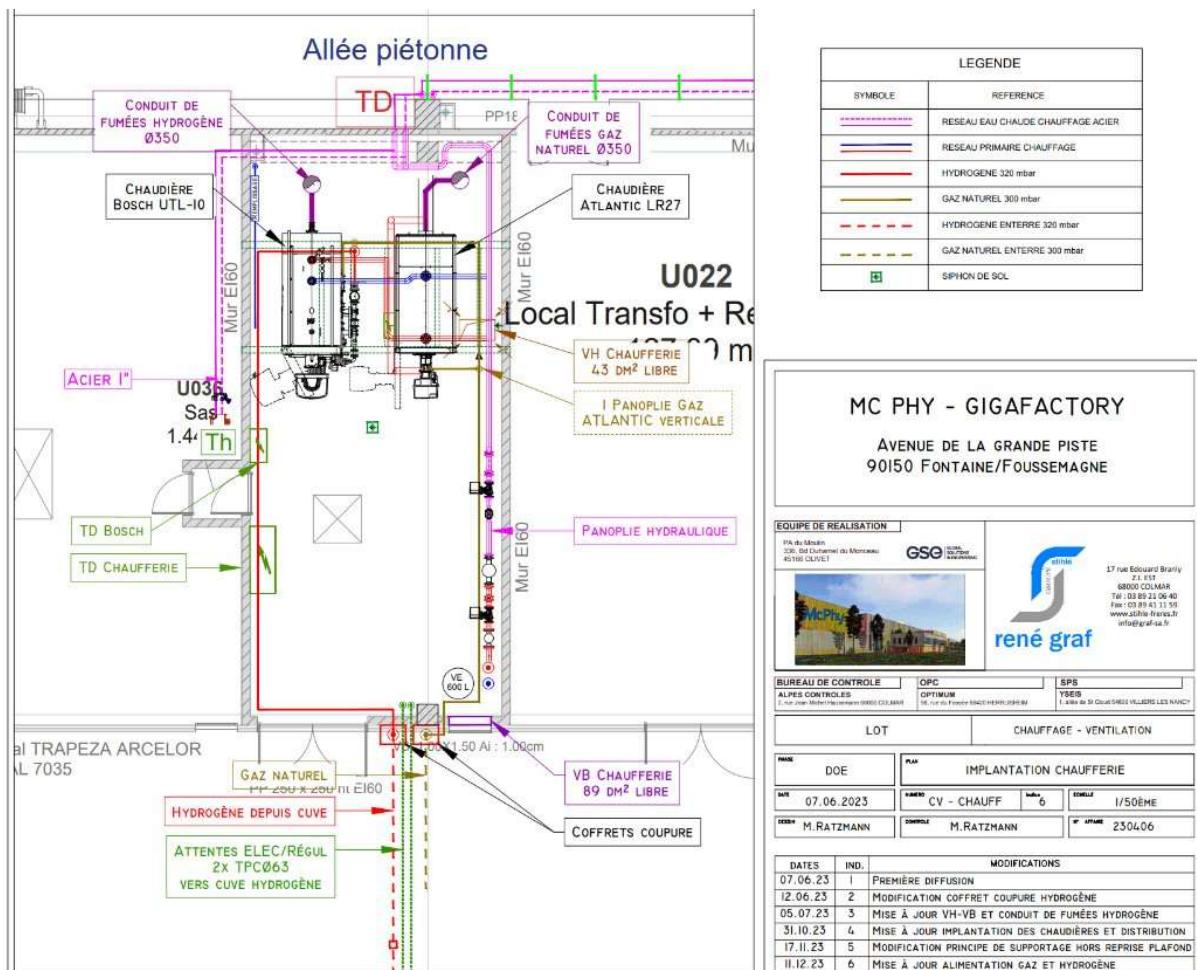


Flux H2 entre zone de test XL Pilot et la cuve de stockage H2

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 fournies 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.

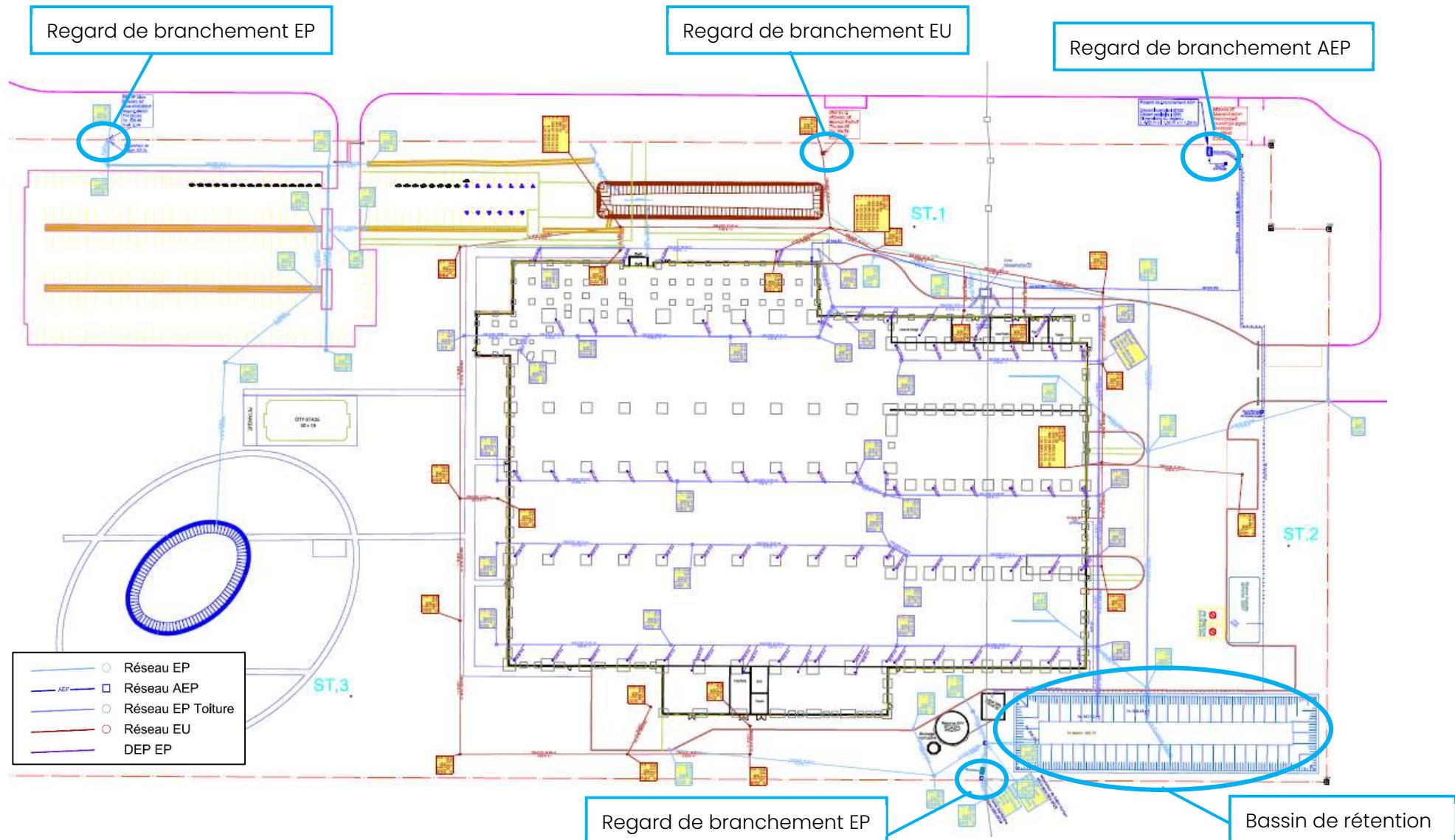


Figure 10 – Schéma du réseau de gestion des eaux

4 ETUDE D'INCIDENCE

4.1 INTRODUCTION

Le site McPhy Energy a fait l'objet d'une procédure ICPE pour Déclaration en 2022. La preuve de dépôt initial est donnée en [Annexe n°27](#).

Préalablement à cette déclaration, du fait d'une superficie de plancher supérieure à 10000m², le projet initial avait fait l'objet d'une demande au titre de l'évaluation environnementale.

A ce titre, le projet a été soumis à un Examen Cas par Cas.

Le détail de l'arrêté est fourni en [Annexe n°14](#).

L'étude d'incidence a pour objet de définir les impacts sur l'environnement en fonctionnement normal des installations. Afin de mettre en évidence les incidences engendrées par le projet, nous allons donner une description détaillée :

- Du mode d'intégration des installations par rapport à leur site d'implantation,
- Des impacts liés à la pollution de l'eau,
- Des impacts liés à la pollution de l'air,
- De la pollution sonore générée,
- De la gestion et de l'élimination des déchets,
- Des nuisances liées au transport et à l'approvisionnement,
- Des effets sur la santé des populations environnantes.

L'étude s'articule autour de 3 axes :

- Présentation de l'état initial du site (contexte de l'environnement général),
- Synthèse des effets de l'installation sur l'environnement,
- Présentation des moyens mis en place par l'exploitant pour limiter les impacts de ses activités sur l'environnement.

L'étude présentée ci-après est donc relative aux impacts liés à l'évolution industrielle liée aux ICPE sur le site de JCH2.

4.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT – SCENARIO DE REFERENCE

4.2.1 LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

4.2.1.1 LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Le site de JCH2 est implanté dans la zone industrielle de l'Aéroparc. Le terrain est partagé entre les communes de Foussemagne et de Fontaine dans le Territoire de Belfort (90) en Bourgogne-Franche-Comté.

Le site d'implantation est situé à 11km du centre de Belfort (à l'Ouest) et à 26km du centre de Mulhouse (à l'Est).

Le village de Foussemagne est situé sur la route RD419 reliant Belfort à Altkirch. Elle est située à 13 kilomètres de Belfort et à une altitude moyenne de 350m. Elle s'étend sur 5.10 km².

Le village de Fontaine est situé à 12km de Belfort, près de la RD419, elle a une altitude moyenne de 360m. Sa superficie est de 6.96 km².

Le site est localisé dans le SAGE Allan et dans le SDAGE Rhône et les cours d'eau côtiers méditerranéens. Le SAGE Allan a réalisé un état des lieux initial en 2013. Les documents de ce SDAGE sont entrés en vigueur le 4 avril 2022 suite à la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté d'approbation du préfet du 21 mars 2022.

Les alentours du site sont localisés par la ZI de l'Aéroparc et des terrains agricoles. Le site n'est traversé par aucun cours d'eau temporaire ou permanent.

Les voies internes à la ZI permettent de joindre le site depuis ces routes départementales :

- Par le sud par la D29 en traversant Foussemagne
- Par l'Ouest par la D60 en sortant de l'autoroute A36
- Par le Nord par la D22 en venant de Vauthiermont ou Reppe

L'aéroparc est situé à proximité immédiate de l'autoroute A36 et à 30 minutes de l'Euroairport de Mulhouse-Bâle-Fribourg.

4.2.1.2 LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

Le site du projet est situé sur un terrain à une altitude d'environ 360 m NGF. Le site est situé au Sud de la ville de Fontaine et au Nord de la ville de Foussemagne.

Le terrain est globalement plat.

En termes de gestion des eaux pluviales, le projet de ZAC a déjà fait l'objet d'une étude d'impacts et d'un dossier loi sur l'eau. Le projet répond aux prescriptions de l'arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020 de la ZAC.

Un bassin est mis en place sur le terrain pour permettre le confinement d'effluents pollués en cas d'incident.

4.2.1.3 LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Données démographiques

L'évolution du nombre d'habitants est connue à travers les recensements de la population effectués dans la commune depuis 1793. À partir de 2006, les populations légales des communes sont publiées annuellement par l'Insee. Le recensement repose désormais sur une collecte d'information annuelle, concernant successivement tous les territoires communaux au cours d'une période de cinq ans. Pour les communes de moins de 10 000 habitants, une enquête de recensement portant sur toute la population est réalisée tous les cinq ans, les populations légales des années intermédiaires étant quant à elles estimées par interpolation ou extrapolation²⁷. Pour la commune, le premier recensement exhaustif entrant dans le cadre du nouveau dispositif a été réalisé en 2006.

La commune de Foussemagne s'étend sur 5.1 km² et compte 917 habitants en 2020, la densité sur cette commune à cette date est de 180 hab/km².

Année	2009	2014	2020
Habitant	982	914	917

Tableau n°3 – Evolution de la population sur la commune de Foussemagne

En 2020, la part la plus important de la population est comprise entre 0 et 14 ans.

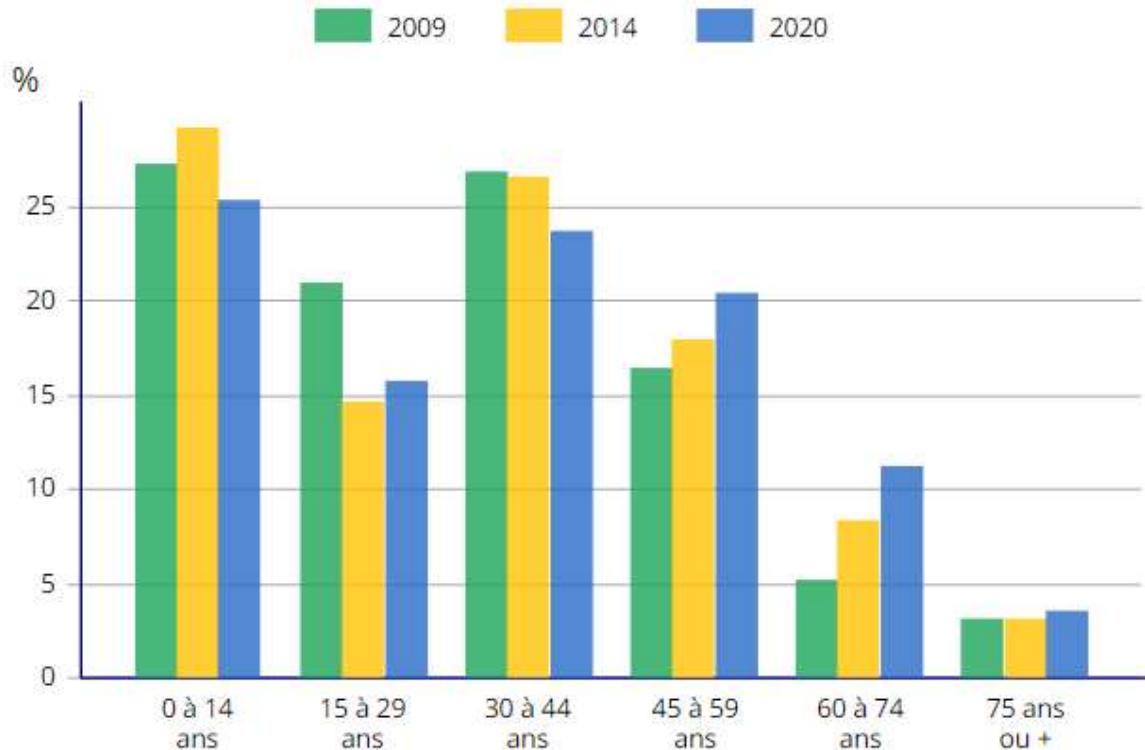


Figure 11 – Répartition de la population sur la commune de Foussemagne (source : INSEE)

La commune de Fontaine s'étend sur 7 km² et compte 594 habitants en 2020, la densité sur cette commune à cette date est de 85 hab/km².

Année	2009	2014	2020
Habitant	604	615	594

Tableau n°4 – Evolution de la population sur la commune de Fontaine

En 2020, la part la plus important de la population est comprise entre 45 et 59 ans.

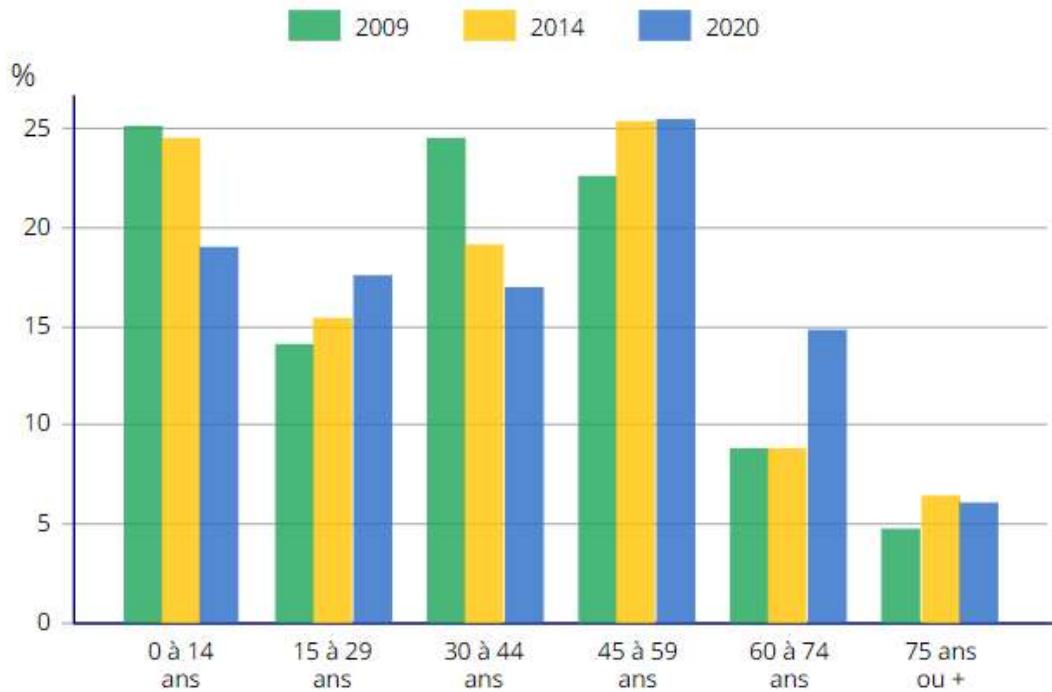


Figure 12 – Répartition de la population sur la commune de Fontaine (source : Insee)

Contexte économique

L'état des lieux économique pour l'année 2020 sur la commune de **Foussemagne** est donné dans le tableau et la figure ci-dessous.

	Population	Actifs	Taux d'activité en %	Actifs ayant un emploi	Taux d'emploi en %
Ensemble	599	469	78,3	421	70,3
15 à 24 ans	98	41	41,8	28	28,5
25 à 54 ans	404	374	92,6	346	85,7
55 à 64 ans	97	54	55,7	47	48,4
Hommes	292	231	79,1	212	72,6
15 à 24 ans	49	19	39,2	12	24,8
25 à 54 ans	190	181	95,3	173	91,1
55 à 64 ans	53	30	57,6	26	49,9
Femmes	307	238	77,5	209	68,1
15 à 24 ans	50	22	44,3	16	32,1
25 à 54 ans	213	193	90,2	173	80,9
55 à 64 ans	44	23	53,4	20	46,5

Tableau n°5 – Etat des lieux économiques de la commune de Foussemagne pour l'année 2020

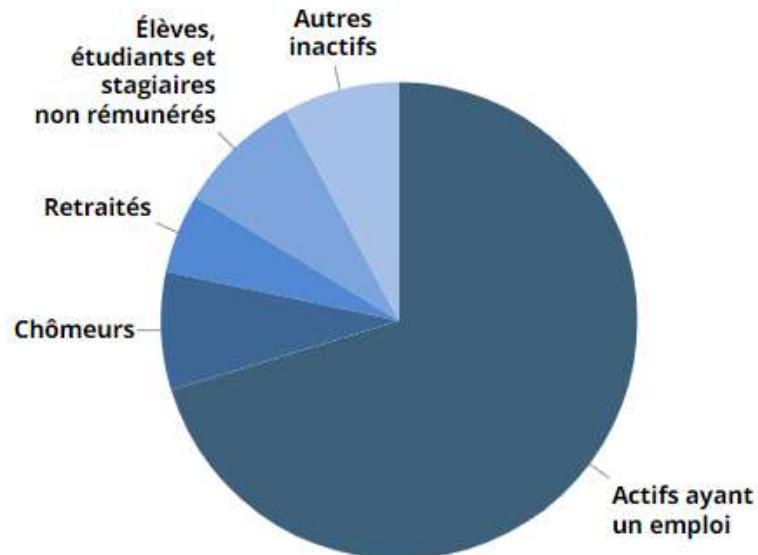


Figure 13 – Etat des lieux économiques de la commune de Foussemagne pour l'année 2020

L'état des lieux économique pour l'année 2020 sur la commune de **Fontaine** est donné dans le tableau et la figure ci-dessous.

	Population	Actifs	Taux d'activité en %	Actifs ayant un emploi	Taux d'emploi en %
Ensemble	396	296	74,8	271	68,4
15 à 24 ans	78	30	38,5	24	30,9
25 à 54 ans	229	214	93,6	200	87,5
55 à 64 ans	89	52	58,1	47	52,3
Hommes	195	150	76,8	141	72,1
15 à 24 ans	39	18	46,6	14	36,6
25 à 54 ans	110	107	97,3	103	93,5
55 à 64 ans	46	24	53,1	23	50,8
Femmes	201	147	72,8	131	64,9
15 à 24 ans	39	12	30,3	10	25,2
25 à 54 ans	119	107	90,2	97	81,9
55 à 64 ans	44	28	63,2	24	53,9

Tableau n°6 – Etat des lieux économiques de la commune de Fontaine pour l'année 2020

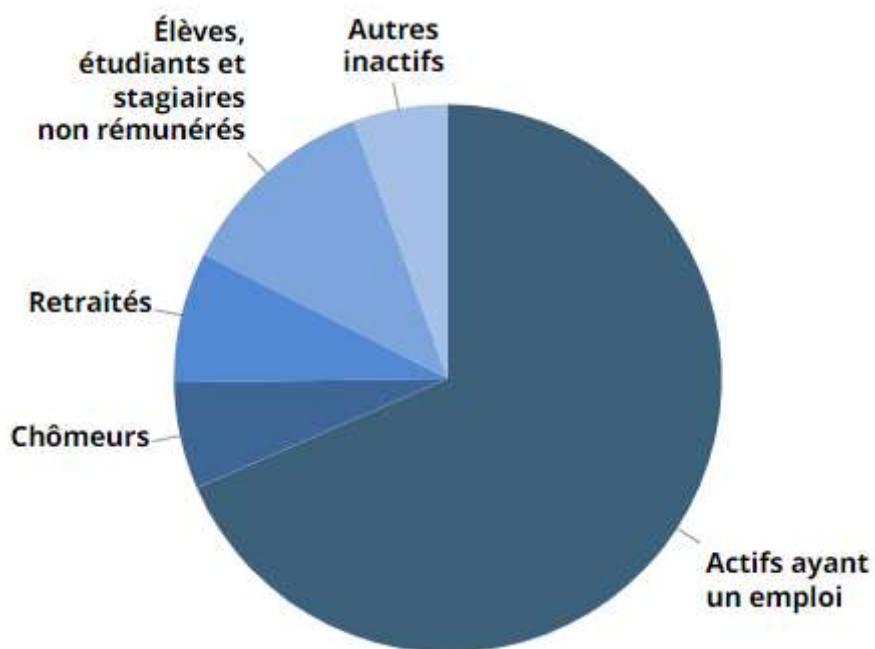


Figure 14 – Etat des lieux économiques de la commune de Fontaine pour l'année 2020

Patrimoine architectural et culturel

La commune de Foussemagne possède plusieurs sites remarquables :

- La voie royale

Par délibération du 6 février 1840, le Conseil Municipal de Foussemagne demandait au Préfet de classer en chemin de grande communication le chemin qui reliait Foussemagne à Fontaine (1800 m), l'actuelle route départementale CD29, et l'autorisation d'effectuer le branchement à la route royale qui traverse Foussemagne, l'actuelle route départementale CD419.

- La stèle du Capitaine Autrichien

Stèle érigée en l'honneur du capitaine de Maldiny ayant combattu dans le combat de Foussemagne entre les forces françaises et autrichiennes.

- Les 6 bornes frontières

Bornes posées après la défaite de Sedan, fixant la frontière entre la France et l'Allemagne fixée par le traité de Francfort en 1871.

- Tuilleries Clavey

La commune de Foussemagne était à l'époque le lieu de fabrication de tuiles, le lieu-dit « La Glacière ».

- Chapelle Sainte-Anne

Chapelle fondée dans le dernier quart du XVII^e siècle par le baron François Guillaume de REINACH de Foussemagne

- Pont d'Arromanches

Situé entre Foussemagne et la commune de Cunelières, ce pont a servi comme rampe de débarquement le 6 juin 1944 avant d'être reconvertis dans le génie civil.

- Château d'eau

Constitue le point le plus haut du village avec 25m. Possède une cuve de 120 m³ d'eau potable captée à l'orée du Bois Marie dans la nappe du Sundgau.

La commune de Fontaine a recensé plusieurs sites remarquables dans son PLU qui est en cours de construction :

- 6 arbres

Pour leur ampleur, leur silhouette et leur implantation, ces arbres qualifient l'espace public et créent un repère visuel dans le village.

Ces 6 arbres sont localisés dans le centre du village, le long de la D11.

- 3 bâtiments

Pour leur implantation, leur architecture et leur cachet visuel depuis l'espace public, ces bâtiments jouent un rôle essentiel dans le paysage urbain et patrimonial du village.

Ils sont situés rue du Tilleul aux numéros n°4, 8 et 37.

- Les murs et murets en pierre

Nombre de propriétés bâties sont clôturés par des murs ou murets en pierre qui délimitent l'espace public et qualifient l'image de la rue. Ils participent fortement à l'image patrimoniale du village.

Ces ouvrages se situent en dehors de notre zone d'étude.

4.2.2 L'ENVIRONNEMENT DU SITE

4.2.2.1 LES COMMUNES VOISINES

La commune de Foussemagne est délimitée par plusieurs communes limitrophes.

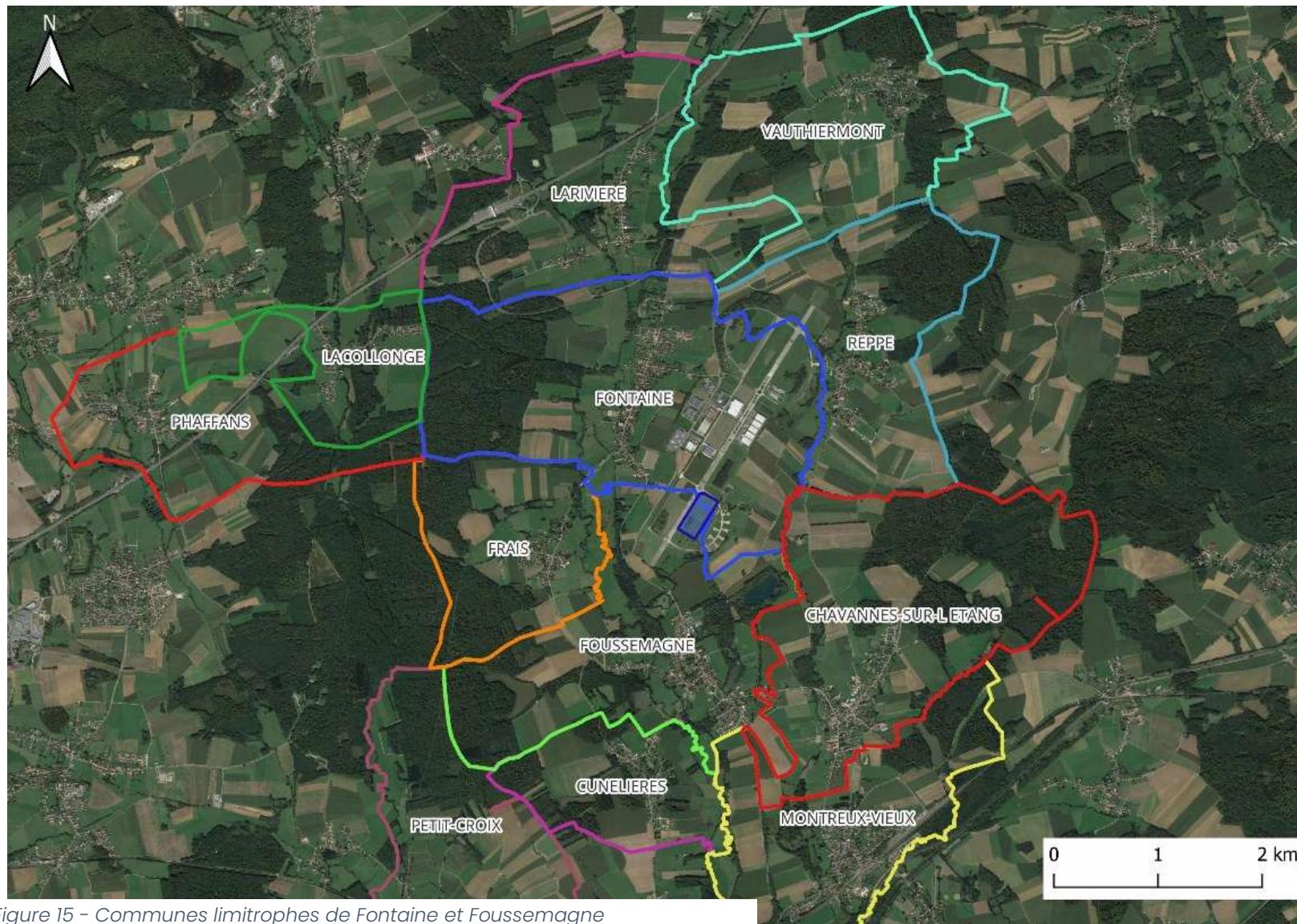
Les communes limitrophes sont les suivantes :

- Fontaine au Nord
- Chavannes-sur-l'Etang à 1 km à l'Est
- Montreux-Vieux à 2km au Sud-Est
- Cunelières à 2 km au Sud
- Petit-Croix à 3 km au Sud-Ouest
- Frais à 900 m à l'Ouest

La commune de Fontaine est délimitée par plusieurs communes limitrophes.

Les communes limitrophes sont les suivantes :

- Larivière à 2km au Nord
- Vauthiermont à 2km au Nord
- Reppe à 900 m à l'Est
- Chavannes-sur-l'Etang à 900m à l'Est
- Foussemagne au Sud
- Frais à 1km à l'Ouest
- Phaffans à 2.8 km à l'Ouest
- Lacollonge à 2.9 km au Nord-Ouest



4.2.2.2 OCCUPATION DES SOLS

Documents d'urbanisme

L'entreprise est déjà implantée sur deux parcelles. La parcelle n°100 section CB sur la commune de Fontaine et la parcelle n°630 section 0A sur la commune de Foussemagne. La parcelle a une surface de 6.1 ha.

La commune de Foussemagne est régie par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 15 février 2008. Le site est positionné en zone 1AUy1a, cette zone est située de part et d'autre de l'ancienne piste d'atterrissement et est destinée à accueillir les occupations et utilisations à vocation industrielle. Le projet est compatible avec le PLU en vigueur.

Le PLU fixe les occupations suivantes comme interdites sur cette zone :

- Les constructions isolées de toute nature ne respectant pas les conditions d'urbanisation fixées à l'article 2 1AUy1,
- Les constructions d'habitation à l'exception de celles admises à l'article 2,
- Les établissements commerciaux qui ne sont pas liés à une activité de production installés sur l'aéroparc,
- Les remises et abris de jardin,
- Les bâtiments agricoles,
- Les habitations légères de loisirs,
- Les dépôts et le stockage de matières dangereuses ou toxiques qui ne sont pas liés à l'activité de l'implantation,
- Les parcs d'attraction,
- Les dépôts de déchets,
- Les dépôts de ferraille et de carcasses de véhicules,
- Les terrains de camping aménagés,
- Les terrains de caravanage,
- Le stationnement des caravanes,
- Les installations classées de type SEVESO seuil haut, et autres installations classées apportant des nuisances à proximité du village et des zones de loisirs (bruit, odeur, fumée)
- La création de carrières et de ballastières ainsi que la création d'étangs à l'exception de ceux nécessaires au système d'évacuation des eaux pluviales.

L'entreprise JCH2 respecte ces différentes conditions. Un stockage de produit est réalisé sur site mais tous les produits stockés sont en lien avec l'activité de l'entreprise. Les déchets sont stockés conformément à la réglementation dans des espaces dédiés pour être traités dans une filière adaptée.

Les utilisations et occupations des sols admises sous conditions sur la zone 1AU1a définies par le PLU sont :

- L'édification des clôtures est soumise à déclaration, conformément aux articles L.441-1 et R.441-1 et suivants du code de l'urbanisme
- Les installations et travaux divers sont soumis à autorisation prévue aux articles L.442-1 et R.442-1 et suivants du code de l'urbanisme
- Les défrichements sont soumis à autorisation dans les espaces boisés non classés conformément à l'article L.311-1 du code forestier,
- Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés au titre de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme,
- Les éléments repérés au plan de zonage par une trame particulière résultant de l'article L.123-1-7 du code de l'urbanisme font l'objet de mesures particulières de conservation édictées aux articles 11 et 13 de la zone AU.

L'entreprise JCH2 respecte ces conditions.

Le projet est compatible avec l'ensemble des articles de la carte communale, zone 1AU1a.

L'extrait du PLU ainsi que le plan de zonage de la commune de Foussemagne sont communiqués en [Annexe n°15](#).

La commune de Fontaine définit la parcelle d'implantation de JCH2 (ex McPhy) dans une zone UY. Dans le document de travail du PLU de Fontaine datant du 20 juin 2023, le secteur UY est défini pour les activités suivantes :

- Commerce et activités de service : artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services avec accueil d'une clientèle
- Equipements d'intérêt collectif et services publics : locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, autres équipements recevant du public
- Autres activités des secteurs primaire, secondaire ou tertiaire : industrie, entrepôt, bureau, cuisine dédiée à la vente en ligne

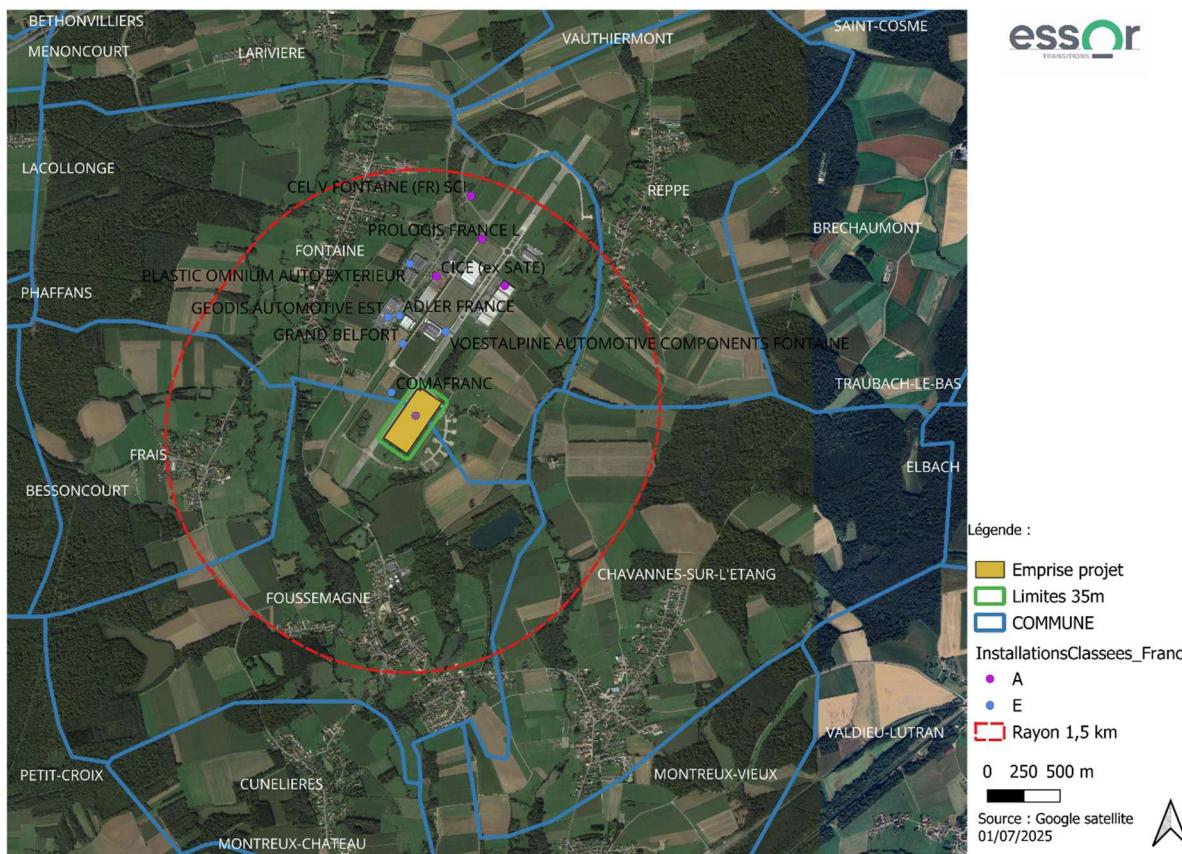
Dans ce cadre, l'activité de JCH2 respecte les conditions de la zone UY de Fontaine.

L'extrait du PLU ainsi que le plan de zonage de la commune de Fontaine sont communiqués en [Annexe n°16](#).

Environnement industriel du site

Le site est situé dans la zone industrielle de l'Aéroparc sur les communes de Foussemagne et Fontaine.

La base de données des ICPE en inventorie 10 dans un rayon de 1,5 km autour des limites du projet de JCH2:



Les principales caractéristiques de ces sites ICPE sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 1: Principales caractéristiques des sites ICPE dans un rayon de 1 km autour du projet

Code AIOT	Nom établissement	Adresse	Régime	SEVESO/IED
0003303093	COMAFRANC	ZI de l'Aéroparc 90150 FONTAINE	Enregistrement	Non
0012400413	VOESTALPINE AUTOMOTIVE COMPONENTS FONTAINE	ZI de l'Aéroparc 90150 FONTAINE	Enregistrement	Non
0003303151	GRAND BELFORT	Rue de l'Aéroparc 90150 FONTAINE	Enregistrement	Non

Code AIOT	Nom établissement	Adresse	Régime	SEVESO/IED
0012400158	GEODIS AUTOMOTIVE EST	ZAC de l'Aéroparc 90150 FONTAINE	Enregistrement	Non
0012800010	ADLER FRANCE	Aéroparc 90150 FONTAINE	Enregistrement	Non
0012400414	TITAN BELFORT (Ex PROLOGIS 1)	Aéroparc 90150 FONTAINE	Autorisation	Non
0012400155	CICE (ex SATE)	255 Rue de l'Aéroparc 90150 FONTAINE	Autorisation	Non
0005902076	PLASTIC OMNIUM AUTO EXTERIEUR	ZI de l'Aéroparc 90150 FONTAINE	Enregistrement	Non
0012800098	PROLOGIS FRANCE L	Aéroparc 90150 FONTAINE	Autorisation	Non
0100004189	CEL V FONTAINE (FR) SCI	Aéroparc 90150 FONTAINE	Autorisation	Non

Aucun établissement SEVESO ne se situe à proximité de l'entreprise McPhy Energy.
L'établissement le plus proche est COMAFRANC situé sur une parcelle adjacente au site.

A noter que nous demandons la possibilité de réduire l'échelle de 1/200 à 1/20000 (Figure 17) de manière à avoir le rayon de 1,5 km avec les ICPE à proximité du site.

Habitations

Les habitations les plus proches du site sont :

- Des habitations à 550 m au Nord-Ouest, Rue des Sources à Fontaine
- Des habitations à 1km au Sud, Rue des Vosges à Foussemagne

Une aire d'accueil des gens du voyage a eu l'autorisation de s'implanter à proximité du site JCH2 depuis l'obtention des autorisations d'urbanisme et ICPE initiales.

Cette aire de grand passage est ouverte du 15 avril au 15 septembre et a une capacité d'accueil de 50 à 200 caravanes selon le Schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage du Territoire de Belfort 2020 – 2025.

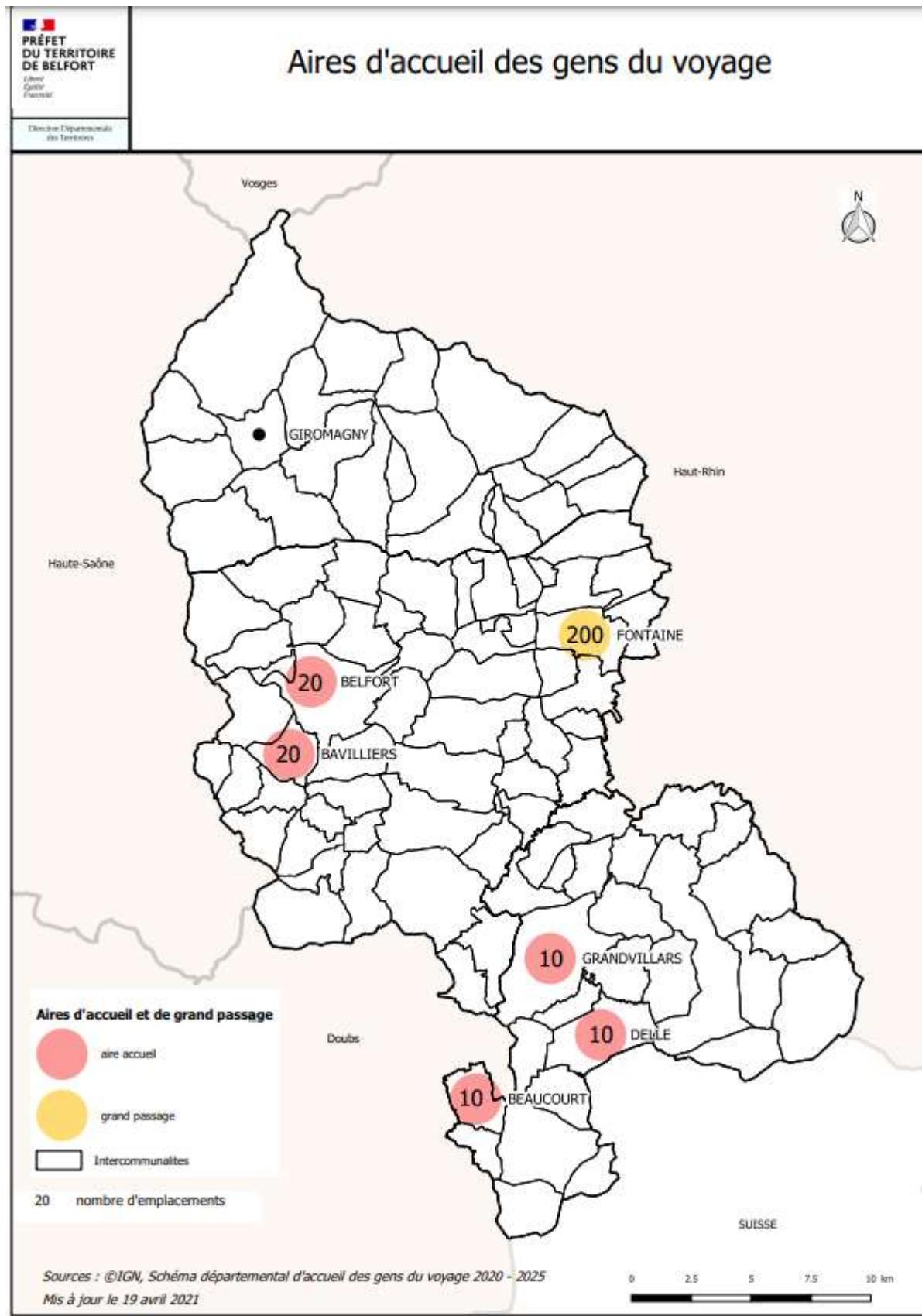


Figure 17 - Aires d'accueil des gens du voyage dans le département du Territoire de Belfort

Etendues agricoles

La ZI Aéroparc est entourée par des terrains agricoles sur la municipalité de Fontaine.

La commune de Fontaine ne dispose pas encore d'un PLU validé.

Néanmoins, la commune de Fontaine rédige actuellement un projet de règlement et les orientations générales du PADD.

Dans le PADD rédigé en janvier 2023, la commune classe les terrains agricoles annexes à l'implantation de l'entreprise JCH2 ex McPhy Energy dans la catégorie « Préserver les espaces naturels agricoles et forestiers, sources de richesses et de risques ».

La carte ci-dessous, définit ces différents espaces.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la commune de Fontaine est disponible en [Annexe n°17](#).

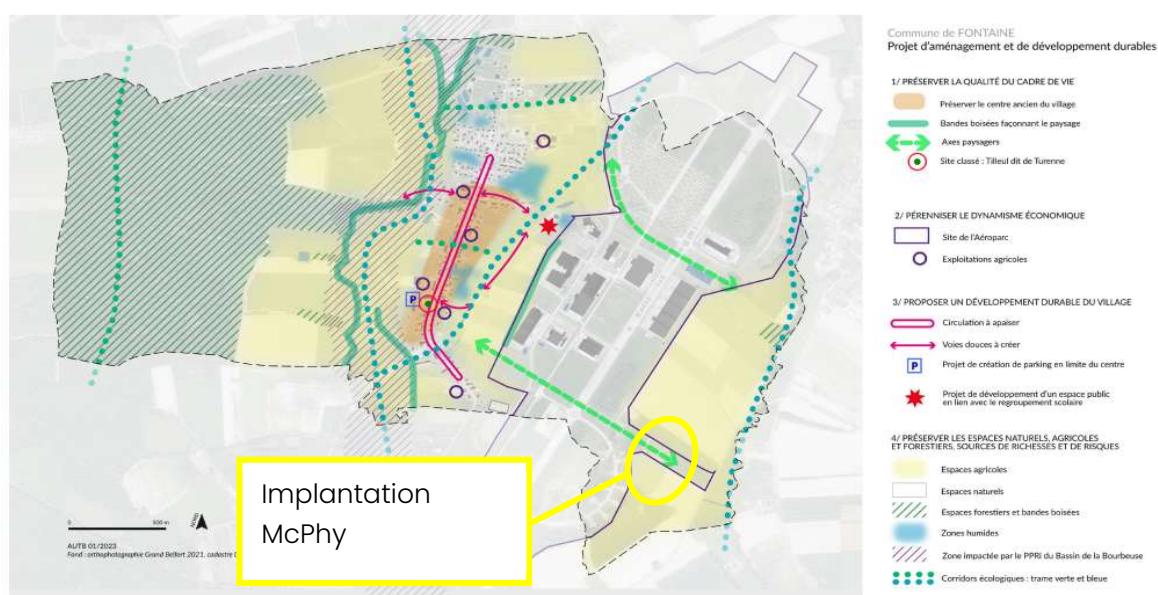


Figure 18 – Extrait du PADD de Fontaine, caractérisant les espaces communaux.

Etablissements recevant du public

Le terme Établissement Recevant du Public (ERP) désigne les lieux publics ou privés accueillant des clients ou des utilisateurs différents des employés.

Les établissements recevant du public (ERP) les plus proches sont les suivants :

- Chambre d'hôtes à 700m à l'Ouest
- Club aérostatique de Franche-Comté à 850m au sud
- Mairie de Fontaine à 1km à l'Ouest

Etat archéologique

Les communes de Foussemagne et Fontaine ne sont pas régies par un arrêté préfectoral localisant les Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA). Aucun diagnostic archéologique n'est donc à prévoir.

4.2.2.3 VISIBILITE DU SITE

Le site est situé dans une zone industrielle, entouré d'autres entreprises.

4.2.2.4 ACCES ET INFRASTRUCTURES

Trafic aérien

Notre zone d'étude n'est pas affectée par le trafic aérien.

L'aérodrome le plus proche est celui de Belfort-Chaux. Il se situe à environ 14 km à vol d'oiseau du terrain de JCH2.

L'aéroport international le plus proche est celui de Bâle en Suisse à moins de 60km.

Trafic ferroviaire

La carte ci-dessous présente la cartographie départementale du territoire de Belfort en 2022 donnée par la SNCF.

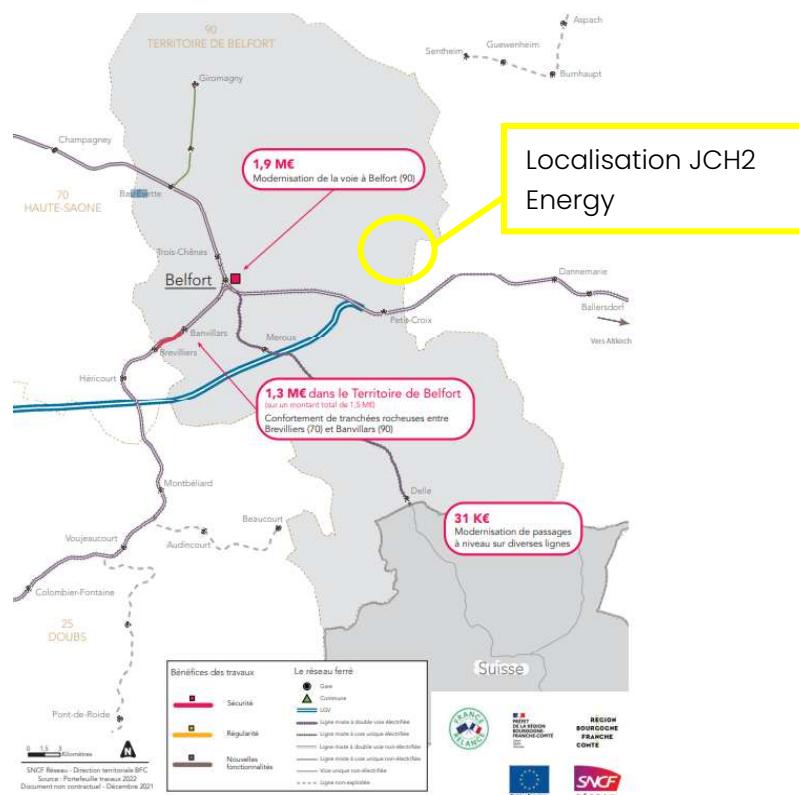


Figure 19 – Réseau ferroviaire du territoire de Belfort – SNCF

La ligne ferroviaire la plus proche de l'implantation de McPhy Energy est localisée à 4km au Sud. Cette voie relie le Territoire aux métropoles européennes.

Trafic routier

Les infrastructures routières à proximité se caractérisent par de nombreuses routes départementales entourant la ZAC (D11, D29, D419, D60). L'autoroute A36 reliant Beaune à Ottmarsheim (frontière entre la France et l'Allemagne) est localisée à 3.5km au Nord du site.

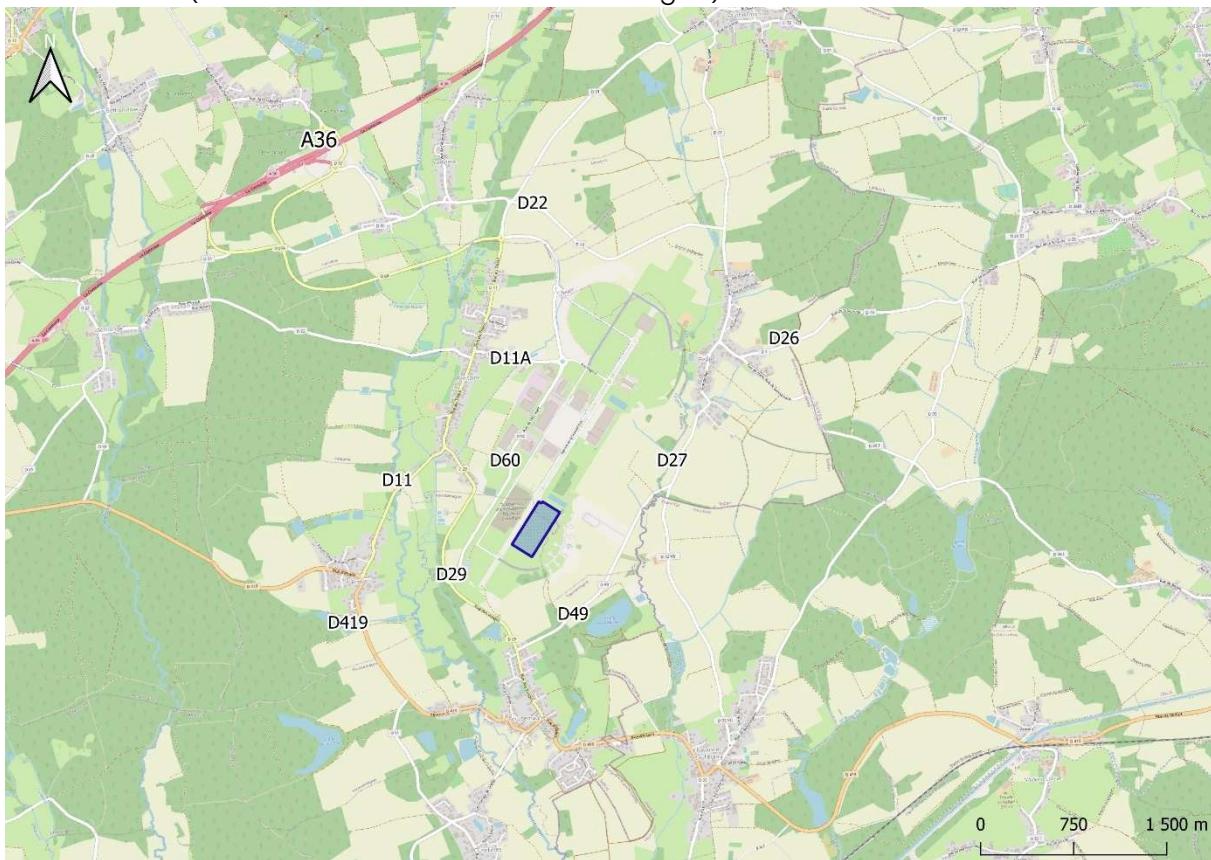


Figure 20 - Accès du site

4.2.3 CLIMATOLOGIE ET QUALITE DE L'AIR

Le climat du Territoire de Belfort est du type semi-continental. Il est toutefois fortement influencé par la forme de couloir entre Vosges et Jura qu'à la *Porte de Bourgogne* qui canalise les vents d'ouest comme ceux venant de l'est. L'altitude moyenne de la plaine autour de Belfort est proche de 400 mètres, ce qui en fait un seuil entre Bourgogne et Alsace, l'altitude moyenne de Mulhouse étant de 240 mètres.

Le massif du Ballon d'Alsace s'oppose aux vents d'ouest chargés d'humidité et amplifie le niveau des précipitations dans le nord du département. Hauteur de pluie par an : Belfort : 105 cm, Ballon d'Alsace : 220 cm.

Les valeurs de température indiquées ci-après ne sont pas des records mais des moyennes de températures extrêmes. Par exemple, le 10 février 1956 on relevait -21,4 °C alors que la température minimum moyenne est de l'ordre de -1 °C.

4.2.3.1 PRECIPITATIONS

Les précipitations dans le Territoire de Belfort sont mesurées sur la station de Belfort-Dorans.

Avec 88 mm, le mois d'août est le plus sec. Une moyenne de 148 mm fait du mois de décembre le mois ayant le plus haut taux de précipitations.

L'histogramme des précipitations est présenté ci-dessous :

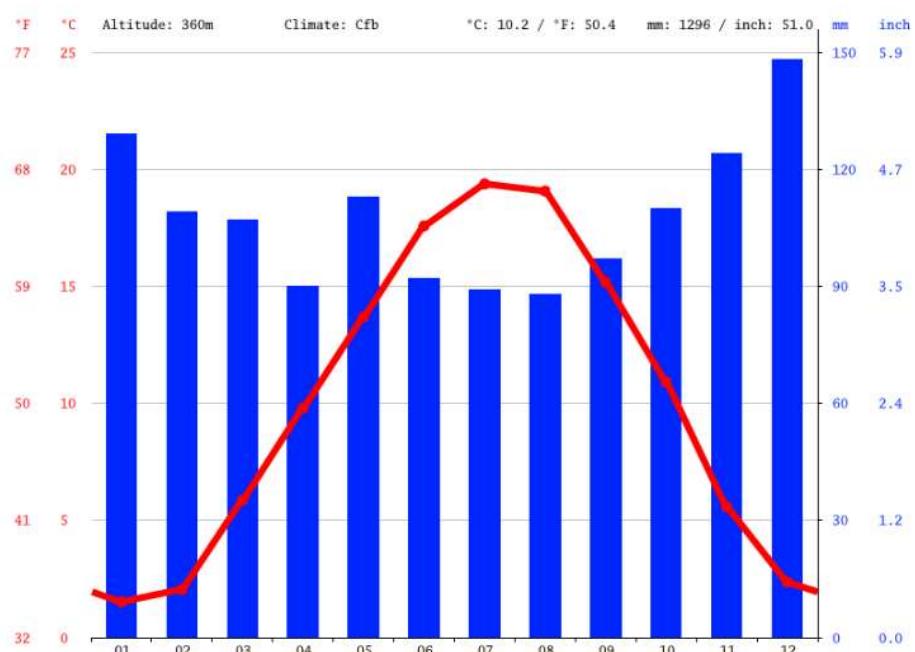


Figure 21 – Histogramme des précipitations – Station météorologique de Belfort-Dorans

4.2.3.2 SOLEIL ET TEMPERATURES

La station la plus proche du site est la station de Belfort-Dorans. Les données présentées sont issues d'observations réalisées entre 1991 et 2021.

Dans Belfort, le mois qui bénéficie du plus grand nombre d'heures d'ensoleillement quotidien est juillet. Ce mois-ci, il y a en moyenne 10.44 d'heures d'ensoleillement. Au total, il y a 323.64 d'heures d'ensoleillement pendant juillet.

Dans Belfort, le mois qui connaît le plus petit nombre d'heures d'ensoleillement quotidien est janvier. La durée moyenne d'ensoleillement pendant cette période est d'environ 3.27 heures par jour, ce qui donne une somme totale de 101.41 heures d'ensoleillement pendant tout le mois.

Dans Belfort, le soleil brille en moyenne 2451.19 heures par an. Cela correspond à 80.44 d'heures d'ensoleillement par mois.

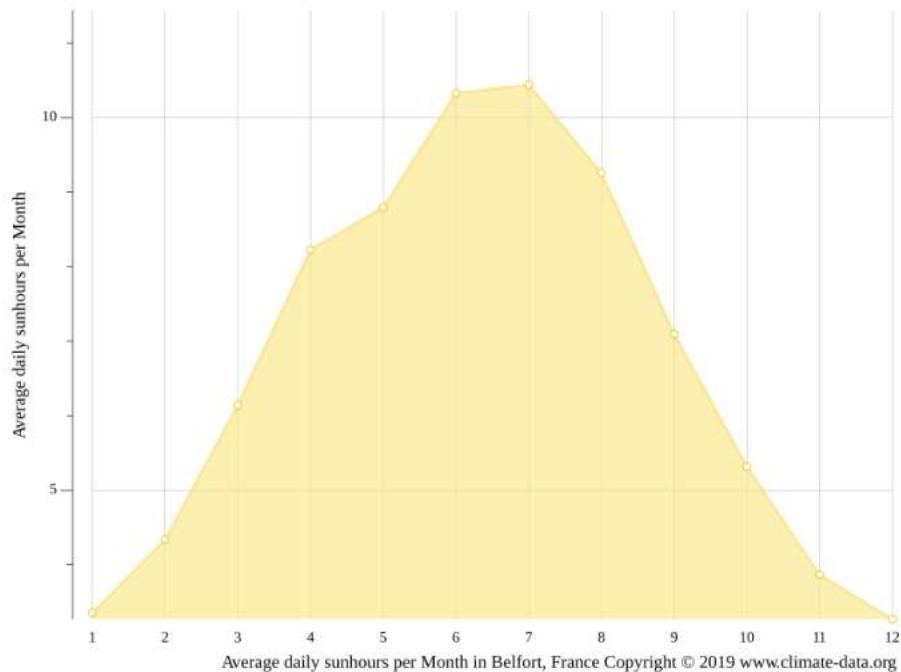


Figure 22 – Graphique de la durée d'ensoleillement moyenne sur la commune de Belfort

Avec une température moyenne de 19.4 °C, le mois de juillet est le plus chaud de l'année. La moyenne de 1.5 °C fait du mois de janvier le plus froid de l'année.

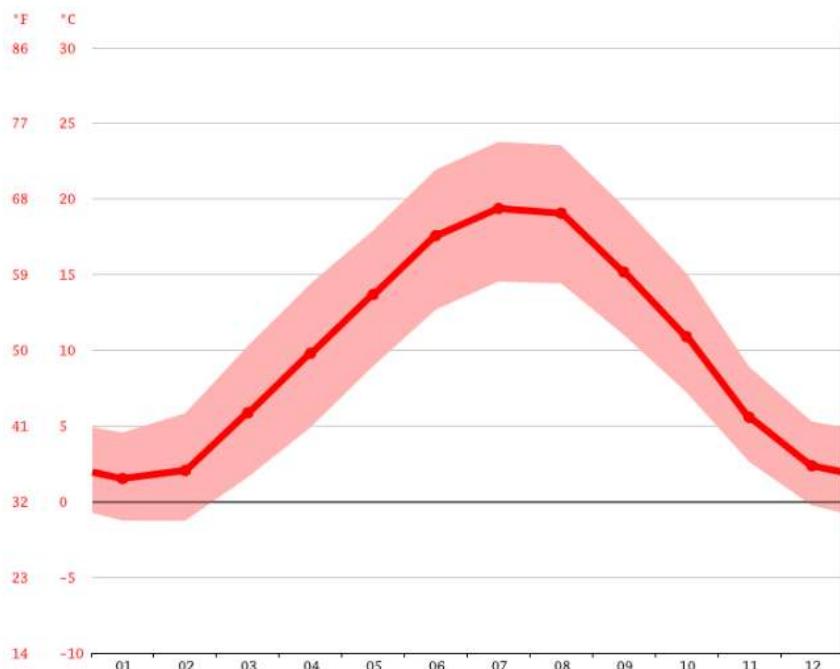


Figure 23 – Graphique des températures moyennes sur la commune de Belfort

4.2.3.3 VENTS

Les données concernant le vent sont données sur la station de Belfort-Dorans, la station la plus proche du projet est située à plus de 14km du projet.

La figure ci-dessous présente les données des vents et rafales récoltées sur la station entre 2010 et 2022.

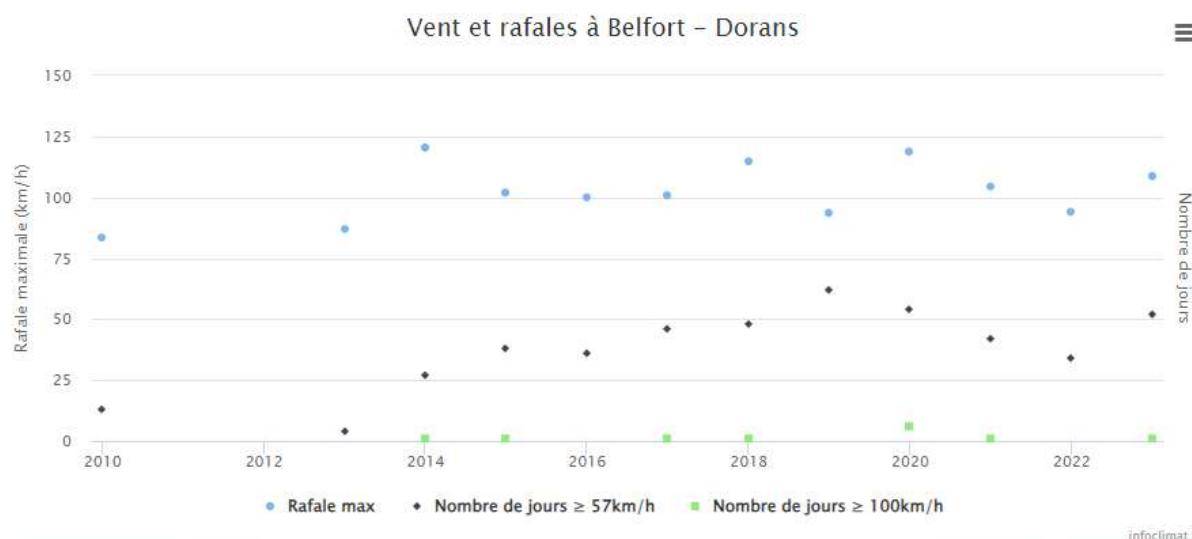


Figure 24 – Graphique des vents et rafales sur la station de Belfort – Dorans sur la période 2010 et 2022

En majorité les vents soufflent d'Ouest.

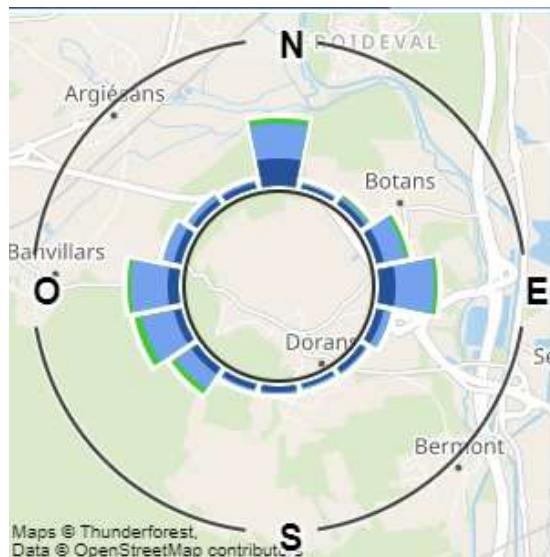


Figure 25 – Rose des vents de la station de Belfort-Dorans

4.2.3.4 QUALITE DE L'AIR

La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche du site est celle de « Belfort Octroi » à 12km du terrain.

En 2019, la qualité de l'air du Grand Belfort a été bonne 66 % de l'année, et de moyenne à dégradée le reste de l'année.

Les causes de la pollution sont variées : automobile, transport, chauffage, industrie, agriculture...

Cette station est localisée en milieu urbanisé contrairement au projet JCH2.

4.2.3.5 COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE)

Le schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) est un document qui définit des objectifs et des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 en matière de :

- Des orientations visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la maîtrise de la demande énergétique ;
- Des orientations axées sur l'adaptation des territoires et des activités socio-économiques aux effets du changement climatique ;
- Des orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'air : il se substitue ainsi au Plan régional de la qualité de l'air (PRQA) ;
- Par zones géographiques, des objectifs quantitatifs et qualitatifs de développement de la production d'énergie renouvelable.

Parmi ces orientations et objectifs, le schéma doit également identifier ceux qui peuvent avoir un impact sur les régions limitrophes et définir les mesures de coordination nécessaires.

Le SCRAE de Bourgogne-Franche-Comté a été approuvé par arrêté préfectoral le 16 novembre 2012.

Le projet va réaliser des rejets d'effluents atmosphériques en fonctionnement normal.

4.2.4 CONTEXTE GEOLOGIQUE

4.2.4.1 SITUATION GENERALE

Le massif de la Forêt de Roppe et de la Forêt d'Arsot est constitué par un socle dévonodinantien orienté du NE au SW se prolongeant par le massif du Salbert et celui du Bois de la Thure (feuille Lure) dont l'essentiel de la structure est d'âge postdinantien (phase sudète). Le Houiller discordant, d'origine limnique, est d'âge stéphanien comme celui de Ronchamp. Il a été plissé lors de la phase saaliennes. Il est recouvert par le Permien supérieur d'origine continentale. Ce dernier est particulièrement épais dans la dépression permienne de Giromagny (angle NW de la feuille 1. Sur le versant SE du massif de l'Arsot, sa puissance diminue rapidement. Les dépôts du Zechstein n'ont pas été identifiés dans la région.

La sédimentation gréuse est transgressive et envahit toute la région vers la fin du Trias inférieur. Les dépôts marins s'installent au Trias moyen. Le Trias supérieur est riche en évaporites.

La transgression jurassique a laissé une série sensiblement continue jusqu'au Kimméridgien. La région était certainement émergée durant la majeure partie du Crétacé et l'Éocène. Formations sidérolithiques importantes.

La sédimentation s'installe d'abord avec un régime lacustre (lutétien), puis laguno-lacustre ou continental (système de Bourgogne) et finalement marin (système de Froidefontaine). A cette époque (Oligocène moyen), une partie de la région représente l'extrême SW du fossé rhénan. La structure faillée esquissée dès le début de "Oligocène" se complète au cours du Miocène.

Mise en place, notamment relèvement des massifs anciens au début du Quaternaire. Déformations quaternaires des alluvions anciennes. La structure relève à la fois de la tectonique hercynienne et de la tectonique rhénane. Les lignes de structure hercynienne apparaissent dans l'orientation générale des massifs anciens Salbert-Arsot alignés de l'WSW à l'ENE.

Le bassin de Giromagny s'adapte à cette structure. Certaines failles rhénanes suivent les lignes directrices hercyniennes, notamment celles qui longent 10 retombées SSE du massif de l'Arsot. D'autres les recoupent orthogonalement.

4.2.4.2 SECTEUR D'ETUDE

La zone d'étude s'étend principalement sur des roches datant de l'éocène avec des calcaires et marnes lacustres à Planorbis pseudoammonius d'âge lutétien, traversés par un puits à Châtenois-les-Forges. Affleurent à l'Est de Grand Charmont {feuille Lure}.

Le minerai de fer sidérolithique se trouve dans des argiles rouges (bolus) concentrées dans des poches karstiques ou étalées en nappe à la surface des calcaires du Jurassique supérieur ou remaniées dans des brèches calcaires. Anciennes exploitations à Châtenois-

les-Forges, Roppe, Pérouse, etc ... Il semble que le minerai de fer se soit formé avant le dépôt du calcaire lacustre. Mais il a pu être remanié ultérieurement.

La carte géologique des alentours du terrain est la suivante :

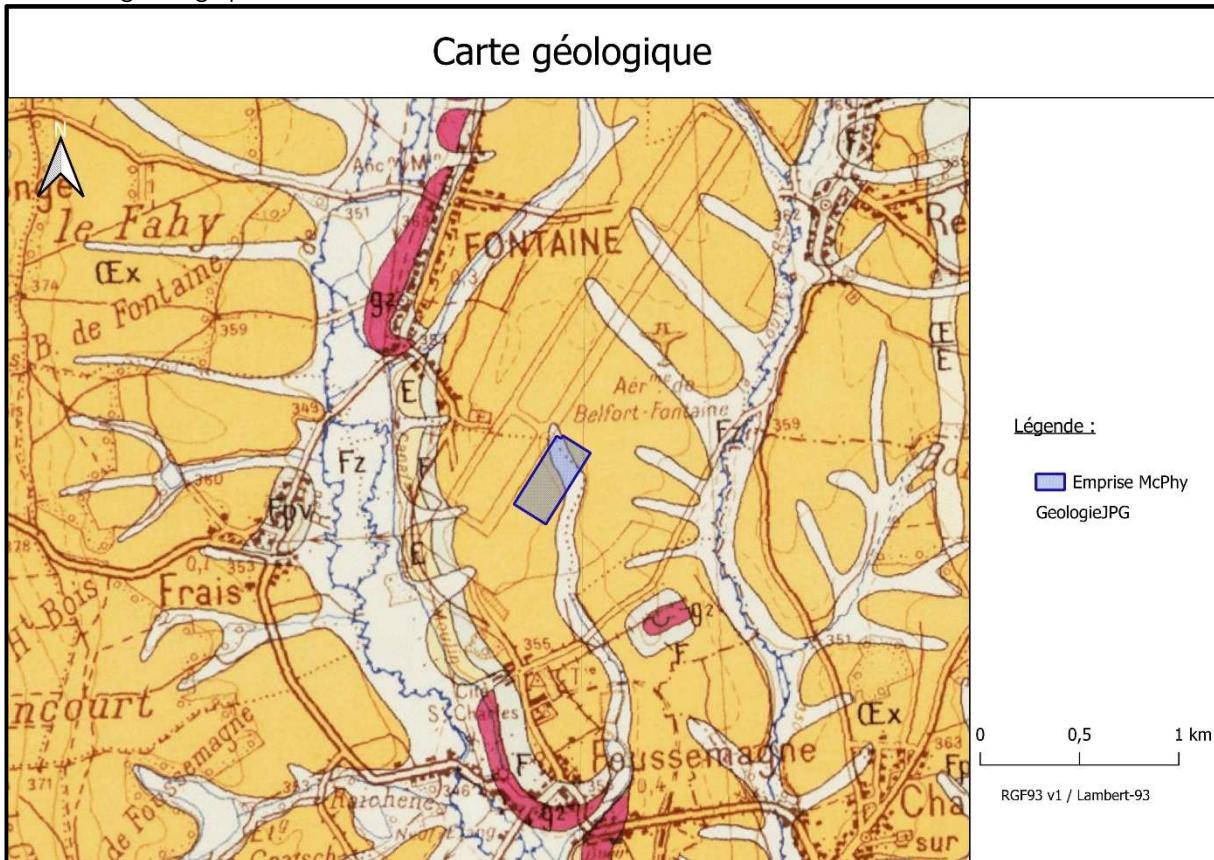


Figure 26 - Carte géologique

4.2.4.3 CONTEXTE PEDOLOGIQUE

Le terrain a fait l'objet de sondages lors du dossier de demande ICPE initiale. Il n'y aura pas de changement concernant le terrain suite à la modification demandée actuellement dans le site.

4.2.4.4 POLLUTION DES SOLS

Suite à la consultation des bases de données relatives à la pollution des sols CASIAS (Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durable) et BASOL (BRGM), on ne recense aucun site potentiellement pollué sur le site d'implantation de l'entreprise JCH2.

4.2.5 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

4.2.5.1 EAUX SOUTERRAINES

Le SAGE Allan a réalisé un état des lieux initial en 2013.

Deux masses d'eau sont suivies sur le périmètre du SAGE : il s'agit des Alluvions du bassin de l'Allan (dont Savoureuse) et des Cailloutis du Sundgau dans le bassin versant du Doubs.

Un seul point de suivi sur la masse des Alluvions du bassin de l'Allan existe, il est situé sur la commune de Valdoie à environ 15km de Foussemagne.

L'eau est en moyenne à 1.2m de profondeur avec un battement de nappe de 1.40m. Le niveau piézométrique oscille entre 383.17m et 381.95m NGF sur la période 2006-2010.

Le niveau de la nappe alluviale est sous l'influence directe du débit dans la rivière : le niveau bas de la nappe intervient obligatoirement en période d'étiage des cours d'eau. L'inverse n'est pas vrai. La Savoureuse peut être en étiage à Belfort alors que le niveau de la nappe à Valdoie est haut (soutien du débit de la rivière par la nappe limité).

Le point de mesure unique de la nappe Cailloutis du Sundgau dans le bassin versant du Doubs est situé sur la commune de Florimont à moins de 20km de Foussemagne.

Potentiellement chenalisé, cet aquifère peut présenter des variations sensibles de perméabilité. La modélisation hydrogéologique de la nappe a utilisé une perméabilité de $0,5 \times 10^{-3} \text{ m/s}$, et un emmagasinement de 5% (BRGM 1973). Autres données de perméabilité :

- Puits de Faverois : $5 \text{ à } 8 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ (épaisseur des cailloutis 30 m).
- Puits de Boron : $1.1 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ (épaisseur des cailloutis 14.6 m).
- Puits de Bretagne : $8.1 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ (épaisseur des cailloutis 7.7 m).

Dans le cadre de son activité, aucun forage ne sera réalisé sur le site de l'implantation de l'entreprise JCH2.

4.2.5.2 PERMEABILITE

Une étude de perméabilité a été réalisée lors du premier dossier déposé pour l'entreprise McPhy Energy.

L'étude géologique et géotechnique réalisée sur le terrain a révélé de façon générale et relativement homogène la succession lithologique :

- Couche de limons argilo-silteux bruns, correspondant à l'horizon de « terre végétale » : épaisseur variable de 0,30 m à 1,00 m
- Couche d'argiles limono-silteuses marrons : épaisseur variable entre 4,00 m et 7,00 m / compacité médiocre à élevée
- Couche d'argiles sablo-graveleuses : reconnue entre 5,00 m et 8,00 m de profondeur / compacité globalement élevée
- Couche de marnes grises : reconnue entre 10,00 m et 15,00 m de profondeur / compacité globalement élevée

Les valeurs de perméabilité mesurées dans les complexes d'argiles limono-silteux sont de l'ordre de 10-6 m/s à 10-8 m/s. La propriété de drainage est mauvaise ce qui justifie la mise en œuvre de branchements d'eaux pluviales sur le terrain et exclut la possibilité d'infiltration à la parcelle.

L'étude de sol réalisée pour l'Aéroparc est disponible en [Annexe n°18](#).

Le site McPhy Energy a fait l'objet d'une demande de dérogation d'infiltration des eaux pluviales en 2022. Cette dérogation est disponible en [Annexe n°19](#).

4.2.6 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

4.2.6.1 LES COURS D'EAU

Le projet s'étend sur le bassin versant de l'Allan.

Le territoire est traversé par la Savoureuse, cette rivière constitue l'axe hydrologique principal du département du Territoire de Belfort. Elle prend sa source à 1200 mètres d'altitude au sommet du Ballon d'Alsace avant de se jeter dans l'Allan à Sochaux.

Les communes de Fontaine et de Foussemagne ne font pas parties des territoires traversés par la Savoureuse.

Ces communes sont traversées par la rivière Saint-Nicolas, affluent de la Bourbeuse.

Ces communes ne possèdent pas un réseau hydrographique développé.

Le réseau hydrographique est donné ci-dessous.

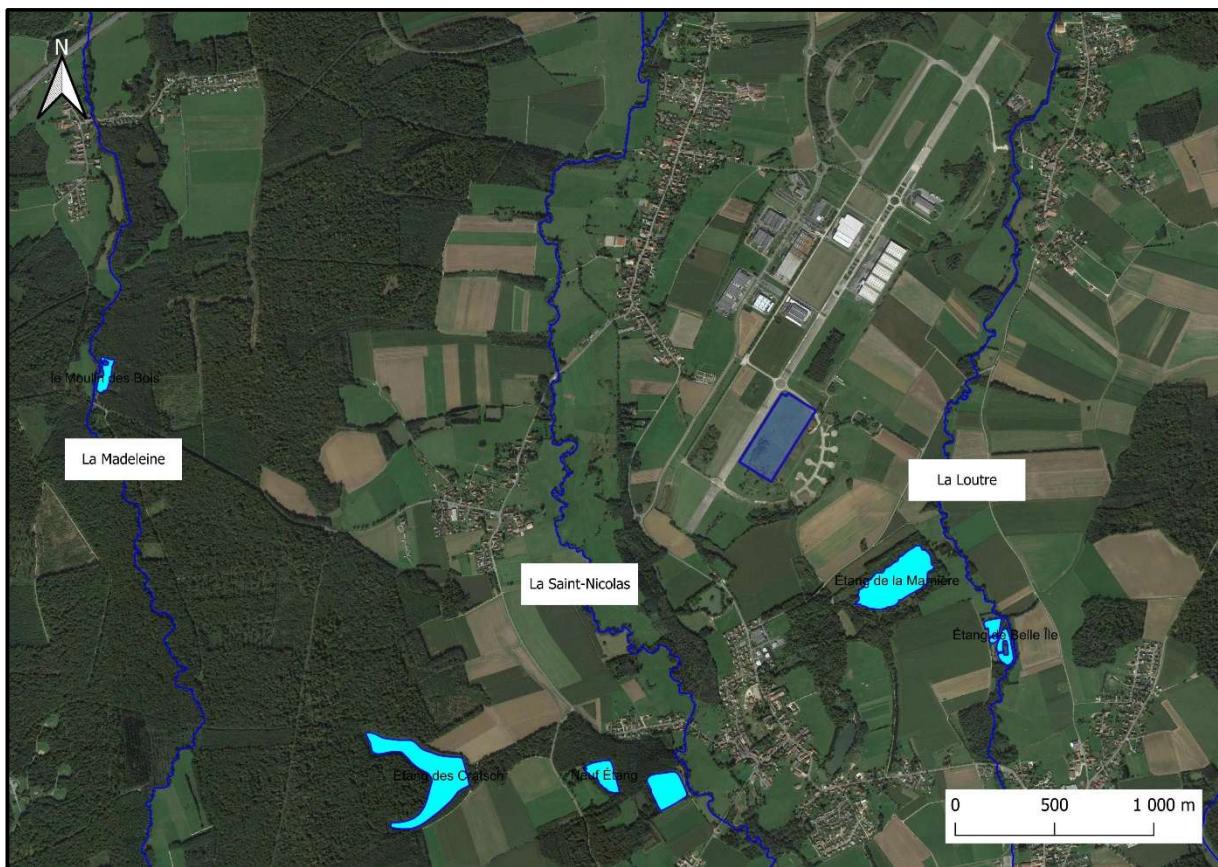


Figure 27 – Réseau hydrographique

4.2.6.2 ASPECTS QUALITATIFS

La Saint Nicolas est un cours d'eau qui présente à sa source un excellent potentiel de qualité tant biologique que physico-chimique. Toutefois, les rejets d'eaux résiduaires du tronçon Rougemont / Angeot, et les arrivées d'eaux plus polluées des affluents tels que le Margrabant (matière organique), la Loutre ou la Suarcine (Nitrates), le dégradent progressivement.

L'état de la Saint Nicolas a été mesuré sur la station de Rougemont-le-Château (U2305210), les données récoltées sont les suivantes :

Cours d'eau	Superficie du bassin versant (km ²)	Module (débit moyen) interannuel (m ³ /s)	QMNA5 (m ³ /s)	VCN3 quinquennal (m ³ /s)	QJ quinquennal (m ³ /s)	Débit instantané maximal (m ³ /s)
La Saint-Nicolas	9	0.305	0.012	0.007	5.7	21.5 (15 février 1990)

Tableau n°7 – Données qualitatives de la Saint-Nicolas

4.2.6.3 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

La gestion des eaux de l'entreprise McPhy Energy a déjà été établie lors du premier dossier ICPE en déclaration déposé en 2021.

Les rejets d'eaux usées seront réalisés dans le réseau municipal, les eaux seront traitées par la station communale.

Des eaux de process pourront être rejetées (eau en sortie d'électrolyse sur la phase de test).

Les rejets des eaux de McPhy Energy font l'objet d'une autorisation de rejet auprès du service concessionnaire.

4.2.6.4 LES USAGES DES COURS D'EAU

Les usages peuvent être classés en trois grandes catégories :

- *Usages quotidiens* : assainissement, eau potable,
- *Usages professionnels* : agriculture, élevage, hydroélectricité,
- *Usages liés aux loisirs* : baignade, sports d'eau vive, pêche de loisir, tourisme fluvial.

Usages quotidiens : eau potable

Le site n'est pas dans un périmètre de protection de captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable. L'alimentation par le réseau d'eau potable est gérée par le service d'eau de l'agglomération belfortaine.

Usages professionnels

L'eau est principalement utilisée pour l'irrigation des champs cultivés sur le territoire.

Usages liés aux loisirs

- Les activités liées à la rivière de la Saint-Nicolas
- Les activités sur la base nautique de Belfort
- La pêche dans les étangs de Foussemagne et proche du site : Belle Ile, Magny, Lutterholtz de Manspach, Lutter

4.2.7 LES SCHEMAS DE GESTION DES EAUX

La directive cadre sur l'eau ou DCE (2000/60/CE) est une directive européenne adoptée le 23 octobre 2000. Cette directive fixe des objectifs qualitatifs de préservation et de restauration de l'état des eaux superficielles et des eaux souterraines.

Les règles de définition du bon état des eaux est défini dans l'arrêté du 25 janvier 2010, relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. La directive cadre sur l'eau fixe un principe de non-détérioration de l'état des eaux et des objectifs ambitieux pour leur restauration, en définissant un cadre, une méthode de travail et des échéances précises.

De cette directive en découle la mise en œuvre de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) à l'échelle des principaux bassins versant français ; ainsi que des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) à l'échelle de plus petits bassins versants.

4.2.7.1 SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône-Méditerranée.

Le projet est concerné par le SDAGE Rhône et les cours d'eau côtiers méditerranéens, applicable depuis le 4 avril 2022. Ce SDAGE 2022-2027 vise à concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques.

Le SDAGE comprend des orientations fondamentales :

Orientations fondamentales du SDAGE	Projet
S'adapter aux effets du changement climatique	Le but du projet est de modifier le fonctionnement de la chaudière afin de mettre en place une chaudière hydrogène moins productrice d'émissions nocives renforçant le changement climatique
1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Non concerné
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	Les eaux pluviales, non souillées, seront rejetées dans le réseau de la zone dont l'exutoire est La Loutre après avoir été dans un déboucheur séparateur d'hydrocarbures sur la zone. Les eaux de process et eaux usées seront rejetées dans le réseau.
3. Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	Non concerné
4. Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	Non concerné
5. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	5.a. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle Les eaux industrielles, en sortir d'électrolyse sur la phase de tests des équipements, sont rejetées dans le réseau, ces eaux respectent les limites autorisées de rejet. Les eaux de lavage des sols sont traitées avec les eaux industrielles
	5.b. Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques Non concerné
	5.c. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses Les produits dangereux de l'installation sont stockés dans des bacs de rétention étanches afin d'éviter toute pollution accidentelle L'entreprise veillera à éviter tout risque de pollution lors de la manipulation des produits. Toute manipulation sera effectuée sur une zone imperméable.
	5.d. Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles Entretien mécanique des espaces verts

	5.e. Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	Les rejets de l'entreprises sont conformes à la réglementation en vigueur, et encadrés par une convention de rejet.
6. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	6.a. Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	Non concerné
	6.b. Préserver, restaurer et gérer les zones humides	Une zone humide de 5.8ha était présente sur la zone, la compensation de la suppression de cette zone humide est portée par l'aménageur, la SODEB, dans le cadre de l'arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020.
	6.c. Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	Non concerné
7. Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir		Le projet consommera moins de 10000m ³ par an. Le ratio sera de 0,5m ³ /m ² . Il est prévu à terme 450 salariés sur le site. Le site sera raccordé au réseau d'eau potable de la zone d'activité de l'Aéroparc. Les consommations sont liées aux besoins sanitaires, au nettoyage des locaux et à la réalisation des tests sur les électrolyseurs. Dans le cadre du projet, les eaux dédiées aux tests des électrolyseurs sont recyclées entre 4 et 5 fois puis mises dans le stockage tampon pour l'arrosage et l'alimentation des eaux grises
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		Non concerné

Tableau n°8 – Objectifs fondamentaux du SDAGE Rhône Méditerranée

4.2.7.2 SAGE

La zone est située sur le territoire du SAGE Allan.

Le SAGE couvre le bassin versant hydrographique de l'Allan et de ses affluents sur le territoire français. L'Allaine – nom de l'Allan en amont de la confluence avec la Bourbeuse – prenant sa source en Suisse, environ ¼ du bassin versant se situe hors du territoire français.

On distingue 4 sous-bassins versants :

- L'Allan-Allaine,
- La Savoureuse,
- La Bourbeuse (formée de la Madeleine et de la Saint-Nicolas),
- La Lizaine.

Chiffres clés

- 3 départements de la région Bourgogne-Franche-Comté : le Doubs, la Haute-Saône et le Territoire de Belfort.
- 158 communes : toutes les communes du département du Territoire de Belfort (soit 101 communes), 37 communes dans le Doubs et 20 en Haute-Saône.
- Une population d'environ 240 000 personnes.
- Une superficie de 867 km².
- Environ 900 km de rivières et de canaux parcourent le territoire du SAGE.

Enjeux du SAGE	Objectifs du SAGE	Projet
1. Assurer la gouvernance, la cohérence et l'organisation du SAGE	1.1. Assurer la cohérence entre aménagement du territoire et protection des milieux aquatiques et ressources en eau	Le projet consommera moins de 10000m ³ par an. Le ratio sera de 0,5m ³ /m ² . Par ailleurs, McPhy Energy récupère les eaux déminéralisées et les eaux ultrapures.
	1.2. Améliorer la gestion concertée de l'eau et l'appropriation du SAGE par les acteurs locaux	Non concerné
	1.3. Sensibiliser les acteurs et la population aux problématiques liées à la gestion de l'eau	Aucune action susceptible de polluer les eaux ne sera effectuée en dehors des zones imperméables
2. Améliorer la gestion	2.1. Sécuriser l'alimentation en eau potable et concilier les différents usages de l'eau	Le site sera relié au réseau communal des eaux potables

quantitative de la ressource en eau	2.2. Valoriser les ressources actuellement mobilisées et les pratiques économies en eau	L'entreprise veillera à ne pas utiliser plus d'eau que nécessaire dans ses différents usages
	2.3. Faire coïncider durablement besoins et ressources	L'entreprise veillera à ne pas utiliser plus d'eau que nécessaire dans ses différents usages
3. Améliorer la qualité de l'eau	3.1. Réduire les pollutions diffuses	La gestion des espaces verts se fera sans utilisation de produits phytosanitaires
	3.2. Réduire les pollutions ponctuelles	Les polluants sur site seront stockés sur des bacs de rétention étanche pour éviter tout risque de pollution accidentelle
	3.3. Améliorer les connaissances, identifier les pollutions et définir des actions de lutte contre les pollutions	Il n'y a pas de rejets polluants depuis le site.
4. Prévenir et gérer les risques d'inondation	4.1. Réduire la vulnérabilité en adoptant l'aménagement du territoire au risque d'inondation	Le site d'implantation n'est pas localisé dans le périmètre du PPRI communal
	4.2. Agir sur les effets de l'aléa	Non concerné
	4.3. Améliorer la gestion du risque d'inondation	Non concerné
5. Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides	5.1. Préserver et restaurer les cours d'eau, en particulier en matière de morphologie et de continuité	Le terrain d'implantation ne présente pas de cours d'eau sur sa superficie
	5.2. Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides	Le lot 14 possède une zone humide sur son emprise. La superficie de la zone humide est de 5,8ha. La compensation de la suppression de cette zone humide est portée par l'aménageur, la SODEB, dans le cadre de l'arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020. C'est dans le cadre de l'application de ces prescriptions de compensation que la SODEB est autorisée à assécher les zones humides du lot 14 notamment.

Tableau n°9 – Objectifs fondamentaux du SAGE Allan

4.2.8 BRUIT ET VIBRATIONS

4.2.8.1 ACTIVITES URBAINES ET VOISINAGE SENSIBLE

Le site est implanté dans la ZAC Aéroparc sur les communes de Fontaine et de Foussemagne. Cette ZAC d'une superficie de 243ha est dédiée au développement économique du Territoire de Belfort.

Depuis sa création au début des années 2000, elle a été le lieu d'implantation de nombreuses entreprises renforçant l'attractivité de la région et créant de nombreux emplois. Il est difficile de quantifier à l'heure actuelle la totalité des émissions de bruit qui seront engendrées par les entreprises qui viendront s'y installer.

D'après la rose des vents présentée ci-avant en 4.2.3.3, les vents dominants proviennent de l'Ouest et éloignent donc les bruits vers l'Est. Il n'y a pas de zone d'habitation proche située dans cet axe.

4.2.8.2 ACTIVITES INDUSTRIELLES

Le site est situé dans la ZAC de l'Aéroparc, le site sera entouré d'entreprises. Ces entreprises généreront du bruit qu'il est difficile de quantifier.

4.2.8.3 ACTIVITES AGRICOLES

Les activités agricoles aux alentours du site peuvent être génératrices de bruit, comme en période de labours ou de récolte.

4.2.8.4 TRAFIC ROUTIER

Le Territoire de Belfort dispose d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement approuvé le 27 juin 2019.

Les impacts associés au trafic routier supplémentaire issus de la ZAC de l'Aéroparc sont traités par l'étude d'impact de la zone d'activité aéroparc, validée par l'arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020.

L'autoroute A36, génératrice de bruit, se situe à 3.6km au Nord du site. Les routes départementales à proximité du site ne sont pas une source importante de bruit.

4.2.8.5 TRAFIC FERROVIAIRE ET AERIEN

L'aérodrome le plus proche est celui de Belfort-Chaux. Il se situe à environ 14 km à vol d'oiseau du terrain.

La ligne ferroviaire la plus proche est localisée à 4km au Sud. Cette voie relie le Territoire aux métropoles européennes.

Ces liaisons sont éloignées du site d'implantation, aucun bruit n'est engendré par ce biais.

4.2.9 PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES ECOLOGIQUES

Les figures présentées dans les pages suivantes montrent l'étendue des différentes zones protégées identifiées. Les textes sur les figures indiquent le nom des différentes zones protégées et sont repris avant chacune des figures.

4.2.9.1 SITES ET PAYSAGES

Les SPR sont des outils simplifiant et facilitant la protection des enjeux patrimoniaux et paysagers identifiés sur un même territoire. Ils se substituent aux AVAP, ZPPAUP et secteurs sauvegardés.

Les sites patrimoniaux remarquables (SPR) correspondent :

- à des villes, des villages ou des quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ;
- ainsi qu'aux espaces ruraux et paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent, ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur.

Le terrain est en dehors d'une zone à enjeux patrimoniaux et de protection paysagère.

4.2.9.2 NATURE ET BIODIVERSITE

Natura 2000

Le site est situé à :

- 1km du site « Etang et vallée du Territoire de Belfort» (FR4301350 sous la directive habitats et FR4312019 sous la directive oiseaux)
- 1km du site « Etangs Sundgau» (FR4201811 sous la directive habitats)
- 7,9km de la « Vallée de la Largue» (FR4202001 sous la directive habitats)

Aucune connexion n'existe entre le site du projet et ces zones. Il n'y a donc pas d'impact. Ces zones n'entrent pas dans les listes nationales et locales.

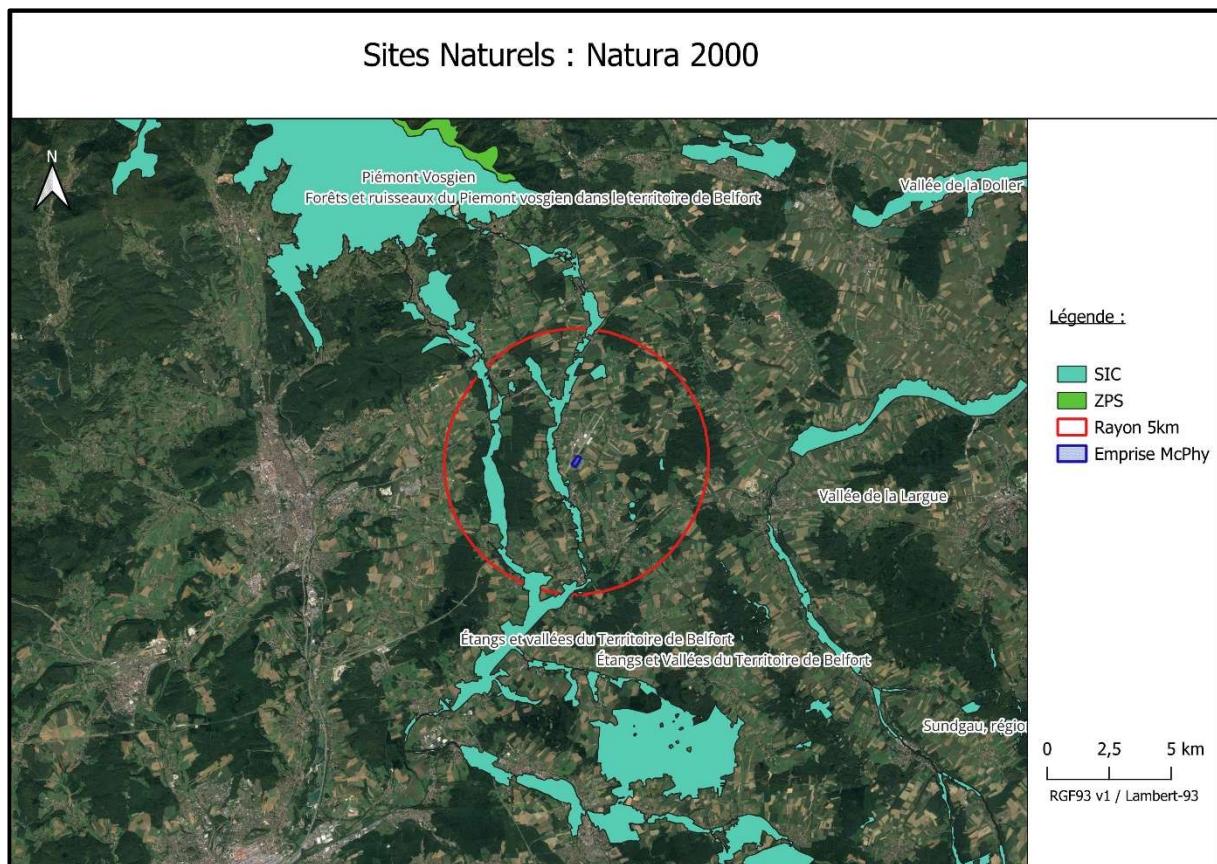


Figure 28 – Sites Natura 2000 à proximité du site

Zones d'importances pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des inventaires dressés à l'échelle européenne visant les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages.

Le site n'est pas dans le zonage d'un site de Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Le site ZICO le plus proche se trouve à environ 17 km au Nord-Ouest. Il s'agit du site ZICO Massif des Vosges : Hautes Vosges, identifié AC09.

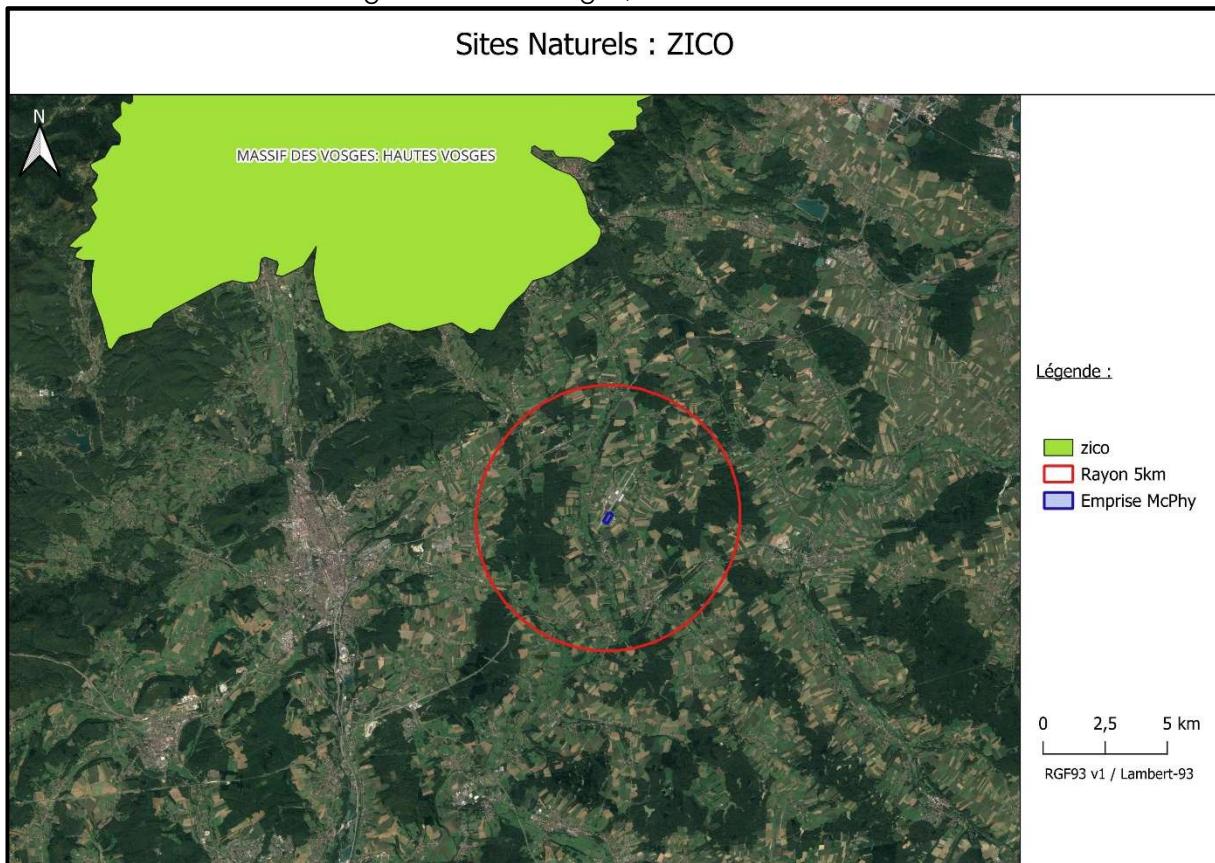


Figure 29 - Sites ZICO à proximité du site

Parc naturel régional

Un parc naturel régional s'applique à tout territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

Le parc naturel régional le plus proche du site est le Parc Naturel régional des Ballons des Vosges identifié FR8000006 à 7km au Nord-Ouest du site.

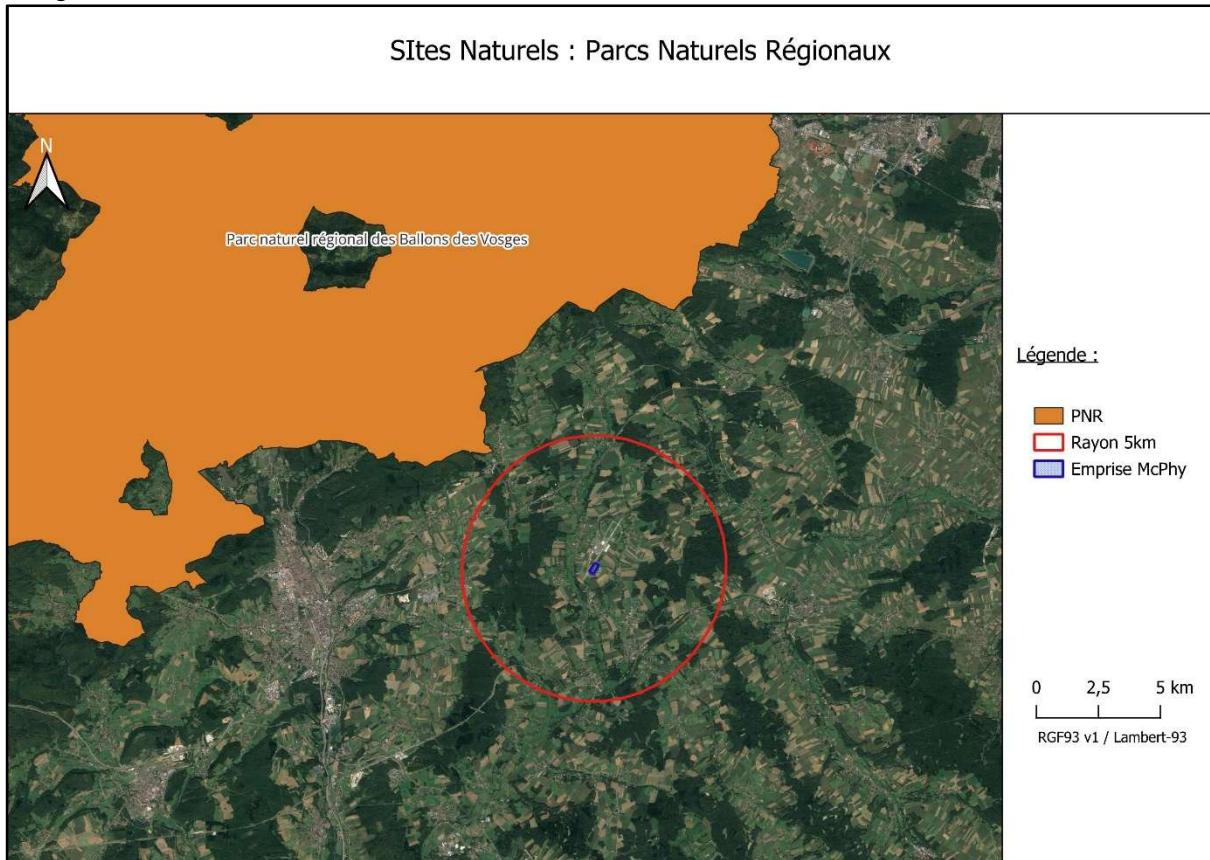


Figure 30 - Parcs naturels régionaux à proximité du site

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'existence d'une ZNIEFF n'est pas une mesure de protection réglementaire en soi. Il s'agit d'un inventaire qui est réalisé dans le but de constituer une banque de données sur le patrimoine naturel de la France. Une Z.N.I.E.F.F. est définie par l'identification d'un milieu naturel jugé remarquable sur le plan scientifique ; deux catégories sont distinguées :

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée possédant un intérêt biologique remarquable ;
- Les ZNIEFF de type II constituent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent d'importantes potentialités biologiques.

Les ZNIEFF de type I dans un rayon de 5km du site sont :

- « Ancienne carrière de Foussemagne », identifié 430220036, à 650m à l'Est du projet
- « Basse vallée de la Saint-Nicolas au sud de l'arivière », identifié 430220025 à 800m à l'Ouest du projet
- « Etang du Vallon de la Gruebaine à Chavannes-sur-L'Etang », identifié 420030267 à 2.6km à l'Est du projet
- « Etang des boules », identifié 430220032 à 2.7km au Sud du projet
- « Vallée de la Madeleine au sud de la collonge », identifié 430220023 à 3.2km à l'Ouest du projet
- « Etang du Chenois », identifié 430220030 à 3.6km au Nord du projet
- « Les longues Raies à Valdieu-Lutran », identifié 420030263 à 3.8km au Sud-Est du projet
- « Etangs et bassins de Sec Chêne à Magny », identifié 420030254 à 3.8km au Sud-Est du projet
- « Vallons de la Suarcine et de la Saint Nicolas, réservoir et île du canal du Rhône au Rhin à Montreux-Jeune et Montreux-Vieux », identifié 420030268 à 4km au Sud du projet

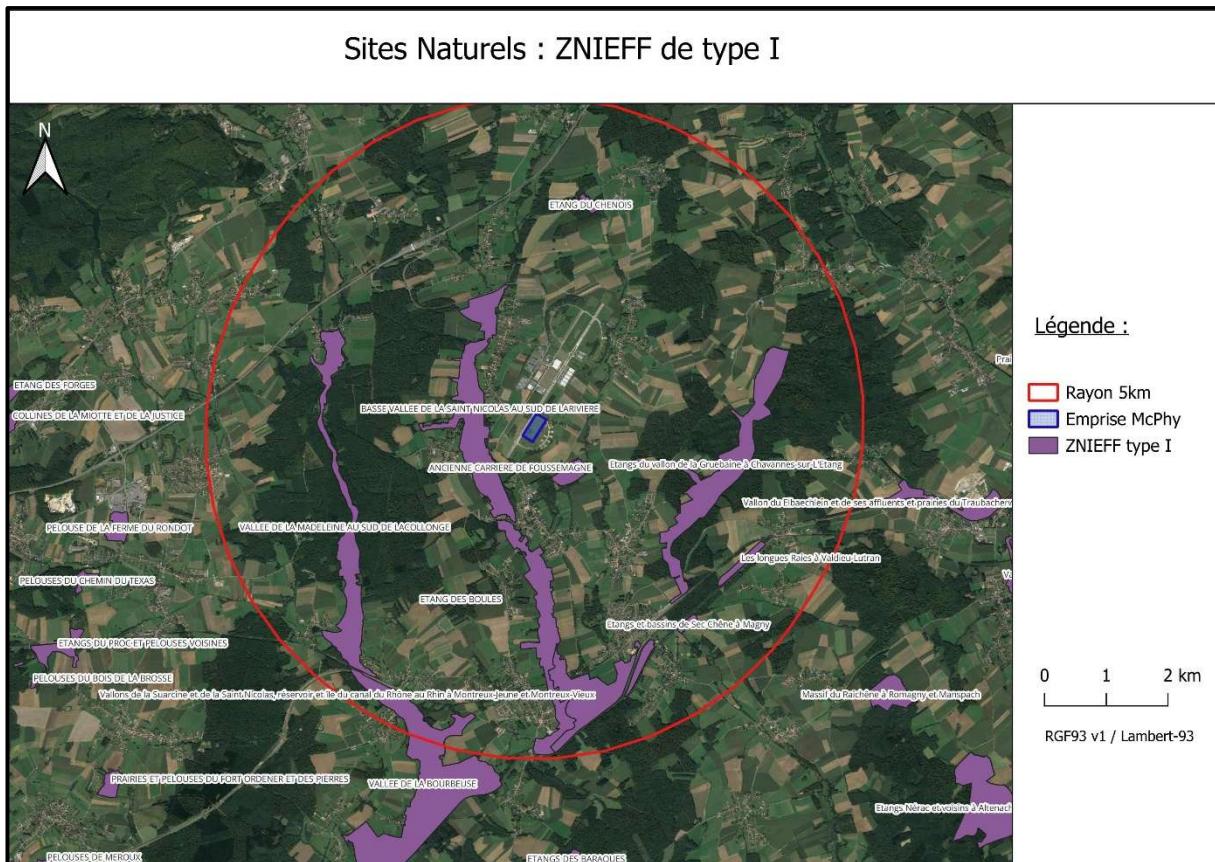


Figure 31 – ZNIEFF de type I à proximité du site

Les ZNIEFF de type II les plus proches du site sont :

- « Vallée de la Bourbeuse et ses affluents, Madeleine et Saint-Nicolas », identifié 430020211 à 500m à l'Ouest du projet
- « Etangs du Sundgau », identifié 430010415 à 12km au Sud du projet

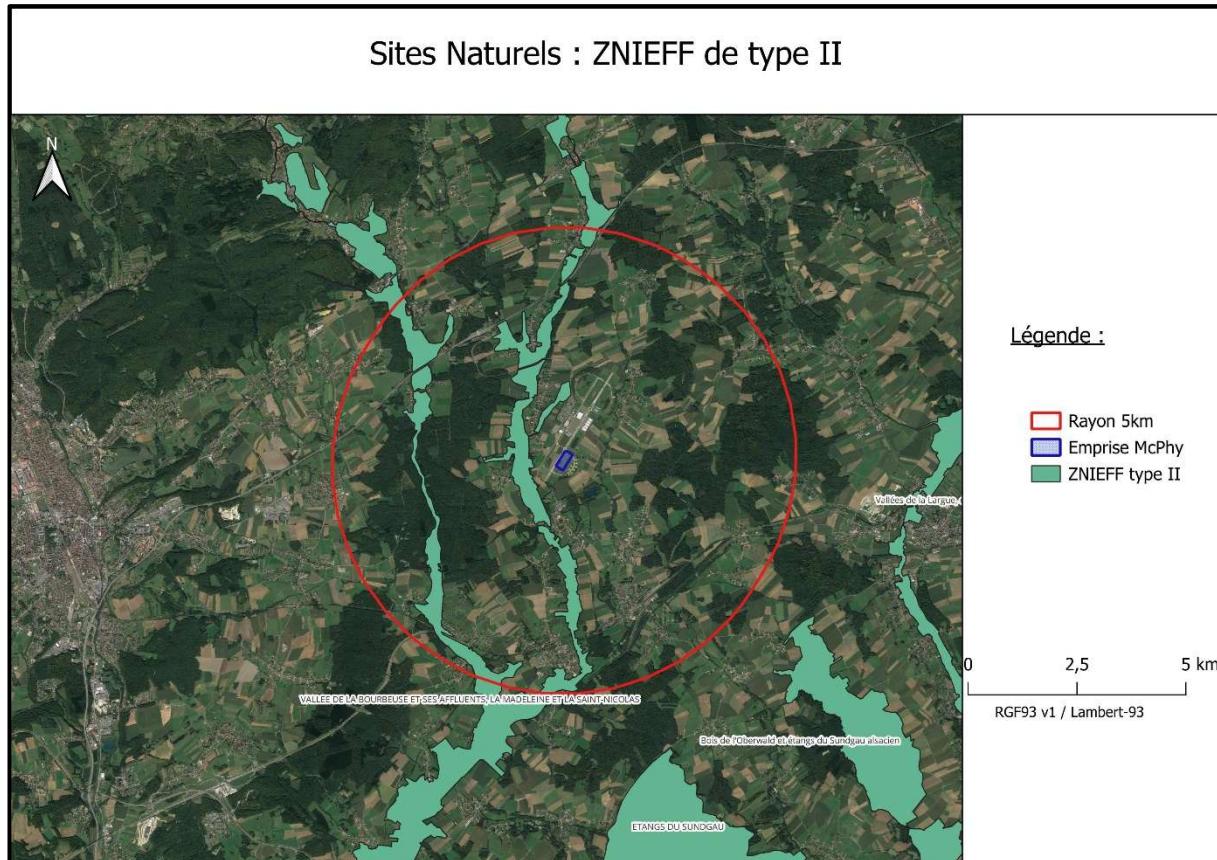


Figure 32 - ZNIEFF de type II à proximité du site

Parc naturel marin

Les parcs naturels marins sont des structures visant la gestion intégrée, dans un objectif de protection, d'une zone maritime d'intérêt particulier pour la biodiversité et pour les activités humaines. Ils sont une catégorie d'aire marine protégée.

Le site n'est pas concerné par le zonage d'un Parc Naturel Marin (PNM).

Continuité écologique – Trame verte et bleue

La trame verte et bleue, instaurée par le Grenelle de l'environnement, est un outil d'aménagement du territoire, qui doit mettre en synergie les différentes politiques publiques, afin de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution de la biodiversité au sein des territoires, notamment en maintenant ou en rétablissant des continuités écologiques. Cette Trame Verte et Bleue se décline à l'échelle régionale dans un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) qui a été réalisée par la région Bourgogne Franche-Comté.

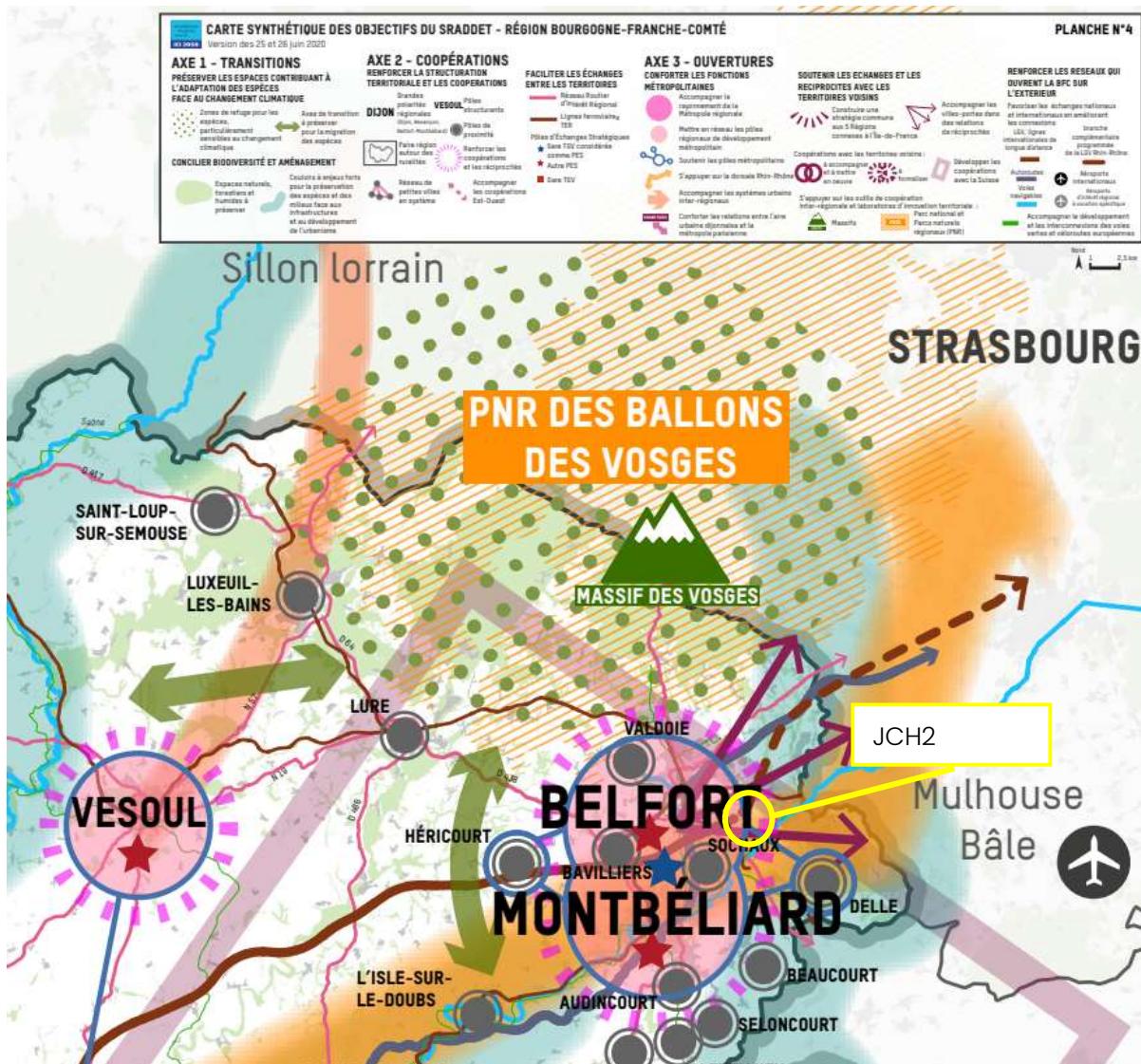


Figure 33 - Trame Verte et Bleue – Extrait du SRADDET

Le SRADDET définit les différents enjeux du territoire.

Nous pouvons voir que le terrain d'implantation se situe dans la limite de la délimitation de la ville de Belfort, ce territoire est zoné comme un axe d'ouverture dans le but d'accompagner le rayonnement de la métropole régionale.

L'axe représentant la trame bleue et verte (présenté en bleu dans la figure et défini dans la légende comme Couloirs à enjeux forts pour la préservation des espèces et des milieux face aux infrastructures et au développement de l'urbanisme) est localisé plus proche de la frontière de la région.

Au vu de ces éléments, il apparaît que le projet n'a pas de conséquence sur les corridors écologiques présent sur la commune. En effet, le terrain n'est pas identifié ni sur la trame verte et bleue, ni sur un réservoir majeur ou annexe, et ne coupe pas de corridor écologique inventorié.

Zones humides

Un inventaire des zones humides a été réalisé lors de l'implantation de la ZAC.

Le lot 14 possède une zone humide sur son emprise. La superficie de la zone humide est de 5,8ha. La compensation de la suppression de cette zone humide est portée par l'aménageur, la SODEB, dans le cadre de l'arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020. C'est dans le cadre de l'application de ces prescriptions de compensation que la SODEB est autorisée à assécher les zones humides du lot 14 notamment.



Figure 34 - Mesures compensatoires hors site réalisées par l'aménageur

Autres zonages

Aucun autre zonage n'a été répertorié à ce jour.

Synthèse des zonages environnementaux

Le tableau liste les divers zonages environnementaux présents à proximité du site et indique leur distance par rapport au site.

Les richesses naturelles sont notamment répertoriées par la DREAL.

Un périmètre d'étude éloigné de 5 kilomètres est défini autour du projet. Au-delà de cette distance, on considère que le présent projet n'aura pas d'incidence sur les zonages protégés. Ce paragraphe présente uniquement les zonages présents au sein de ce périmètre d'étude éloigné.

Seules les zones décrites ci-dessous se situent dans un rayon inférieur à 5kms.

Zonage environnemental	Distance au projet	
Site Natura 2000 - Etang et vallée du Territoire de Belfort, identifié FR4301350	1km	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
Site Natura 2000 - Etangs Sundgau, identifié FR4201811	1km	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
ZNIEFF I - Ancienne carrière de Foussemagne, identifié 430220036	650m	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
ZNIEFF I - Basse vallée de la Saint-Nicolas au sud de Larivière, identifié 430220025	800m	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
ZNIEFF I - Etang du Vallon de la Gruebaine à Chavannes-sur-l'Etang, identifié 420030267	2.6km	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
ZNIEFF I - Etang des boules, identifié 430220032	2.7km	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
ZNIEFF I - Vallée de la Madeleine au sud de Iacollonge, identifié 430220023	3.2km	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
ZNIEFF I - Etang du Chenois, identifié 430220030	3.6km	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
ZNIEFF I - Les longues Raies à Valdieu-Lutran, identifié 420030263	3.8km	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
ZNIEFF I - Etangs et bassins de Sec Chêne à Magny, identifié 420030254	3.8km	Aucun lien direct entre le projet et cette zone

ZNIEFF I - Vallons de la Suarcine et de la Saint Nicolas, réservoir et île du canal du Rhône au Rhin à Montreux-Jeune et Montreux-Vieux, identifié 420030268	4km	Aucun lien direct entre le projet et cette zone
ZNIEFF II - Vallée de la Bourbeuse et ses affluents, Madeleine et Saint-Nicolas, identifié 430020211	500m	Aucun lien direct entre le projet et cette zone

Tableau n°10 – Zonages environnementaux à proximité du projet

Le site d'implantation se situe dans un espace pauvre en zonages classés environnementaux.

Il n'est situé dans aucun des zonages inventoriés. Le site n'aura pas d'impact sur ces zonages.

L'étude des incidences NATURA 2000 est présentée en [Annexe n°20](#).

4.2.10 SERVITUDES ET CONTRAINTES

4.2.10.1 AU TITRE DU CODE DE L'URBANISME

La commune de Fontaine ne dispose d'aucun Plan Local d'Urbanisme (PLU). Néanmoins, plusieurs documents de travail sont actuellement mis à disposition lors de l'écriture de ce dossier.

La zone est localisée en zone Uy.

La commune de Foussemagne dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), le site est situé en zone 1AUy1. Cette zone est caractérisée comme une zone naturelle, desservie ou non par des équipements correspondants à la ZAC de l'Aéroparc. Elle a vocation à accueillir principalement des constructions à usage d'activités, y compris les installations classées au titre de la protection de l'environnement.

Un extrait de la carte communale de Foussemagne est présent en Figure n°5.

4.2.10.2 AU TITRE DU PATRIMOINE NATUREL

La commune de Foussemagne recense des éléments naturels dans le patrimoine culturel de Foussemagne. Aucun de ces ouvrages ne se situent au sein du périmètre d'implantation de l'entreprise.

Aucune servitude ne s'impose sur le site au titre du patrimoine naturel.

4.2.10.3 AU TITRE DE LA SANTE PUBLIQUE

Aucun périmètre d'aire d'alimentation de captage (AAC) d'eau potable ne se situe au sein du périmètre de l'entreprise. L'AAC la plus proche est le puits Source 3 à Montreux-Vieux localisée à 1.5km au Sud du site.

L'étang de la Marnière localisée à 800m à l'est du site est destiné à la pêche.

Aucune servitude ne s'impose sur le site au titre de la santé.

4.2.10.4 RESEAUX

Les réseaux téléphoniques, d'électricité, de gaz, d'eau potable, d'eaux usées et d'eaux pluviales sont déjà présents sur le site.

Aucune servitude ne s'impose sur le site vis-à-vis des réseaux.

4.2.10.5 AU TITRE DU TRAFIC AERIEN

L'aérodrome le plus proche est celui de Belfort-Chaux. Il se situe à environ 14 km à vol d'oiseau du terrain d'implantation.

L'aéroport le plus proche est celui de Basel-Mulhouse-Freiburg à 45km à vol d'oiseau du terrain d'implantation.

Aucune servitude ne s'impose sur le site vis-à-vis du trafic aérien.

4.2.11 RISQUES MAJEURS

Le site de JCH2 étant implanté à cheval sur les communes de Fontaine et de Foussemagne, les informations sur les risques majeurs sont données ci-après sur les deux communes.

D'après le site de prévention des risques majeurs du ministère de la transition écologique et solidaire, la commune de Foussemagne est soumise aux risques naturels suivants :

- Inondation
- Séisme
- Mouvements de terrain
- Retrait-gonflement des argiles
- Radon

Un risque technologique est identifié sur la commune de Foussemagne :

- Pollution des sols

D'après le site de prévention des risques majeurs du ministère de la transition écologique et solidaire, la commune de Fontaine est soumise aux risques naturels suivants :

- Inondation
- Séisme
- Mouvements de terrain
- Retrait-gonflement des argiles
- Radon

Deux risques technologiques sont identifiés sur la commune de Fontaine :

- Pollution des sols
- Canalisations de transport de matières dangereuses

4.2.11.1 INONDATION

La commune de Foussemagne a recensé sept inondations historiques sur sa commune :

Code NOR	Libellé	Date
INTE1630434A	Inondations et/ou coulées de boue	25/06/2016
INTE0200088A	Inondations et/ou coulées de boue	29/12/2001
INTE9900627A	Inondations et/ou coulées de boue	25/12/1999
INTE9500219A	Inondations et/ou coulées de boue	17/01/1995
INTE9000113A	Inondations et/ou coulées de boue	14/02/1990
NOR19840511	Inondations et/ou coulées de boue	06/02/1984
NOR19830111	Inondations et/ou coulées de boue	08/12/1982

Tableau n°11 – Tableau de l'aléa inondation de Foussemagne

La commune de Fontaine a recensé deux inondations historiques sur sa commune :

Code NOR	Libellé	Date
INTE9900627A	Inondations et/ou coulées de boue	30/12/1999
INTE9000113A	Inondations et/ou coulées de boue	23/03/1990

Tableau n°12 – Tableau de l'aléa inondation de Fontaine

Les communes de Foussemagne et de Fontaine font parties du PPRI de la Bourbeuse. Le terrain d'implantation de l'entreprise ex McPhy Energy, désormais JCH2 n'est pas compris dans le périmètre de risque.

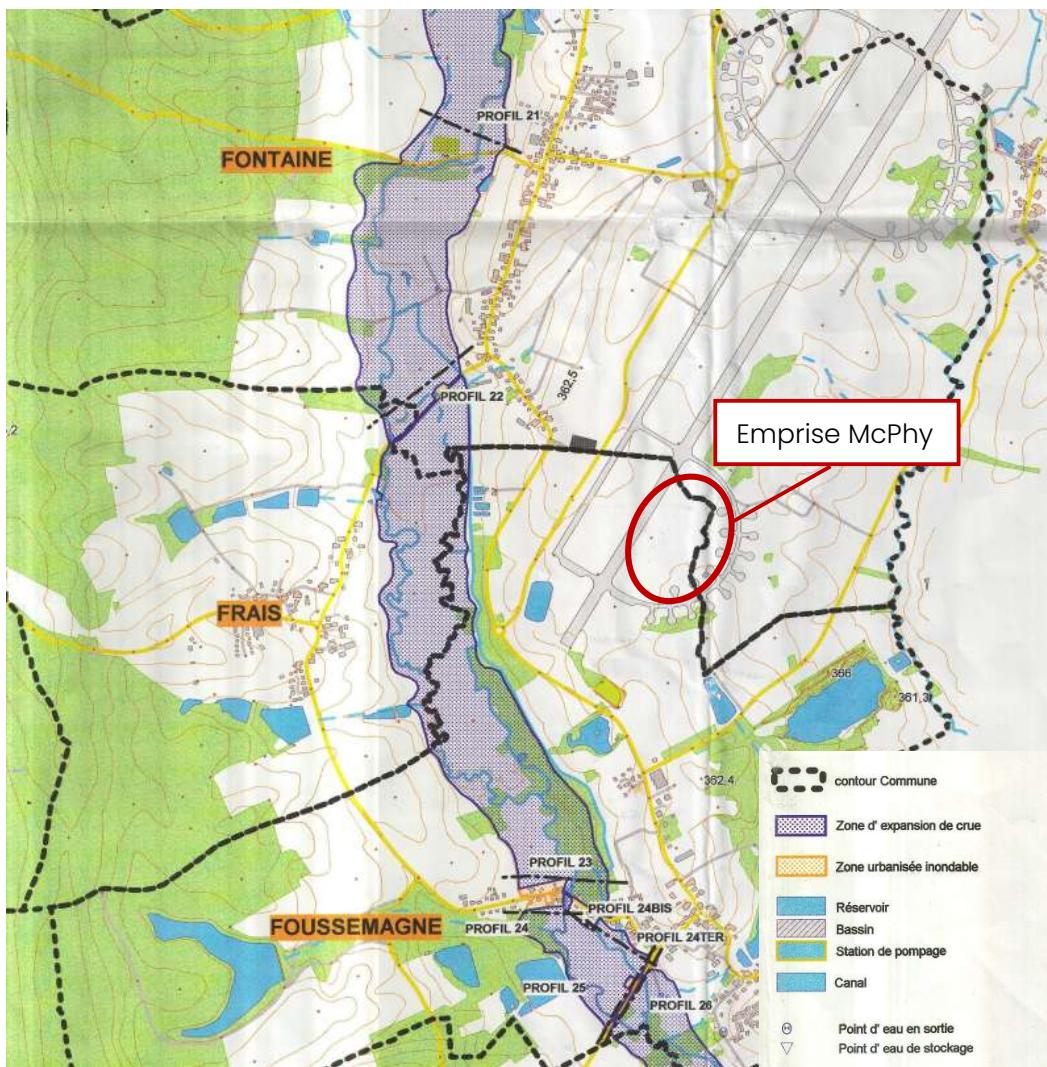


Figure 35 - Emprise du PPRI de la Bourbeuse

Le site est en dehors du périmètre.

4.2.11.2 SEISME

Le zonage sismique de la France, en vigueur à compter du 1er mai 2011, est défini par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010. Il découpe la France en 5 zones de sismicité croissante :

- Zone 1 : sismicité très faible
- Zone 2 : sismicité faible
- Zone 3 : sismicité modérée
- Zone 4 : sismicité moyenne
- Zone 5 : sismicité forte.

La commune de Fontaine appartient à un niveau de sismicité 3, c'est-à-dire une sismicité modérée.

La commune de Foussemagne appartient à un niveau de sismicité 4, c'est-à-dire une sismicité moyenne.

Les communes ne font pas parties d'un plan de prévention des risques sismiques.

Les règles de construction en vigueur sont appliquées pour la construction dans une de niveau de sismicité 4.

4.2.11.3 MOUVEMENTS DE TERRAIN

La commune de Foussemagne a recensé un mouvement de terrain sur le périmètre communal.

Code NOR	Libellé	Date
INTE9900627A	Mouvement de terrain	25/12/1999

Tableau n°13 – Tableau de l'aléa mouvement de terrain de Foussemagne

La commune de Fontaine a recensé un mouvement de terrain sur le périmètre communal.

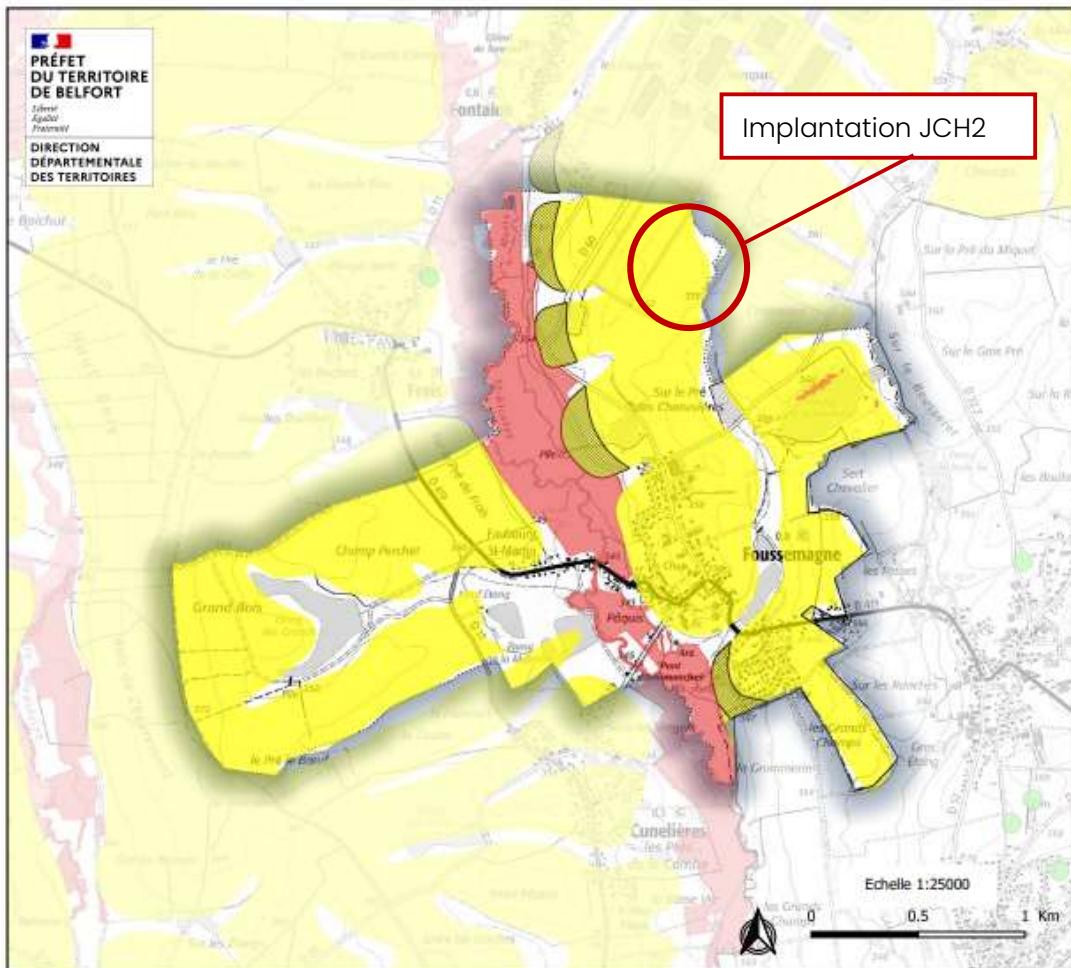
Code NOR	Libellé	Date
INTE9900627A	Mouvement de terrain	25/12/1999

Tableau n°14 – Tableau de l'aléa mouvement de terrain de Fontaine

Un atlas des mouvements de terrain du Territoire de Belfort a été réalisé.

Le terrain d'implantation est recensé comme une zone de faible susceptibilité aux glissements (pente <8°).

Commune de Foussemagne



Phénomènes d'Eboulement

- Eboulement avéré
- Falaise
- Zone de potentielle chute de blocs

Phénomènes d'Erosion de berges

- Erosion de berge avérée
- Zonage de forte densité d'indices
- Zonage de moyenne densité d'indices
- Indice ponctuel (diam. 90 m)

Phénomènes de Liquéfaction des sols

- Zone sensible à la liquéfaction en zone de sismicité 3
- Zone sensible à la liquéfaction en zone de sismicité 4

Phénomènes de Glissements de terrain

- Éboulis
- Glissement avéré (BD-MVT)
- Zone de faible susceptibilité aux glissements (pente < 8°)
- Zone de moyenne susceptibilité aux glissements (8° < pente < 14°)
- Zone de forte susceptibilité aux glissements (14° < pente < 21°)
- Zone de très forte susceptibilité aux glissements (pente > 21°)

Date de création : Septembre 2020
Date de mise à jour : Juin 2022

Sources : Cerema Centre Est - ©IGN-SCAN2S® 2021

Figure 36 - Atlas des mouvements de terrain du Territoire de Belfort

Le site est en dehors des périmètres de risques importants de mouvement de terrain.

4.2.11.4 RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

La carte d'exposition au retrait-gonflement des sols argileux définit 3 degrés d'exposition :

- Exposition forte
- Exposition moyenne
- Exposition faible

La commune de Foussemagne est en zone d'exposition moyenne. La commune a recensé 1 cas de retrait-gonflement des argiles sur le périmètre communal.

Code NOR	Libellé	Date
INTE1917051A	Sécheresse	01/07/2018

Tableau n°15 – Tableau de l'aléa retrait-gonflement des argiles de Foussemagne

Le site d'implantation se situe en zone d'exposition moyenne. La réglementation en vigueur doit donc s'appliquer.

4.2.11.5 RADON

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Les communes de Fontaine et Foussemagne sont recensées en catégorie 1, niveau le plus faible.

La commune présente des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Sur ces formations, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m³ et plus de 10% dépassent 300 Bq.m³.

Lors de la construction des bâtiments, il faudra veiller à mettre en place une enveloppe étanche entre le sol et le bâtiment. Une attention particulière sera portée à la ventilation pour assurer un balayage d'air efficace et diluer la présence de radon au sein du bâtiment.

4.2.11.6 POLLUTION DES SOLS

Les risques de pollution des sols, anciens sites industriels, installations industrielles, canalisations de matières dangereuses sont recensés sur les communes.

Le projet n'est sur aucune zone recensée.

4.2.11.7 CANALISATIONS DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Le risque de canalisation de transport de matières dangereuses est recensé sur la commune de Fontaine.

Le périmètre renseigné ne se situe pas à proximité du site d'implantation.

4.2.11.8 ARRETES DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHES NATURELLES

La commune de Foussemagne dénombre 9 arrêtés de catastrophes naturelles :

Type de catastrophe	Début	Fin	Arrêté	Sur le JO
Inondations et/ou coulées de boue	25/06/2016	25/06/16	INTE1630434A	07/12/2016
Inondations et/ou coulées de boue	29/12/2001	29/12/2001	INTE0200088A	17/03/2002
Inondations et/ou coulées de boue	25/12/1999	25/12/1999	INTE9900627A	30/12/1999
Inondations et/ou coulées de boue	17/01/1995	17/01/1995	INTE9500219A	07/05/1995
Inondations et/ou coulées de boue	14/02/1990	14/02/1990	INTE9000113A	23/03/1990
Inondations et/ou coulées de boue	06/02/1984	06/02/1984	NOR19840511	24/05/1984
Inondations et/ou coulées de boue	02/12/1982	02/12/1982	NOR19830111	13/01/1983
Mouvement de terrain	25/12/199	25/12/199	INTE9900627A	30/12/1999
Sécheresse	01/07/2018	01/07/2018	INTE1917051A	17/07/2019

Tableau n°16 – Arrêtés de catastrophes naturelles à Foussemagne

La commune de Fontaine dénombre 3 arrêtés de catastrophes naturelles :

Type de catastrophe	Début	Fin	Arrêté	Sur le JO
Inondations et/ou coulées de boue	25/12/1999	25/12/1999	INTE9900627A	30/12/1999
Inondations et/ou coulées de boue	14/02/1990	14/02/1990	INTE9000113A	23/03/1990
Mouvement de terrain	25/12/1999	25/12/1999	INTE9900627A	30/12/1999

Tableau n°17 – Arrêtés de catastrophes naturelles à Fontaine

4.2.12 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION RELATIFS A L'ELIMINATION DES DECHETS

La Bourgogne-Franche-Comté dispose d'un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), son élaboration a été lancée en mai 2017 à la suite de l'instauration de la loi NOTRe du 7 aout 2015.

Ce PRPGD a pour vocation d'orienter et coordonner l'ensemble des actions de prévention et de gestion des déchets menées tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés. Le Plan fixe les objectifs du territoire aux horizons 2025 et 2031.

Plusieurs objectifs ont été définis en fonction de la catégorisation des déchets.

Planification des déchets non dangereux non inertes :

- La prévention
- L'amélioration de la valorisation matière et organique

Planification des déchets du BTP :

- Amélioration de la connaissance du gisement
- Développement d'actions de préventions
- Développement d'actions de valorisation
- Lutte contre les pratiques non conformes et les sites illégaux
- Impact sur les installations à créer

Planification des déchets dangereux :

- Améliorer la traçabilité des déchets dangereux
- Améliorer le tri et la collecte des déchets dangereux diffus
- Améliorer le regroupement pour optimiser le transport
- Renforcer la sensibilisation des particuliers
- Informer sur les filières REP existantes
- Favoriser les échanges et bonnes pratiques
- Développer différents modes de collecte des déchets
- Sensibiliser les entreprises
- Mettre en place des actions collectives de collecte
- Développer les déchèteries professionnelles
- Permettre l'accès des professionnels en déchèteries publiques

Par ailleurs, la circulaire du 28 décembre 1990 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement - Etudes déchets distingue quatre niveaux en matière de gestion des déchets dans une entreprise. Ces niveaux sont les suivants :

- Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits ; c'est le concept de technologie propre,
- Niveau 1 : recyclage ou valorisation des rebuts de fabrication,
- Niveau 2 : traitement ou prétraitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physico-chimiques, la détoxication, l'évapo-incinération ou l'incinération,
- Niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement en site profond.

Sur le site, les déchets sont triés afin d'optimiser leur valorisation. Chaque typologie de déchet sera stockée et traitée de manière adaptée.

Le site génère :

- Des DIB
- Du bois
- Du métal
- Du carton
- Des films PE
- Des biodéchets
- Des DASRI
- Des déchets souillés
- Des aérosols
- Des huiles
- Des eaux souillées
- Des eaux et hydrocarbures

Lors de l'exploitation, les mesures suivantes seront interdites :

- Brûlage des déchets à l'air libre
- Dépôt sauvage
- Rejet à l'égout de ses déchets

4.2.13 REJETS ATMOSPHERIQUES

Le site est localisé dans le périmètre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'Aire urbaine de Belfort – Montbéliard – Héricourt – Delle approuvé par arrêté préfectoral le 21 août 2013.

Ce PPA a pour objet d'abaisser les valeurs de PM_{10} et de $PM_{2,5}$.

Le PPA ressource 22 actions divisées en mesures d'accompagnement, en mesures réglementaires et en mesures réglementaires d'urgence.

Mesures du PPA		Projet
Mesure transversale 1	Sensibiliser la population et les collectivités à la qualité de l'air et aux moyens de réduire la pollution atmosphérique	Le projet vise à installer une chaudière pouvant fonctionner à l'hydrogène afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre
Mesure transversale 2	Soutien à la mise en œuvre des filières de valorisation des déchets verts	L'entreprise fait appel à une société spécialisée pour la gestion de ses espaces verts
Mesure résidentiel-tertiaire 1	Sensibiliser la population sur la combustion de la biomasse	Non concerné
Mesure résidentiel-tertiaire 2	Promouvoir les appareils de chauffage au bois les moins polluants	Non concerné
Mesure transport 1	Adhésion à la charte « objectif CO2, les transporteurs s'engagent, les transporteurs agissent »	Non concerné
Mesure de production 1	Sensibilisation des professionnels du BTP à l'impact de leur activité sur la qualité de l'air	Le bâtiment est certifié HQE Bâtiment durable « Excellent » et porte l'objectif d'un label conception bioclimatique & consommation énergétique E3C1
Mesure de production 2	Création d'une charte « chantier propre »	Mettre en place une charte chantier à faibles nuisances est une demande de la certification HQE
Mesure de production 3	Sensibilisation des carriers à l'impact de leur activité sur la qualité de l'air	Non concerné
Mesure agriculture 1	Sensibilisation des agriculteurs à l'impact de leurs activités sur la qualité de l'air	Non concerné
Mesure transport 2	Réduction permanente de la vitesse sur l'ensemble du réseau interurbain	Non concerné
Mesure de transport 3	Imposer la réalisation de plans de déplacement entreprises et administrations	L'entreprise disposera d'un plan de déplacement
Mesure de production 4	Réduction de l'impact des carrières et autres ICPE émettrices de particules	Le projet vise à installer une chaudière pouvant fonctionner à l'hydrogène afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre
Mesure de production 5	Imposer des règles concernant la manipulation des matériaux pulvérulents sur les chantiers du BTP	La charte chantier à faibles nuisances prend compte de ces paramètres

Mesure agriculture 2	Interdire les épandages par pulvérisation quand l'intensité du vent est strictement supérieure à 3 Beaufort	Non concerné
Mesure agriculture 3	Contrôle des engins agricoles	Non concerné
Mesure transversale 3	Généralisation de l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	L'entreprise fait appel à une société spécialisée pour la gestion de ses espaces verts
Mesure résidentiel-tertiaire 3	Interdiction des foyers ouverts en zone urbaine	Non concerné
Mesure résidentiel-tertiaire 4	Imposer des valeurs limites d'émissions pour les installations de combustion de puissance supérieure à 400 kW	Le site McPhy Energy est soumis à la réglementation ICPE pour la rubrique 2910, la réglementation en vigueur sera appliquée
Mesure résidentiel-tertiaire 5	Interdire l'installation d'appareil de chauffage au bois non performant (Dont la performance n'atteint pas l'équivalent flamme verte 5 étoiles)	Non concerné
Mesure transversale 4	Modification des activités sportives lors d'épisodes de qualité de l'air dégradée	Non concerné
Mesure résidentiel-tertiaire 6	Recommandation ou interdiction des chauffages d'appoint ou d'agrément au bois lors des pics de pollution	Non concerné
Mesure transport 4	Réduction ponctuelle de la vitesse sur les axes structurants et renforcement des contrôles	Non concerné

Le présent projet permet de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

L'entreprise est bien conforme au PPA de l'Aire urbaine de Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle.

4.3 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Le Permis de Construire a été instruit selon la carte communale.

L'extrait de la carte communale ci-après indique que le site de JCH2 est localisé en zone 1AUyla sur la commune de Foussemagne, cette zone est destinée à accueillir les occupations et utilisations à vocation industrielle.

4.3.1 IMPACT SUR LE PAYSAGE

Le site McPhy Energy a déjà déposé un permis de construire en 2021, le site est soumis à Déclaration au titre des ICPE.

Le Permis du projet a été accordé, et le projet s'intègre dans le paysage de la zone.

➔ Ainsi le bâtiment McPhy Energy n'a pas d'impact sur le paysage.

4.3.2 IMPACT SUR L'EAU

4.3.2.1 ORIGINE DE L'EAU POTABLE

Le distributeur de l'eau potable sur les communes de Foussemagne et Fontaine est la Communauté d'Agglomération de Grand Belfort.

L'eau potable du Grand Belfort provient à 80% de Sermamagny où se situe la zone de captage principale des eaux souterraines qui accompagnent la Savoureuse. Lorsque le débit de la Savoureuse descend sous le seuil d'alerte, Grand Belfort limite son prélèvement pour préserver la vie aquatique. Il est alors nécessaire de compléter notre approvisionnement par l'achat d'eau à Pays de Montbéliard Agglomération.

L'eau du Grand Belfort est naturellement de très bonne qualité et nécessite très peu de traitement. Provenant du massif granitique du ballon d'Alsace, elle est légèrement acide. Pour la rééquilibrer, elle est filtrée à travers des granulés de calcaire. Enfin, un peu de chlore est ajouté pour répondre aux obligations sanitaires.

L'eau est acheminée dans les foyers du Grand Belfort grâce aux 724 km de conduites qui composent le réseau de distribution. Chaque année, un budget d'environ 1,5 million d'euros est dédié au renouvellement de ces conduites. En cas d'incident sur le réseau de distribution, des équipes du Grand Belfort sont prêtes à intervenir 7 j/7 et 24 h/24.

Le site sera raccordé au réseau d'eau potable de la zone d'activité de l'Aéroparc.

Le site d'implantation n'est pas situé dans un périmètre de protection de la prise d'eau.

➔ L'exploitation du site ex McPhy Energy, JCH2 n'a pas d'impact sur la qualité de l'eau potable.

4.3.2.2 USAGE DE L'EAU POTABLE

L'eau potable utilisée sur le site est destinée aux usages suivants :

Usage alimentaire et sanitaire

Une salle de repas est présente au sein du site. Les employés peuvent y prendre leur repas. Des sanitaires (comprenant douches, lavabos, WC et urinoirs) sont présents dans les locaux sociaux. Les sanitaires de la partie tertiaire du site sont raccordés sur un récupérateur d'eau pluviale et permet une réduction de la consommation d'eau potable.

Usage process

De l'eau est utilisée pour fabriquer de l'eau déminéralisée et procéder à la réalisation des tests sur les électrolyseurs.

Usage lavage

De l'eau est utilisée pour le nettoyage des locaux.

Bilan

La consommation globale d'eau de ville est estimée à 2866.70m³ par an.

La consommation d'eau potable ne sera pas impactée par l'installation de la nouvelle chaudière.

- ➔ Les évolutions présentées dans ce document n'auront pas d'impact sur la consommation en eau potable du site
- ➔ L'activité industrielle n'induit pas de forage ou de prélèvement d'eau dans la nappe

4.3.2.3 UTILISATION RAISONNÉE DE L'EAU

L'entreprise JCH2 est engagée en faveur du développement durable et de la préservation des ressources naturelles. Dans ce cadre, des mesures sont mises en place pour optimiser l'utilisation de l'eau tout en réduisant l'empreinte environnementale.

La feuille de route est donnée intégralement en [Annexe n°48](#). Les mesures sont liées à :

- 1. Récupération et réutilisation des eaux de pluie**
- 2. Optimisation des installations sanitaires**
- 3. Gestion des eaux pluviales**
- 4. Sensibilisation et bonnes pratiques**

4.3.2.4 LES REJETS EN EAUX PLUVIALES

Il est rappelé la répartition des surfaces sur le terrain :

- Espaces verts : 4.2557 ha
- Voiries : 1.3829 ha
- Noues : 0.2659 ha
- Accotements : 0.0577 ha
- Bâtiment : 2.0777 ha

Caractéristiques du bassin de rétention des EP

L'étude hydraulique réalisée en 2020 sur la ZAC Aéroparc a permis de déterminer que le bassin versant du terrain est le bassin versant n°2.

Le dossier loi sur l'eau précise que le BV2 a une surface de 42.50 ha, et que le bassin de rétention B2 a une capacité de 10 000m³ pour un débit de fuite de 165 l/s.

Le bassin de rétention n°2, commun à la zone d'activité, peut ainsi récolter les eaux de ruissellement du terrain proposé. Son entretien et sa gestion sont à la charge du Grand Belfort.

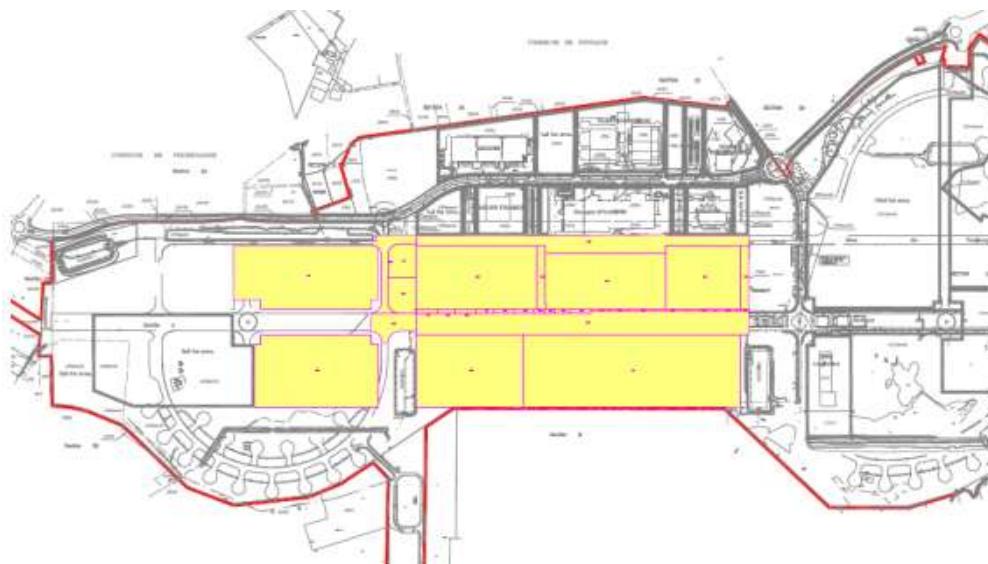


Figure 37 - Parcelles appartenant au bassin versant n°2

Une note de dimensionnement du bassin de rétention a également été réalisé à l'échelle du site McPhy Energy. Cette note de dimensionnement ainsi que l'étude hydraulique de la zone Aéroparc sont disponibles en [Annexe n°21](#).

Le bassin de 1911.92 m³ est présent sur le terrain désormais de JCH2 pour la rétention des eaux d'incendie. Le bassin est étanche et équipé de vannes martellières qui assureront un isolement du bassin en cas d'incendie.

Le calcul du volume de rétention est donné en [Annexe n°34](#).

Impact des rejets d'eaux pluviales

La qualité du cours d'eau exutoire et du milieu récepteur peut être modifiée :

- Par une pollution chronique, liée au lessivage des polluants déposés sur les diverses surfaces (voirie et toitures principalement) et qui constitue un apport continu de pollution vers les exutoires,
- Par une pollution saisonnière, du fait d'interventions dépendantes des saisons (entretien de la végétation notamment),
- Par une pollution accidentelle, correspondant à des événements ponctuels tels que les accidents de poids lourds transportant des matières polluantes et dont les incidences peuvent être très néfastes pour l'environnement.

La pollution chronique

La pollution chronique est issue du lessivage des surfaces imperméabilisées ou non sur lesquelles s'accumulent diverses substances. Les paramètres physico-chimiques principaux caractérisant cette pollution sont présentés dans le tableau suivant :

Paramètres	Origine
MES	Voirie (usure des pneus, dégradation de la chaussée, transport de particules par les pneus) Erosion des sols non imperméabilisés
DBO5	Particules organiques (matières organiques végétales et animales, graisses, lubrifiants, dépôts de gaz d'échappement, déjection d'animaux)
DCO	Particules organiques, eau de pluie
Hydrocarbures	Gaz d'échappement Fuite de véhicules ou de bidon stocké
Métaux lourds (Pb, Zn)	Eau de pluie, gaz d'échappement Gouttière de toiture

Tableau n°18 – Paramètres physico-chimiques de pollution des eaux et leur origine

La pollution saisonnière

Ce type de pollution est lié principalement à l'entretien de la couverture végétale (espaces verts, abords des bassins de rétention, noues) qui peut nécessiter l'emploi de produits chimiques, les plus courants étant les désherbants débroussaillants et les limitateurs de croissance.

De tels produits sont loin d'être inoffensifs pour le milieu environnant. Ils peuvent notamment dégrader la qualité des eaux et affecter l'ensemble des êtres vivants associés (faune, flore, homme). Les quantités mises en jeu dans le cas étudié seront faibles mais l'existence de milieux aquatiques en aval nécessite de minimiser les risques de contamination de l'eau par ce type de produit.

La pollution accidentelle

Il s'agit de la pollution liée aux éventuels déversements accidentels ou fuites de matières polluantes issus des véhicules (huiles, carburants, matières dangereuses diverses...). La gravité des conséquences dépend de la nature et de la quantité de produits déversés.

En cas d'évènement exceptionnel

Le volume de stockage B2 issu du dossier Loi sur l'Eau est de 10 000m³.

Le volume de stockage B2 qui a été déterminé par l'étude hydraulique réalisée à l'échelle de la ZAC donne un volume réel d'eau de 9 509m³.

Ainsi, le volume existant dépasse de 491m³ le volume nécessaire, soit 4.9%.

Traitements des rejets d'eaux pluviales

Traitements de la pollution chronique

Les eaux pluviales passeront par un débourbeur séparateur d'hydrocarbures sur la zone.

Les ouvrages de régulation à la parcelle bénéficieront des mesures d'entretien suivantes :

- Vérification annuelle des organes mécaniques (exemple : vanne, obturateur),

- Nettoyage des différents ouvrages,
- Contrôle visuel des rejets.

Paramètre	Seuil mg/L
MES	35
DCO	125
Hydrocarbures	10

Les valeurs limites de rejet sont données par l'arrêté du 2 février 1998. Elles sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau n°19 – Valeurs limites de rejet des eaux pluviales

Traitements de la pollution saisonnière

Pour l'entretien des espaces verts, l'utilisation de moyens mécaniques au détriment des produits phytosanitaires sera privilégiée.

Traitements de la pollution accidentelle

Afin de pouvoir gérer une éventuelle pollution accidentelle sur le site McPhy Energy, le bassin de rétention sur la parcelle de 1912 m³ dispose de vannes martellières afin d'assurer l'isolement du bassin en cas d'incendie et de piéger une éventuelle nappe polluante dans le bassin.

Un séparateur à hydrocarbures est disposé en sortie de bassin. Le séparateur est muni d'un débourbeur et d'un dispositif bypass.

Synthèse sur l'impact sur les eaux pluviales

Au regard des dispositions prises, les eaux pluviales seront prétraitées et temporisées avant rejet dans le milieu naturel.

La réalisation et l'exploitation du bassin seront réalisées selon les règles de l'art.

Enfin en cas de pollution, l'ensemble des eaux sera confiné avant évacuation pour traitement adéquat.

- ➔ Au regard des conditions quantitatives et qualitatives, l'impact de ces rejets sur le milieu naturel récepteur sera donc faible.

4.3.2.5 LES REJETS EN EAUX USEES

Les eaux usées du site sont composées des eaux à usage sanitaire (douches, lavabos, WC, urinoirs), des eaux issues du lavage des installations extérieures et intérieures, ainsi que des eaux issues du process.

Les eaux dites de process électrolyse de la salle de test seront en boucle fermée avec du KOH 30% et un appont en eau déminéralisée pour compenser l'évaporation.

Les eaux de process liées à l'activation, comprenant également du KOH à 30%, sont utilisées puis récupérées et retraitées chez un prestataire dédié en tant que déchets.

Les quantités ont été estimées entre :

Eau démin	Drain station de production eau démin	Saumure	63,5	m3/y		
Eau démin	Drain station de production eau démin	Autres drains	925	m3/y		
Eau démin	Tests étanchéité EPU		429	m3/y		
Eau démin	Tests étanchéité stack		184,3	m3/y		
Eau démin	Drain station de production eau ultra pure		114,1	m3/y		
Eau déminéralisée : Total rejets eau ultra pure					1715,9	m3/y

Les eaux non recyclées sur site sont rejetées dans le réseau Eaux Usées. Une autorisation de rejet est en cours d'instruction auprès du concessionnaire du réseau de la ZAC et traitées par la station d'épuration communale.

Prétraitement des EU : attentes réglementaires

Le tableau suivant reprend les seuils réglementaires l'arrêté du 03/08/2018 pour les ICPE soumises à autorisation pour la rubrique 2910 :

Paramètres	Seuils réglementaires (suivant l'arrêté du 03/08/2018 relatif à la rubrique 2910 – en mg/L)
MES	30
Cadmium et ses composés	0.05
Arsenic et ses composés	0.025
Plomb et ses composés	0.02
Mercure et ses composés	0.05
Nickel et ses composés	125
Demande chimique en oxygène	0.5
Composés organiques halogénés ou halogènes des composés organiques absorbables	10
Hydrocarbures totaux	30
Phosphore total	10
Cuivre et ses composés	0.05
Chrome et ses composés	0.05
Sulfates	2000
Sulfites	20
Sulfures	0.2
Ion fluorures	30
Zinc et ses composés	0.8

Tableau n°20 – Valeurs limites d'émissions pour les ICPE soumises à autorisation pour la rubrique 2910

Les rejets d'eau de l'entreprise JCH2 respecteront les seuils réglementaires.

4.3.3 IMPACT SUR LES SOLS ET LES EAUX SOUTERRAINES

Les pollutions dues à un transfert dans le sol de substances liées à l'activité du site peuvent être accidentelles (développées dans le volet étude de dangers) ou chroniques.

En fonctionnement normal, les principales sources de pollutions du sol et des eaux souterraines sont :

- Les produits liquides employés
- Les hydrocarbures et métaux lourds liés au trafic sur le site.

Ces éléments peuvent contaminer le sol et s'infiltrer dans le sous-sol s'ils sont remis en suspension par la pluie, qui en favorisant l'infiltration devient vecteur de pollution. De manière générale, les secteurs vulnérables à une telle pollution sont les secteurs non imperméabilisés, soit 53% du site laissé en espaces verts.

Cependant les points suivants sont à mettre en évidence :

- Toute l'activité du site est réalisée sur des zones imperméabilisées,
- Aucun écoulement n'est possible sur les zones perméables, des caniveaux et bordures en jonction des zones imperméabilisées et espaces verts étant présents aux points sensibles,
- Sur les espaces verts aucun stockage de produits liquides,
- Le trafic sur le site se limitera aux voiries. Une bordure séparera les voiries des espaces verts et, de ce fait, aucun écoulement vers les espaces perméables ne sera possible.

➔ Pour ces raisons, l'impact sur les sols et les sous-sols est relativement limité.

4.3.4 PRELEVEMENT D'EAUX SOUTERRAINES

Le site est raccordé au réseau public d'eau potable. Le projet n'entrainera pas de prélèvement d'eau souterraine pour son fonctionnement.

➔ Ainsi il n'y aura pas d'impact dû à un prélèvement.

4.3.4.1 REJET DIRECT

Aucune manipulation, transit, stockage n'est autorisé sur les zones perméables. En cas de déversement accidentel, les eaux polluées seront confinées dans le bassin de rétention afin d'éviter tout rejet dans le milieu naturel.

➔ De ce fait, l'activité du site n'engendre aucun risque d'infiltration d'eau polluée dans les sols.

4.3.4.2 SOL

Une étude pédologique a été réalisée à l'échelle de la ZAC.

L'emplacement du local de la nouvelle chaufferie sera localisé sur un terrain déjà imperméabilisé.

- L'impact sur le sol sera négligeable avec la réalisation d'études techniques adéquates.

4.3.5 IMPACT SUR L'AIR

4.3.5.1 LES REJETS GAZEUX

Les rejets gazeux proviennent de :

- Gaz de combustion des chaudières
- Gaz d'échappement des véhicules (VL ou PL).
- Gaz issus du Process

Le schéma ci-dessous reprend les flux issus du process.

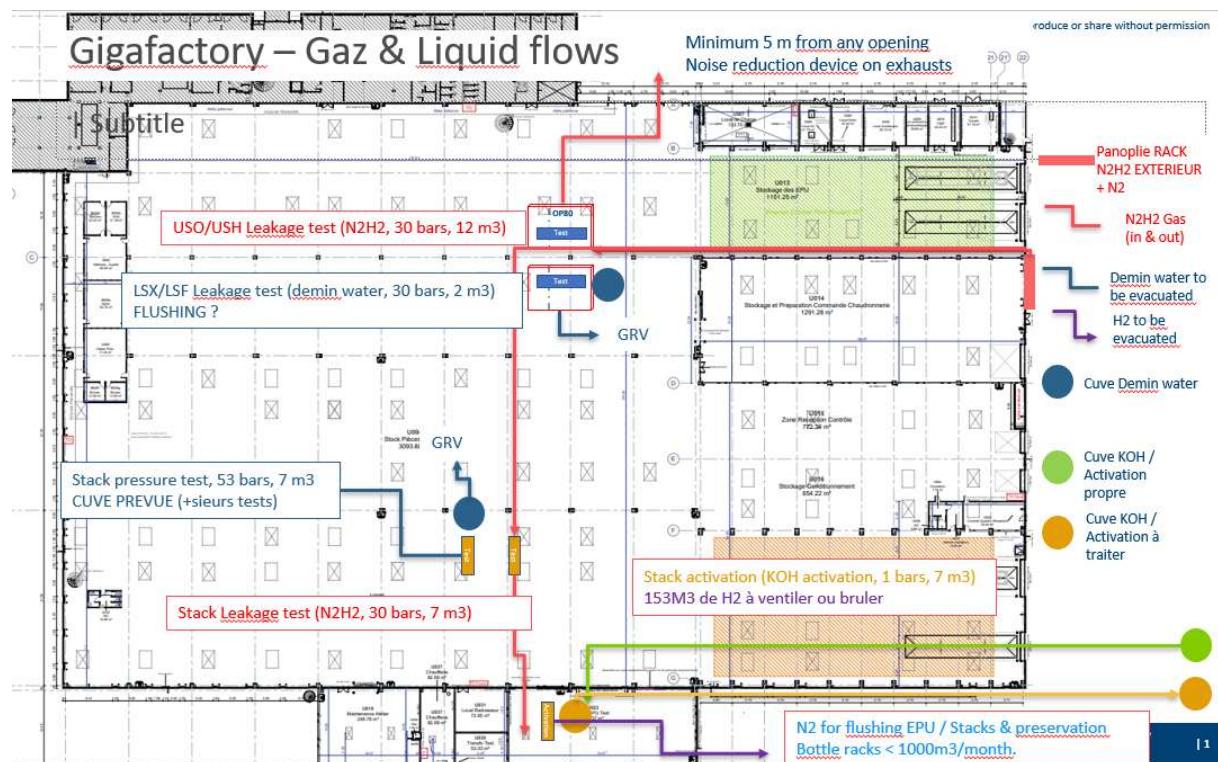


Figure 38 - Flux du process

Les quantités en exploitation sont les suivantes :

Rejets atmosphériques			
H2	H2 XLP	123,4	mt/y
H2	Activation H2 100%	3,3	mt/y
TOTAL H2		126,7	mt/y
O2	O2 XLP	987	mt/y
N2	Inertage	36,8	mt/y
N2H2	Tests de pression EPU & Stacks	103,4	mt/y

4.3.5.2 FLUIDES FRIGORIGENES

Les fluides frigorigènes présents dans le site sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Désignation	Fluide	Charge en kg	t.eq CO2
Bureau atelier	R410A	15,1	31,53
Local info	R32	2,15	1,45
R+1 Bureau nord est	R410A	25,3	52,83
R+1 Bureau Sud Ouest	R410A	33,4	69,74
R+2	R410A	13,4	27,95
RDC bureau nord est	R410A	23,5	49,07
RDC bureau sud ouest	R410A	32,6	68,07
Rooftop 1	R32	12,8 (X2)	8,6 (X2)
Rooftop 2	R32	5,7 (X2)	3,8 (X2)
Rooftop 3	R32	12,8 (X2)	8,6 (X2)
Rooftop 4	R32	12,8 (X2)	8,6 (X2)

Ces fluides ne sont pas émis dans l'atmosphère (circuit fermé).

4.3.5.3 LES REJETS D'AEROSOLS

Aucune tour de refroidissement n'est prévue sur le site.

Il n'y aura aucun rejet de ce type.

4.3.5.4 LES POUSSIÈRES

Les poussières générées par l'activité sont principalement dues à la circulation des camions sur le site.

4.3.5.5 LES ODEURS

Le site n'est pas à l'origine d'odeur.

4.3.5.6 SYNTHESE DE L'IMPACT SUR L'AIR

Aucune odeur n'est produite par l'exploitation.

Les rejets gazeux issus du site ne comprennent pas de produits chimiques ou dangereux (bactériologique, sanitaire).

La nouvelle chaudière est dimensionnée pour assurer un rejet conforme à la réglementation.

Les valeurs réglementaires surveillées étant le SO₂, les NO_x et les poussières et ainsi que le CO.

- ➔ Le risque principal est lié aux rejets gazeux de la chaudière. La conformité de l'installation, son entretien régulier et la surveillance des rejets atmosphériques de la chaudière permettront d'avoir un impact maîtrisé sur l'air.

4.3.6 IMPACT SUR LA PRODUCTION DE SOUS-PRODUITS ET DE DECHETS

4.3.6.1 DEFINITION DES DECHETS ET DES FILIERES

Déchets

Le site produira plusieurs typologies de déchets. Chaque déchet sera stocké et traité dans des filières adaptées. Les déchets qui seront produits sur le site sont les suivants :

DECHET		ORIGINE	QUANTITES GENEREES PAR AN (en)	STOCKAGE MAXIMUM	LIEU DE STOCKAGE		ENLEVEMENT			TRAITEMENT		Commentaires expliquer l'extrapolation
DESIGNATION	Temporaire	Final	Nombre	Mode de transport	Transporteur	Où et qui	Type					
DIB	Divers, déchets résiduels sans filière de recyclage	7,02	31 m3	Local déchets Bennes basculantes atelier	Parc déchets (LOG)	36	Camion benne	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Valorisation énergétique	x 12 par rapport aux données de Grenoble (ratio x10 taille GF vs taille GRE+ marge x2)	
Bois	conditionnement des marchandises et composants entrants	240	31 m3	Zone de déposés de palettes Bennes basculantes atelier	Parc déchets (LOG)	36	Camion benne	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Recyclage	x 12 par rapport aux données de Grenoble (ratio x10 taille GF vs taille GRE+ marge x2)	
Métal	Rebuts	152	21 m3	Bennes basculantes atelier	Parc déchets (LOG)	5	Camion benne	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Recyclage et rachats matière	x 5 par rapport aux données de San Miniato (ratio x4 taille produits SNM vs taille produits GF + marge x1)	
Cartons	conditionnement des marchandises et composants entrants	91,01	31m3	Local déchets Bennes basculantes atelier	Parc déchets (LOG)	18	Camion benne	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Recyclage et rachats matière	x 12 par rapport aux données de Grenoble (ratio x10 taille GF vs taille GRE+ marge x2)	
Films PE	conditionnement des marchandises et composants entrants	2	31m3	Bennes basculantes atelier	Parc déchets (LOG)	18	Camion benne	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Recyclage et rachats matière	La filière "Films PE" est gérée via la filière de la benne carton 'x 5 par rapport aux données de San Miniato (ratio x4 taille produits SNM vs taille produits GF + marge x1)	
Biodéchets	Cafétéria + potentiellement déchets des carrés potager	4,725	240kg	Stations de tri zone tertiaire	Local déchets	20	Camion benne	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Valorisation organique	5g de déchets organiques par jour travaillé et par personne à pleine charge usine	
DASRI	Infirmerie	ND	30L	NA	Infirmerie	4	Petit transporteur	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Valorisation énergétique	Quantités générées impossible à estimer.	
Déchets souillés	Maintenance + Opérations d'assemblage	27,5	1 m3	Point de tri sur lignes de production	Zone maintenance		Petit transporteur	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Recyclage	'x 5 par rapport aux données de San Miniato (ratio x4 taille produits SNM vs taille produits GF + marge x1)	
Aérosols	Maintenance + Opérations d'assemblage	0,2	200L	Point de tri sur lignes de production	Zone maintenance	10	Petit transporteur	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Recyclage	x 4 par rapport aux données de San Miniato (ratio x4 taille produits SNM vs taille produits GF)	
Huiles	Maintenance	1,60	200L	NA	Zone maintenance	4	Petit transporteur	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Recyclage	x 5 par rapport aux données de Grenoble (ratio x4 taille stations GRE vs taille EPU GF + marge x1)	
Eaux souillées	Machine laveuse pour sols	2,6	2 m3	NA	IBC	6	Camion pompe	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Recyclage	Seulement dans le cas où nous aurions des fuites de graisses / huiles	
Eaux et Hydrocarbures	Séparateurs hydrocarbures	NA	5 m3	NA	NA	1	Camion pompe	PAPREC-COVED	PAPREC-COVED	Recyclage	Pompage en direct du séparateur hydrocarbures	
KOH (lessive de potasse)	Process : phase activation	1540 m3	75 m3	Salle de test XLP Pilot	Non défini pour l'instant : 1-Soit IBC rétentionnés : en intérieur côté LOG 2-Soit en citerne en extérieurs (côté LOG)	Si IBC, 1 m3 par IBC Si citerne, non défini à ce jour	Si IBC, camion logistique standard Si citerne, camion citerne	BEAUSEIGNEUR	BEAUSEIGNEUR	Recyclage	Les IBC ont une rétention intégrée ce qui les rend conforme au niveau transport de produit. C'est probablement la solution que nous envisagerons pour le démarrage de notre activité avant de passer vers un fonctionnement en citerne.	
KOH (lessive de potasse)	Process : phase test	21 m3									Le KOH pour la phase activation est, à ce jour, non défini s'il est possible de faire plusieurs utilisations du même volume de KOH pour un stack, l'hypothèse prise ici est donc de 7 m3 par stack produit, c'est une valeur maximum.	
											Pour la phase de test, le volume de KOH est en boucle fermée. Le volume décrit ici prévoit 3 volumes consommés (dans le cas hypothétique de changement du KOH)	

Tableau n°21 – Production de déchets

Les déchets autres sont traités comme des DIB et seront produits de manière ponctuelle et en quantité négligeable.

Lors de l'exploitation, une attention particulière sera réalisée sur la gestion des déchets. Cette politique déchet est conforme à la réglementation qui demande aux industriels de faire appel, si possible, à des technologies propres ou alors d' essayer au maximum de valoriser ou recycler les rebuts de production. Ainsi, la quantité de déchets générée sera réduite.

4.3.6.2 MESURES PRISES POUR LIMITER L'IMPACT

Les déchets sont gérés de manière rationnelle, chaque déchet ayant une filière d'élimination adaptée.

JCH2 travaille à la réduction de sa production de déchets par l'utilisation des sous-produits en tant que combustible pour la nouvelle chaudière.

- ➔ Ainsi des mesures sont prises afin de valoriser de manière optimale les déchets et optimiser les sous-produits générés par l'usine.

4.3.7 IMPACT SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE

Le projet limitera ces impacts durant la phase de chantier et veillera à ce que toutes les dispositions seront prises afin de respecter les seuils réglementaires. Le site se situe dans une ZAC à proximité immédiate d'entreprises uniquement.

Aussi il est précisé qu'à ce jour aucune plainte n'a été déposée à l'encontre du site actuel.

L'estimation de ces nuisances est détaillée ci-après.

4.3.7.1 LE BRUIT

Description des sources

Les éléments pouvant générer des émissions sonores sur le site sont :

- Les divers équipements techniques ainsi que la ventilation ;
- Le trafic in situ : livraison, expédition et véhicules du personnel

La figure suivante localise le site et son environnement proche :

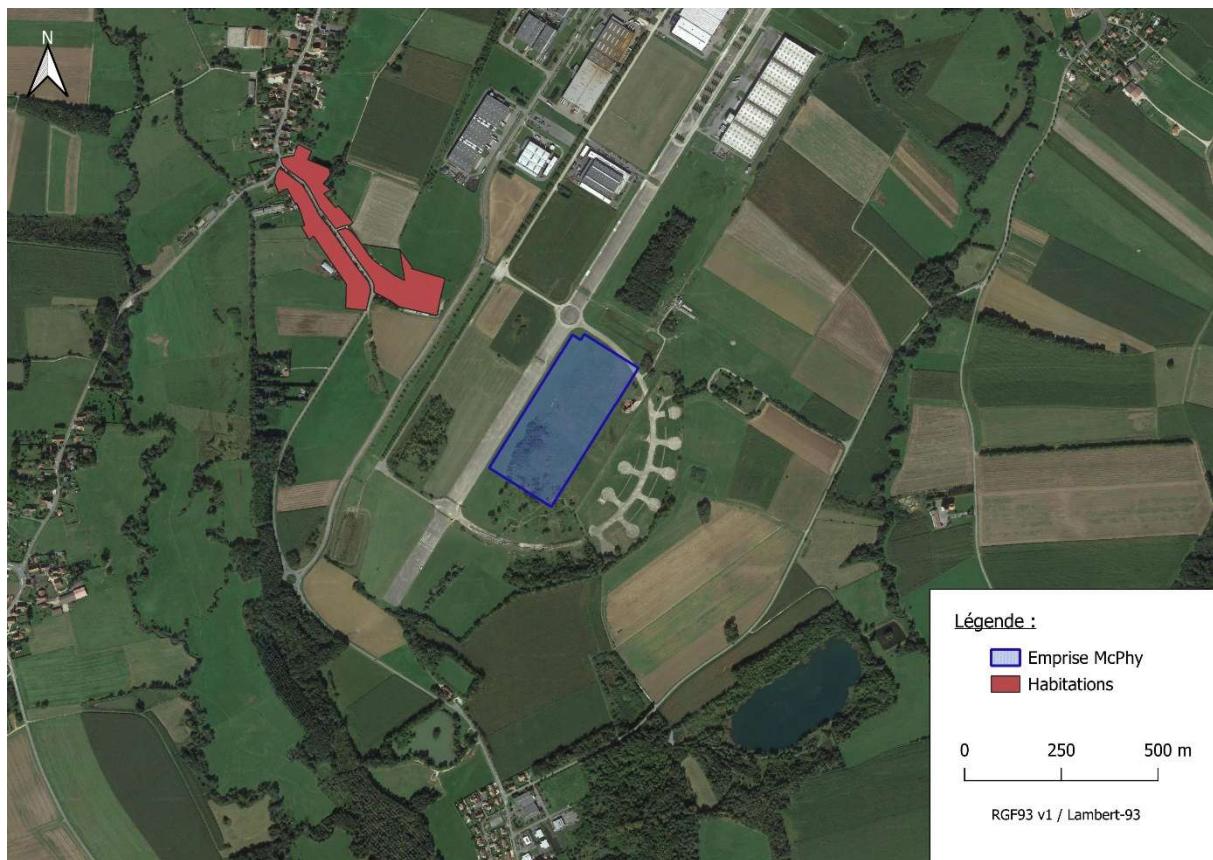


Figure 39 – Environnement proche du site

Description des cibles potentielles et des zones d'émergence réglementée

Les exigences réglementaires de protection du voisinage contre les nuisances sonores portent sur l'émergence exprimée en dB(A) mesurable en façade ou en limite de propriété des habitations. C'est à dire la différence entre le niveau de bruit ambiant, comprenant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels.

La grandeur physique mesurée est le niveau de pressions acoustiques équivalentes ou Leq .

Sa valeur correspond au niveau sonore qui, maintenu constant sur la durée T , contient la même énergie sonore que le niveau fluctuant réellement observé.

Sa définition mathématique est : $Leq_T = 10 \log \left(\frac{1}{T} \int_T \frac{p^2(t)}{p_0^2} dt \right)$

Il est exprimé en décibel pondéré A (dB(A)), unité de mesure physiologique utilisée pour quantifier le niveau de bruit tel qu'il est ressenti par l'oreille humaine.

L'indicateur d'émergence est : $E = Leq_{T_{part}} - Leq_{T_{res}}$

$Leq_{T_{part}}$ est le niveau du bruit ambiant mesuré pendant les périodes d'apparition du bruit particulier.

$Leq_{T_{res}}$ est le niveau du bruit résiduel mesuré pendant les périodes de disparition du bruit particulier.

Contexte réglementaire

La campagne de mesures est assujettie à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

L'obligation générale de non-gêne vis-à-vis du voisinage dans les zones à émergence réglementée. Elle se traduit par le respect de la valeur d'émergence admissible, variable selon le niveau de bruit ambiant en dehors de toute activité et la période horaire (jour ou nuit)

Zones à Emergence Réglementée (ZER)

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 7h-22h sauf dimanche et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 22h-7h ainsi que dimanche et jours fériés
35 dB(A) < Bruit ambiant ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Bruit ambiant > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tableau n°21 – Emergence admissible dans les zones à émergence réglementée

Les zones à émergence réglementée sont :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Niveau en limite de propriété

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement. Les valeurs fixées ne peuvent excéder celles indiquées dans le tableau ci-dessous :

NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période diurne (7h-22h)	NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période nocturne (22h-7h)
70 dB(A)	65 dB(A)

Tableau n°22 – Niveaux sonores en *limite de propriété admissibles*

Tonalité marquée

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement. La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave. Elle permet de prendre en compte le fait qu'un bruit peut être plus gênant lorsque celui-ci présente un spectre marqué sur certaines fréquences.

Le point 1.9 de l'arrêté du 23 janvier 1997 précise les modalités de détection d'une tonalité marquée.

Méthodologie de mesurage

Un diagnostic initial acoustique dans l'environnement du site a été réalisé du 8 au 9 février 2022.



Figure 40 – Implantation des points de mesures acoustiques

Période	Point	Niveau de bruit résiduel L50 (dB(A))	Niveaux de bruit ambiant maximum autorisé (dB(A))	Limite de niveau de bruit particulier global en dB(A)	Niveau calculé
Diurne	LdP 1	39.5	70.0	70.0	45,5
	LdP 2				34,0
	LdP 3				40,0
	LdP 4				40,5
Nocturne	LdP 1	38.0	60.0	60.0	45,5
	LdP 2				34,0
	LdP 3				40,0
	LdP 4				40,5

Tableau n°23 – Résultat des mesures acoustiques réalisées

En fonctionnement nominal, et sans traitement acoustique, l'impact acoustique des équipements est conforme à tous les points de mesure.

L'étude acoustique est disponible en [Annexe n°22](#) et la notice acoustique est disponible en [Annexe n°23](#).

4.3.7.2 LES VIBRATIONS

Aucune vibration ne sera constatée en phase exploitation.

Le site est implanté dans une zone industrielle.

→ Cependant, au vu de l'environnement (réseau routier, environnement proche du site), les vibrations créées seront donc négligeables.

4.3.8 IMPACTS SUR LES INVENTAIRES ECOLOGIQUES ET LA BIODIVERSITE

Zones humides

La définition d'une zone humide, au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 définit les zones humides comme suit : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». En référence à ces dispositions, deux critères permettent l'identification d'une zone humide et un seul critère suffit pour le classement en zone humide :

- La présence de végétation hygrophile (espèces indicatrices de milieux humides), recouvrant plus de 50 % d'une entité homogène.
- L'hydromorphie des sols, observée à partir de sondages pédologiques réalisés à la tarière

La loi vise à préserver et protéger les écosystèmes aquatiques et des zones humides, afin de contribuer à une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Une étude des sols vis-à-vis de zones potentiellement humides a été réalisée sur la zone de l'Aéroparc avec 150 sondages sur l'ensemble de la ZAC.

Les résultats de cette étude sont les suivants.

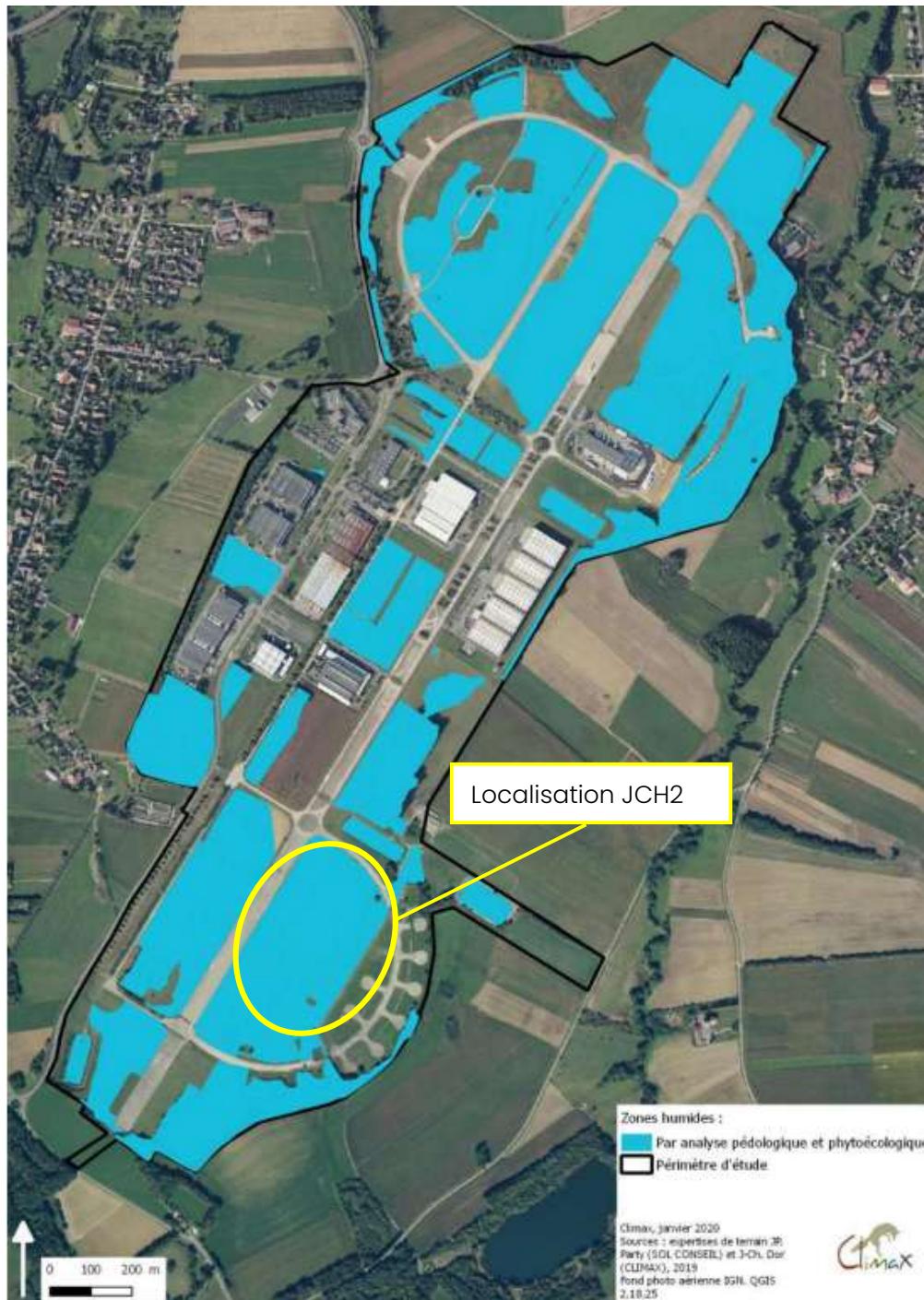


Figure 41 - Zones humides avérées dans l'Aéroparc

La parcelle d'implantation de l'entreprise JCH2 comprend une zone humide sur son emprise. La superficie de la zone humide est de 5.8ha. La compensation de cette zone humide est portée par l'aménageur, la SODEB, dans le cadre de l'arrêté préfectoral n° 90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020. C'est dans le cadre de l'application de ces prescriptions de compensation que la SODEB est autorisée à assécher les zones humides du lot 14 notamment.

Inventaires écologiques

Des inventaires faune et flore ont été réalisés à l'échelle de la ZAC.

Des compensations sont mises en œuvre dans le cadre de l'aménagement de la zone (arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020). La SODEB porte la mise en place des compensations dans le cadre de l'aménagement de la zone.

L'entreprise McPhy n'a pas d'obligation de réaliser des compensations à l'échelle de son site.

La SODEB a fait des demandes de dérogation espèces et habitats protégés pour les espèces suivantes :

- Amphibiens : triton crêté, rainette verte, triton palmé, triton ponctué, triton alpeste
- Oiseaux : bruant jaune, tarier pâtre, linotte mélodieuse, pie-grièche écorcheur, pouillor fitis, fauvette grisette, rossignol philomèle, fauvette des jardins, fauvette à tête noire, chardonneret élégant, faucon crécerelle, bergeronnette grise, mésange bleue, mésange charbonnière, rougequeue noir
- Reptiles : lézard agile, lézard des murailles
- Insectes : cuivré des marais

Au niveau du terrain de l'entreprise JCH2 désormais, plusieurs aménagements ont été réalisés en faveur de la biodiversité :

- Des zones protégées intouchées
- Un bassin d'agrément biotope de 923m³
- Des prairies
- Un bassin biotope de 682m³
- Des passages faune

Les terrains de l'aménagement se localisent à l'écart de tout espace naturel protégé ou faisant l'objet d'un inventaire particulier du fait de sa sensibilité ou particularité environnementale.

La zone classée Natura 2000 la plus proche se situe à environ 1 km : « Etang et vallée du Territoire de Belfort » (FR4301350 sous la directive habitats et FR4312019 sous la directive oiseaux).

Zonage environnemental	Distance au projet
Site Natura 2000 - Etang et vallée du Territoire de Belfort, identifié FR4301350	1km
Site Natura 2000 - Etangs Sundgau, identifié FR4201811	1km
ZNIEFF I - Ancienne carrière de Foussemagne, identifié 430220036	650m
ZNIEFF I - Basse vallée de la Saint-Nicolas au sud de l'arivière, identifié 430220025	800m
ZNIEFF I - Etang du Vallon de la Gruebaine à Chavannes-sur-L'Etang, identifié 420030267	2.6km
ZNIEFF I - Etang des boules, identifié 430220032	2.7km
ZNIEFF I - Vallée de la Madeleine au sud de la collonge, identifié 430220023	3.2km
ZNIEFF I - Etang du Chenois, identifié 430220030	3.6km
ZNIEFF I - Les longues Raies à Valdieu-Lutran, identifié 420030263	3.8km
ZNIEFF I - Etangs et bassins de Sec Chêne à Magny, identifié 420030254	3.8km
ZNIEFF I - Vallons de la Suarcine et de la Saint Nicolas, réservoir et île du canal du Rhône au Rhin à Montreux-Jeune et Montreux-Vieux, identifié 420030268	4km
ZNIEFF II - Vallée de la Bourbeuse et ses affluents, Madeleine et Saint-Nicolas, identifié 430020211	500m

Tableau n°24 – Zonages environnementaux à proximité du projet

Le site ne se trouve dans aucun zonage environnemental recensé.

Les impacts sur les espaces naturels et les espèces dans l'environnement proche sont dus aux rejets aqueux et atmosphériques de l'installation et à l'imperméabilisation du site. Ils seront limités et maîtrisés par la mise en œuvre des mesures suivantes :

- Eaux pluviales : un prétraitement par séparateur hydrocarbures est réalisé avant rejet dans le milieu naturel,
- Eaux usées : un prétraitement est réalisé avant rejet dans le lac d'en Briolé, ces eaux sont traitées par une fosse toutes eaux avant rejet dans le milieu naturel,
- Eaux polluées : un bassin de rétention étanche est prévu en amont du bassin de régulation des EP afin de confiner les eaux d'extinction incendie et les déversements accidentels,
- Air : Le bon entretien des chaudières et les contrôles réguliers des rejets atmosphériques permettront de s'assurer que les effluents gazeux issus de l'installation seront conformes à la réglementation en vigueur.

- L'impact environnemental lié à l'implantation de la ZAC Aéroparc est fort car de nombreuses zones humides ont été recensées et de nombreuses espèces animales protégées habitaient sur le site.
- Les compensations de ces dégradations et destructions de l'environnement ont été faites par l'aménageur de la ZAC, la SODEB.
- Le tableau de synthèse des impacts et mesures ERC appliqués à l'échelle de la ZAC est disponible en [Annexe n°24](#).
- A son échelle, l'entreprise JCH2 met en place des actions pour limiter ses impacts sur la faune, la flore et les habitats en gardant des espaces non occupés et non aménagés.

4.3.9 IMPACT SUR L'AGRICULTURE ET LES RESSOURCES NATURELLES

Le projet s'implante sur des terrains de l'ancien aérodrome militaire et au sein d'une ZAC autorisée. L'aménagement de la zone sera réalisé conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020 qui a proposé les compensations en adéquation avec la nature du projet. Dans ce cadre, le projet McPhy Energy, désormais JCH2 n'a pas d'impacts sur la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers.

- Le projet présenté est une évolution de l'activité industrielle du site, et n'engendre aucune imperméabilisation supplémentaire, donc aucun impact sur l'agriculture et les ressources naturelles.

4.3.10 IMPACT SOCIAUX-ECONOMIQUES

Aucune embauche n'est prévue dans l'immédiat avec la mise en route de la nouvelle chaudière.

L'installation de la nouvelle chaudière permettra de valoriser des sous-produits comme combustibles et d'éviter de les transporter sur de longues distances.

De plus l'utilisation de l'hydrogène au détriment du gaz naturel permettra de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

- Le projet d'évolution industrielle du site n'aura pas d'impacts sociaux économiques.

4.3.11 IMPACT SUR LES VOIES DE COMMUNICATION

4.3.11.1 DESCRIPTION DES SOURCES DE TRAFIC

Le site est desservi par la D29, la D60 et la D22. L'autoroute A36 se situe à 3.6 km du projet.

Il est prévu un maximum de 20 poids-lourds par jour. Le site accueillera 450 salariés. Les salariés pourront stationner sur les parkings du site, au total 248 places dont 25 places voitures électriques et dont 13 places PMR. Des abris 2 roues sont également présents.

Le trafic est composé de :

- Déchargement des matières premières,
- Expéditions des produits finis,
- Évacuations des déchets

4.3.11.2 DESCRIPTION DE L'IMPACT

Le site est localisé à l'intérieur de la ZAC Aéroparc. Au sein de la zone le trafic est majoritairement composé du trafic VL/PL lié aux entreprises de la zone.

La déchetterie communale génère également du trafic à proximité de l'entreprise.

4.3.11.3 SYNTHESE DE L'IMPACT

L'impact généré par l'évolution du site n'impactera pas le trafic actuel.

4.3.12 IMPACT PENDANT LES TRAVAUX

Il n'y a pas de travaux prévus dans le cadre de cette demande d'autorisation.

- ➔ **Les impacts sont inexistant**

4.3.13 AUTRES IMPACTS

Impacts dus aux émissions lumineuses

L'éclairage du site se conformera au règlement de la zone avec une extinction de l'éclairage non essentiel à la sécurité du site de 23h à 5h. La longueur d'ondes spectrales sera respectée conformément à l'arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020 de la zone de l'Aéroparc.

- ➔ **Ainsi les émissions lumineuses du site n'auront pas d'effet notable sur l'environnement.**

Impacts dus aux radiations

L'activité du site ne génère pas de radiation.

- ➔ **Ainsi, l'impact du site sera nul vis-à-vis des radiations.**

Impacts dus à l'émission de chaleur

La chaleur qui pourra être émise par le fonctionnement du site est due à l'installation de combustion. Cette installation est située au sein d'un local prévu à cet effet et a une faible capacité.

- ➔ **Ainsi l'impact dus à l'émission de chaleur est négligeable.**

4.3.14 IMPACT DU PROJET SUR LE CLIMAT ET LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'activité d'une telle structure, comme toute activité anthropique, peut générer des gaz à effet (GES) de serre tels que :

- Du dioxyde de carbone (CO₂),
- Du méthane (CH₄),
- Du protoxyde d'azote (N₂O),
- Des gaz fluorés (HFC, CFC, chloroalcane...),
- De l'ozone.

Ces gaz existent à l'état naturel, hormis les gaz réfrigérants, en quantité plus ou moins importante.

L'effet sur le climat de ces gaz est le suivant : chacune de ces molécules de gaz intercepte et réémet une partie du rayonnement terrestre issu du rayonnement solaire. Ce rayonnement correspond à une énergie et induit donc un réchauffement local, et global si l'on considère l'ensemble des molécules de gaz à effet de serre existant dans l'atmosphère.

D'autant plus que les gaz à effet de serre sont très stables, ce qui signifie qu'ils se cumulent dans le temps. Ainsi, chaque gaz est caractérisé par un Pouvoir de Réchauffement Global (PRG, ou GWP pour l'abréviation anglaise de Global Warming Power).

Ce phénomène de réchauffement par l'effet de serre est donc naturel, c'est d'ailleurs ce qui permet à notre planète d'avoir une température propice à la vie.

Ce phénomène de réchauffement est plus ou moins compensé par le phénomène de photosynthèse (absorption du CO₂ par les végétaux pour dégager de l'O₂).

Ces phénomènes s'inscrivent donc dans un équilibre global.

Avec l'industrialisation apparue au 19^{ème} siècle, les émissions anthropiques de gaz à effet de serre ont commencé à représenter une part non négligeable des gaz à effet de serre, perturbant ainsi l'équilibre climatique.

Ce réchauffement a notamment pour conséquence : une élévation du niveau des océans, des modifications des courants marins et atmosphériques, impliquant entre autres des impacts sur les écosystèmes, sur la géopolitique et la santé humaine.

La combustion des carburants, d'origine pétrolière, génère du CO₂. Les trajets et le transport des produits du site se fait par voie routière. Le projet portant sur un changement de chaudière, il n'y a pas d'émissions par combustion de carburant.

La mise en place d'une chaudière fonctionnant avec de l'hydrogène permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre en limitant la combustion de gaz naturel.

→ Selon ces divers éléments, l'évolution industrielle du site aura un impact limité et maitrisé.

4.4 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DU PROJET SUR LA SANTE PUBLIQUE

Le présent paragraphe est relatif à l'évaluation des risques sanitaires (ERS).

Cette ERS est réalisée en cohérence avec :

- L'article R.122-5 du code de l'environnement,
- La circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

4.4.1 CARACTERISATION DU SITE

Ce chapitre doit permettre de « définir l'ensemble des voies de transfert et d'exposition pour les populations à l'extérieur du site en appliquant le concept source-vecteur-cible ».

Il est l'occasion de rappeler les principaux points de l'étude d'incidences pouvant intervenir dans l'évaluation des risques sanitaires.

Ils concernent :

- La caractérisation des sources,
- La caractérisation des vecteurs de transfert (air soumis aux vents dominants, circulation d'eaux superficielles, circulation d'eaux souterraines, ...)
- La caractérisation des cibles et des voies d'exposition (caractérisation de la population, des populations sensibles, des usages sensibles, ...).

Ce chapitre permettra de faire un premier inventaire des principaux risques potentiels et des conditions de transfert et d'exposition. Par ailleurs, dès ce stade de l'étude, certains risques dont les sources sont présentes sur le site, pourront d'ores et déjà être écartés, par exemple s'il n'existe pas de vecteur de transfert vers les populations et l'environnement.

La démarche d'évaluation des risques pour la santé est réalisée en 4 étapes :

- Etape 1 : Evaluation des émissions de l'installation
- Etape 2 : Evaluation des enjeux et des voies d'exposition
- Etape 3 : Identification des dangers
- Etape 4 : Evaluation de l'exposition des populations prospectives des risques sanitaires

4.4.2 EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

4.4.2.1 INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES SOURCES

Origine

Les émissions provenant de l'installation sont liées aux activités du process, de l'activité de lavage et au déchargement/expéditions sur le site.

Elles sont aussi liées à la présence des bassins (temporisation eaux pluviales, bassin de rétention des eaux d'extinction d'incendie).

Milieu récepteur

Les émissions sont de type :

- Rejets aqueux,
- Rejets atmosphériques.
- Emission de bruit.

Le milieu récepteur est donc le milieu aquatique et le milieu atmosphérique.

Type de source et caractéristique des sources

L'ensemble des émissions est de type discontinu, puisque leur rejet n'a lieu que lors des périodes de fonctionnement de l'installation.

Emissions canalisées

- Rejets de gaz d'échappement depuis les véhicules de transport sur le site et du diesel incendie lors des essais périodiques
- Rejets des EP, après régulation dans le bassin de la zone, dans le Saint-Nicolas et La Loutre
- Rejets liquides : Eau déminéralisée
- Rejets d'H₂, O₂, N₂, N₂H₂

Emissions diffuses

- Bruit émis depuis l'installation : camions, ventilation, événements et soupapes.

Une étude acoustique a été réalisée et montre le respect du site aux exigences.

Seule une défaillance du système pourrait entraîner une émission de type continu jusqu'à l'identification du problème. Il s'agira dans ce cas d'émission fugitive.

Emissions fugitives : ces rejets sont liés à une défaillance sur le site

- Eau : depuis les zones de rétentions des produits liquides, depuis les réseaux du site, depuis le bassin de confinement
- Atmosphère : du fait d'une défaillance au niveau de la chaudière

Substances émises

Les substances émises en fonctionnement normal :

- Composants des eaux usées sanitaires résiduelles
- Composants des eaux pluviales prétraitées
- Composants des gaz d'échappement des véhicules

Les substances émises en fonctionnement anormal :

- Composants des eaux d'extinction d'un incendie
- Composants des rétentions liquides.

4.4.2.2 BILAN QUANTITATIF DES FLUX

Valeurs limites d'exposition

Des valeurs limites de rejet sont données dans l'arrêté du 03/08/18 relatif aux installations classées en autorisation au titre de la rubrique 2910.

Le tableau suivant reprend ces informations :

Paramètre	Seuils réglementaires (arrêté du 03/08/2018 relatif à la rubrique 2910)
Température (°C)	30
Matière en suspension (mg/L)	30
pH	Entre 5.5 et 8.5
DCO (mg O ₂ /l)	125
Phosphore total (mg/IP)	10
Azote global (mg/IN)	30

Tableau n°25 – Seuils réglementaires de rejets des eaux usées

Rejets atmosphériques

Dans le cadre de l'activité de chaufferie, il existe des valeurs à respecter dans l'arrêté du 03/08/18 relatif 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.

Paramètre	Seuils réglementaires des rejets atmosphériques fixés par l'arrêté 03/08/18
SO ₂ (mg/Nm ³)	200
NO _x (mg/Nm ³)	500
Poussières (mg/Nm ³)	50
CO (mg/Nm ³)	250

Tableau n°26 – Seuils réglementaires de rejets atmosphériques

En revanche, l'exploitant réalisera dans les délais réglementaires impartis, les mesures des rejets à l'atmosphère et des flux horaires de poussières, dioxyde de soufre, et d'oxyde d'azote ainsi que pour le monoxyde de carbone.

Mesures sur l'installation

Les mesures seront réalisées à la mise en service de la nouvelle chaudière.
La chaudière est dimensionnée pour assurer un rejet conforme à la réglementation.

4.4.2.3 VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES EMISSIONS

L'exploitant veillera à la conformité de son installation vis-à-vis des valeurs de rejets présentées ci-avant.

4.4.3 EVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION

4.4.3.1 DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est relative au site actuel, et ses émanations via la voie aquatique et les voies aériennes.

4.4.3.2 CARACTERISATION DES CIBLES ET DES VOIES D'EXPOSITION

Les cibles :

- Par le vecteur eaux superficielles (eaux ruisselant sur les surfaces imperméabilisées : toitures, voiries). Ces eaux sont temporisées puis prétraitées avant de rejoindre le Saint-Nicolas et La Loutre,
- Par le vecteur air (émanations sonores, gazeuses et particulières) : population riveraine de l'exploitation

Les voies d'exposition :

- Par rapport aux eaux superficielles : du fait de la pêche et de l'arrosage par pompage les risques sont ingestion principalement et exposition par voie cutanée en cas de baignade,
- Rapport aux émanations atmosphériques : inhalation principalement et ingestion secondairement en cas de dépôts sur les cultures.

Les populations exposées sont :

- Voie eau : les populations résidents à proximité, en aval de notre site,
- Voie air : les populations riveraines du site. Aucune habitation n'est recensée en limite proche du site. Le hameau le plus proche est au nord-ouest, à 550 mètres du site.

4.4.3.3 CARACTERISATION DES SOURCES

Schématiquement, cinq grandes catégories de sources susceptibles d'émettre des agents chimiques, biologiques et physiques dans l'environnement, peuvent être distinguées :

- Les rejets atmosphériques,
- Les déchets (boues, huiles usagées),
- Les eaux usées,
- Les eaux pluviales,
- Les bruits.

Leur distinction schématique en cinq catégories principales est réalisée sur la base des critères d'exposition aux vecteurs principaux que sont les eaux de pluies et les vents. Ces sources peuvent se caractériser par la nature des rejets et leurs caractéristiques mentionnées ci-après.

Les rejets liquides

Les rejets liquides sont :

- Les eaux usées sanitaires et d'entretien courant qui sont raccordées au réseau de la zone, et traitées par la station d'épuration communale
- Les eaux pluviales sont rejetées dans le réseau d'eaux pluviales de l'Aéroparc avant traitement (séparateurs d'hydrocarbures) avant bassin de rétention puis rejet dans le milieu naturel (cours d'eau le St Nicolas et La Loutre).

Les rejets atmosphériques

Les rejets atmosphériques sont principalement dus aux rejets gazeux et particulaires issus de la circulation sur le site et à la chaudière.

La nouvelle chaudière sera conforme à la réglementation en vigueur et ses émissions seront surveillées régulièrement.

Aucune odeur n'est générée par l'activité du site .

Les émissions sonores

Les émissions sonores depuis le site peuvent être liées d'une part au trafic sur le site, d'autre part à la ventilation, et à la manutention sur le site.

Un arrêté préfectoral actant d'un plan de prévention du bruit sur le Territoire de Belfort est en cours de révision. Les impacts associés au trafic routier supplémentaire issus de la ZAC de l'Aéroparc sont traités par l'étude d'impact de la zone d'activité aéroparc, validée par l'arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020

Les émissions sonores depuis le site ne généreront pas de dépassement des seuils réglementaires suite à l'installation de la chaudière.

4.4.3.4 CARACTERISATION DES VECTEURS DE TRANSFERT

Les vecteurs potentiels sont :

- L'air avec une influence plus ou moins forte des vents selon les directions,
- Les eaux superficielles via le réseau d'écoulement des eaux superficielles,
- Les sols, le milieu non saturé et les eaux souterraines.

Le vecteur air

Ce vecteur peut véhiculer :

- Les émissions sonores,
- Les odeurs,
- Les poussières et les émanations gazeuses.

La propagation dans l'air est favorisée par la topographie et les vents dominants :

- La topographie : Le site surplombe les étendues au sud de l'aéroparc,
- Les vents dominants : les vents dominants sont les vents d'Ouest.

Le vecteur eaux superficielles

Il concerne essentiellement des eaux ruisselant sur les surfaces imperméabilisées (toitures, voiries). Aucun cours d'eau ne se situe sur l'emprise du terrain.

Ces eaux se retrouvent dans le réseau de gestion des eaux pluviales de la ZAC avant d'être dirigées vers l'exutoire. Les eaux pluviales passeront pas un déboucheur séparateur d'hydrocarbures.

Le vecteur sol et milieu non saturé

Lorsqu'il est impacté, le sol peut devenir lui-même un vecteur potentiel, via le « milieu non saturé », vers la cible que représente la nappe. (Le « milieu non saturé » est la partie au-dessus de la nappe).

L'imperméabilisation des surfaces sur lesquelles un polluant pourrait être présent permet de créer une protection des sols et milieux non saturés.

Les déchets représentant un danger pour l'environnement sont traités par des sociétés spécialisées dans des centres agréés. Les déchets sont stockés, sur rétention et sur des zones imperméables.

Le vecteur sol et milieu non saturé peut ainsi être considéré comme négligeable.

4.4.4 IDENTIFICATION DES DANGERS

4.4.4.1 IDENTIFICATION DES DANGERS EN MARCHE NORMALE

Les eaux

Les eaux pluviales sont susceptibles de contenir des hydrocarbures et des matières en suspension.

Les eaux passeront par un débourbeur séparateur d'hydrocarbures afin d'être prétraitées.

La gestion des eaux pluviales se fait à l'échelle de la ZAC.

L'exutoire final de ces eaux pluviales est la Loutre et le St Nicolas.

Les eaux sanitaires et d'entretien sera raccordées au réseau eaux usées de l'Aéroparc.

L'air

En marche normale les rejets dans l'air se caractérisent par la circulation générée par l'activité et la chaudière.

La chaudière actuelle fonctionne au gaz naturel. D'après le document Typologie des facteurs d'émission de l'ADEME, la combustion d'un kWh de gaz naturel émet 201g de CO₂.

La nouvelle chaudière fonctionnera à l'hydrogène. La combustion de l'hydrogène produit principalement de l'eau, de la chaleur et des NOx.

Le changement de chaudière permettra de limiter la pollution atmosphérique de l'entreprise McPhy Energy.

Aucune odeur n'est émise depuis l'installation.

Le sol et le sous-sol

L'ensemble des zones dédiées à l'activité du site (bâtiments, voiries, stockage extérieur) est imperméable.

Les espaces verts ne seront pas affectés par l'activité industrielle du site et aucune activité n'aura lieu sur cette zone.

En marche normale, les eaux de ruissellement des voiries sont prétraitées par un séparateur à hydrocarbures et régulées dans le bassin et rejetées dans le milieu naturel.

Le bruit

En marche normale de l'installation, les niveaux réglementaires acoustiques diurnes ne sont pas dépassés. Des mesures acoustiques seront réalisées au démarrage de l'installation et en cas de dépassement des mesures compensatoires seront mises en œuvre.

4.4.4.2 IDENTIFICATION DES DANGERS EN MARCHE ANORMALE

La marche anormale peut se caractériser par trois situations :

- Le déversement accidentel de produits dangereux pour l'environnement
- L'incendie du site
- Explosion du site

Du fait de ces trois situations, des rejets polluants sont créés.

Dans ce cas, le site est doté d'un bassin de rétention imperméabilisé équipé d'une vanne d'obturation. Cet ouvrage permet le confinement sur le site de toute pollution.

Il n'y aura donc pas de contact entre ces eaux et le milieu naturel (bassin versant et espaces verts protégés du site) que ce soit au niveau du réseau eaux usées ou eaux pluviales.

Déversement accidentel

Aucun produit liquide n'est utilisé sur les zones perméables. En cas de déversement accidentel, le bassin de récupération des eaux est imperméabilisé évitant toute infiltration, et équipé d'une vanne de barrage, évitant tout rejet dans le milieu extérieur au site.

En cas de pollution de ce bassin, une société spécialisée sera mandatée pour venir collecter et traiter ces eaux polluées.

Incendie

En cas d'incendie, les gaz de combustion émis peuvent se charger en polluants susceptibles de présenter un risque pour l'environnement. En effet, en fonction des vents, un incendie pourrait avoir un impact sur plusieurs kilomètres aux alentours. Des barrières de protection sont mises en œuvre afin de minimiser le risque d'incendie.

Explosion

En cas d'explosion, la déflagration pourrait endommager les constructions alentours.

Le local chaufferie est situé au Sud-Est du site, éloigné des autres entreprises situées au Nord-Ouest de l'autre côté de la voie interne de la ZAC. Des barrières de protection sont mises en œuvre afin de minimiser le risque explosion.

4.4.5 EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS

4.4.5.1 RAPPEL DE L'ETAT INITIAL

Notre zone d'étude est située en dehors de tout captage d'eau potable.

A ce jour, l'alimentation par le réseau d'eau potable est gérée par le service d'eau de l'agglomération belfortaine. La production d'eau potable du Grand Belfort provient à 80% de Sermamagny où se situe la zone de captage principale des eaux souterraines qui accompagnent la Savoureuse.

Par ailleurs, la pollution des sols par déversement est fortement improbable en raison du caractère imperméable des surfaces de travail : bâtiment et voiries imperméabilisés.

4.4.5.2 EXPOSITION DES POPULATIONS EN SITUATION NORMALE

Rejets d'eaux

Les eaux pluviales qui présentent une pollution sont celles qui ruissent des voiries. Les eaux de voiries sont prétraitées par un séparateur hydrocarbures. Toutes ces eaux seront temporisées dans le bassin de régulation de la zone.

Les eaux usées sont reliées au réseau d'eaux usées de la ZAC, elles seront traitées par la station d'épuration communale.

Il n'y a pas de contact entre la population et ces eaux.

Rejets dans l'air

Les gaz d'échappement des véhicules du personnel et des poids lourds représentent une autre source de pollution atmosphérique. Les composés polluants sont le CO, CO₂, NOx et les particules. La chaudière H2 émettra des NOx.

Le risque lié aux rejets atmosphériques sur la population est donc considéré comme sans effet.

Rejets dans le sol et le sous-sol

Les sols et les eaux souterraines ne présentent pas de risque d'atteinte aux populations en marche normale puisque les surfaces seront imperméabilisées, et la séparation avec les espaces verts sont réalisées avec des bordures relativement hautes.

Des lavages sont réalisés en extérieur sur les zones sales, mais ces espaces sont reliés au réseau eaux usées.

4.4.5.3 EXPOSITION DES POPULATIONS EN SITUATION ANORMALE

La marche anormale peut se caractériser par trois situations :

- Le déversement accidentel de produits dangereux pour l'environnement
- L'incendie du site
- L'explosion

Déversement accidentel

En marche anormale, toute pollution du fait d'un déversement est confinée à l'intérieur du site empêchant tout contact avec la population.

Incendie

L'implantation de l'entreprise est au milieu de son terrain.

L'entreprise est située dans une ZAC limitant l'exposition aux riverains.

Néanmoins, une aire d'accueil des gens du voyage est localisée à plus de 80m des bâtiments de l'entreprise. Cette aire est ouverte d'avril à septembre.

Le phénomène incendie est étudié dans l'étude de dangers et démontre un risque limité sur ces populations.

Explosion

Identiquement à l'incendie, le site est localisé au sein d'une ZAC et est donc éloigné des habitations de riverains.

Néanmoins, depuis la construction du bâtiment, une aire d'accueil des gens du voyage a été autorisée, et se situe à 83m de la zone chaufferie, cuve et de la salle de test.

L'étude de dangers décrit le phénomène et montre que le risque est limité pour ces personnes.

4.4.6 CONCLUSION

En concordance avec la carte communale, sous lequel le Permis de Construire est instruit, le site est localisé sur un terrain dont la vocation est en concordance avec son activité de fabrication d'électrolyseurs.

L'installation dispose des meilleures techniques disponibles du point de vue technico-environnemental.

Au regard de l'analyse des effets possibles de l'unité en marche normale et anormale, on retiendra que l'exploitation du site avec la mise en place de la nouvelle chaudière présente un risque limité d'impact sur la santé humaine.

4.5 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

4.5.1 PROJETS A PROXIMITE DU SITE

Les effets sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace et pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.

Dans les paragraphes précédents, ont été présentés les différents effets que le projet pouvait engendrer sur les différentes composantes de l'environnement.

Ce paragraphe doit permettre d'exposer comment les effets du projet peuvent se cumuler et interagir entre eux. La définition des impacts cumulatifs est l'effet total des impacts engendrés sur l'environnement et ses composants à un endroit donné.

Ainsi, une recherche des projets pouvant se cumuler avec le site JCH2 a été réalisée dans un rayon de 3 km autour du terrain du projet.

L'entreprise étant localisée dans la ZAC de l'Aéroparc nouvellement agrandie, plusieurs entreprises sont amenées à s'installer sur les terrains avoisinants à la parcelle de JCH2.

A l'heure actuelle, 13 entreprises sont déjà implantées dans l'Aéroparc.

Le dernier avis de la MRAe, datant de septembre 2022, concerne un projet de création d'un bâtiment industriel « BELFORT DC1 » à usage d'entreposage sur la commune de Fontaine, sous le régime ICPE 1510. Le site sera situé au Nord-Ouest de l'Aéroparc à 1.5km de l'entreprise de JCH2.

Aucun autre projet sur les communes de Fontaine et de Foussemagne n'a actuellement reçu d'avis de la MRAe Bourgogne Franche-Comté à l'écriture de ce dossier.

4.5.2 IMPACT CUMULE

Le site « BELFORT DC1 » est soumis à la réglementation ICPE sous la rubrique 1510.

Les différentes entreprises présentes sur l'Aéroparc mettront en place des barrières afin de limiter les impacts de leur activité.

Le projet « BELFORT DC1 » étant soumis à la rubrique 1510, le risque majeur est l'incendie. Le site étant localisé à l'autre extrémité de la ZAC (1.5km), le risque d'un incendie généralisé entre les entreprises est faible.

4.6 MOYENS DE SURVEILLANCE PREVUS DURANT L'EXPLOITATION

Les mesures de suivi et de surveillance de l'exploitation sont les suivantes :

- **Mesures acoustiques** de l'exploitation tous les trois ans afin de vérifier le respect de l'émergence : celles-ci sont effectuées par un prestataire extérieur compétent ;
- **Bilan annuel de la production de déchets** : l'entreprise suit la production de ses différents types de déchets industriels via le Registre déchets. Celui-ci permet de calculer et suivre des indicateurs de production, et de valorisation des déchets (par exemple, la part de déchets valorisés via les différentes filières, ou la production de déchets en fonction des volumes produits), et de fixer des objectifs pour améliorer ses performances ;
- **Bilan annuel de la consommation d'eau potable** : l'entreprise suit, grâce aux factures émises par son fournisseur, sa consommation d'eau potable. Ceci lui permet de calculer des indicateurs (tels que par exemple la consommation d'eau en fonction des volumes produits), et de suivre l'évolution de sa consommation en eau ;
- **Suivi des installations électriques** : les installations électriques seront contrôlées annuellement, donnant lieu à des rapports par site. Ces rapports sont ensuite pris en compte par les services de maintenance, qui programment les interventions pour traiter les non-conformités.
- **Suivi des rejets atmosphériques et dans les réseaux.**

Le document de suivi est fourni en intégralité en [Annexe n°49](#).

- Suivi de la maintenance et de l'entretien

Ci-dessous est repris la fréquence de maintenance des équipements principaux :

Maintenance des moyens	Elec	Gaz	Eau	Autre	Fréquences
Ascenseur	x				1*/6sem
Tournequet, tripods, portail, barrière	x				1*/an
Portes automatiques	x				2*/an
Electricité Q18 et Q19	x				1*/an
Disconnecteurs	x				1*/an
Lignes de production	x				1*/an
Climatisations, CTA	x	x			1*/an
Chaudiere					tous les 3 mois pdt la période d'usage
Ponts	x				1*/an
Incendie : Extincteurs + désenfumage	x			x	1*/an
Incendie : centrales et extinctions avec SIEMENS	x				1*/an
Sprinklage + RIA			x		hebdo / semestriel / annuel
Douche sécurité / rince œil			x		hebdo
Espace Vert				x	10 passages avril / oct
Echelles, EPI (Harnais + longe), Accessoires de levage				x	1*/an
City stade				x	1*/2ans

Le document est redonné en [Annexe n°50](#).

4.7 MOYENS GENERAUX DE PREVENTION ET DE PROTECTION

Les moyens de prévention et protection sont les suivants :

- **Sprinklage**

Une cuve de sprinklage est mise en place, elle représente un volume de 300m³ est située à l'Est du terrain.

- **Moyens de défense privé**

Le site dispose d'une réserve incendie d'un volume de 300m³ au Nord-Est de sa parcelle. Des RIA ainsi que des extincteurs sont disposés dans l'installation.

- **Dispositif d'évacuation naturelle des fumées**

Le site est divisé 18 cantons.

La toiture est équipée de lanterneaux de désenfumage à hauteur de 2% de la surface utile de la toiture.

Un plan de la toiture indiquant la position des lanterneaux de désenfumage est disponible en [Annexe n°25](#).

- **Moyens de défense publics**

Poteaux incendie et réserve d'eau à l'échelle de la ZAC.

4 poteaux incendie extérieurs sont présents à proximité du site JCH2, 3 sur la façade Est et 1 sur la façade Nord. Chacun de ces poteaux a un débit de 120 m³/h.

Un plan de sécurité regroupant ces différents dispositifs est disponible en [Annexe n°07](#).

4.8 REMISE EN ETAT DU SOL APRES EXPLOITATION

Les parcelles occupées par le projet sont propriété de l'exploitant.

Ainsi à la fin de l'exploitation, le site sera remis en état afin de permettre une activité industrielle.

Les avis de remise en état du site par les communes de Fontaine et Foussemagne sont données en [Annexe n°31](#) et [Annexe n°32](#).

Le demandeur s'engage à effectuer la remise en état du sol et du site, en cas de cessation d'activité.

Le propriétaire a donné son avis sur la remise en état après cessation de l'exploitation, le document est donné en [Annexe n°45](#).

Dans l'éventualité où l'exploitation prendrait fin, une étude et une campagne de prélèvements seraient mises en place. Ces mesures permettront de diagnostiquer les pollutions éventuelles ayant pu intervenir malgré toutes les précautions.

L'exploitant procèdera donc aux carottages et analyses selon un protocole défini en synergie avec l'Inspection des Installations Classées.

En fonction de l'activité intervenant par la suite, le demandeur s'engage à prévoir l'ensemble des opérations visant à :

- Neutraliser et/ou démanteler les installations existantes,
- Evacuer les déchets et produits chimiques présents à l'arrêt de l'activité,
- Maintenir en état satisfaisant l'entretien du site de manière à conserver son esthétique vis-à-vis de l'environnement dans lequel il s'insère,
- Dépolluer nappes et sol si nécessaire.

4.8.1 EVACUATION OU ELIMINATION

Les produits dangereux ainsi que les déchets présents sur le site seront évacués ou éliminés. Suivant leur nature et leurs caractéristiques, ils pourront être recyclés ou traités.

Dans le cas d'une absence de reprise du site par un autre industriel, le démontage des cuves, chaudières, canalisations sera assuré. La démolition et l'affouillement seront réalisés jusqu'au minimum 40 centimètres des fondations des bâtiments et des structures existantes.

4.8.2 DEPOLLUTION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES EVENTUELLEMENT POLLUEES

Ce paragraphe ne concerne que le cas où le site devrait être remis dans son état initial. Les sols et les eaux souterraines sont des ressources naturelles aux rôles multiples. La pollution du sol ou des eaux souterraines pourrait être due :

- Au déversement accidentel de substances polluantes.
- A l'enfouissement non contrôlé de déchets.

Pour déterminer l'impact d'une éventuelle pollution, des prélèvements du sous-sol réalisés à l'aide de sondeuse mécanique ou de pelle et l'implantation de piézomètre seraient nécessaires pour définir le sens d'écoulement de l'eau et les concentrations en amont et en aval du site.

Pour le suivi de la qualité des eaux souterraines et du sous-sol, les paramètres à contrôler seront, par exemple, le pH, les hydrocarbures totaux, la DCO, les métaux lourds, ...

Ces analyses de sol, d'eaux et éventuellement de l'air, seront déterminées en fonction des résultats de l'étude historique et du diagnostic initial.

4.8.3 SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION

La surveillance à exercer de l'impact du site sur son environnement, si les installations ne sont pas démolies, consisterait dans :

- Le maintien de l'aspect esthétique du site : entretien des espaces verts et aménagements paysagers,
- Le maintien de la stabilité mécanique du sol : relevés topographiques périodiques pour s'assurer de l'évolution mécanique du site (tassement, ...),
- Le traitement des eaux,
- Le suivi de la qualité des eaux souterraines,
- Le suivi des dossiers : rapport de l'Inspecteur des Installations Classées.

Le site sera télésurveillé avec un système de levées de doutes.

4.8.4 ETAT FINAL

En cas de cessation d'activité, l'exploitant sera tenu de remettre en état les lieux affectés par les travaux suivant l'avis de l'EPCI vis-à-vis du devenir du site.

Le site sera remis dans son état initial après démolition des installations après les mesures suivantes si nécessaire :

- Remblayage du site
- Engazonnement, plantations
- Nettoyage des voies d'accès au site.

4.9 GARANTIES FINANCIERES

Depuis le 1er juillet 2012, un nouveau dispositif de garanties financières entre en vigueur et exige des garanties financières pour la mise en sécurité des sites en fin d'exploitation dans le cadre de la protection de l'environnement.

En effet, la loi n° 76-663 du 16 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement avait introduit l'obligation de garanties financières pour la mise en activité de certaines installations classées. La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages est venue élargir leur champ d'application aux installations classées présentant des risques importants de pollution ou d'accident, définies par décret en Conseil d'Etat.

Le décret d'application de cette loi a été signé le 3 mai 2012 (n° 2012-633) et est relatif à l'obligation de constituer des garanties financières en vue de la mise en sécurité de certaines installations classées pour la protection de l'environnement.

Les installations classées soumises à autorisation mentionnées au 5^o de l'article R. 516-1 du même code pour lesquelles l'obligation de constitution de garanties financières démarre au 1er juillet 2017 sont les installations listées en annexe II du présent arrêté.

Le site JCH2 est actuellement soumis aux ICPE sous le régime de la Déclaration.(changement de déclarant)

Le présent projet prévoit une modification des rubriques et des seuils ICPE du site JCH2. Le site sera soumis à la rubrique ICPE 2910-B sous le régime Autorisation.

D'après l'arrêté du 31/05/12 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières, seules les installations soumises à la rubrique 2910-B avec une puissance maximale supérieure à 20 MW sont soumises au calcul des garanties financières.

Ainsi, le site JCH2 soumis à la rubrique 2910-B-2 avec une puissance sur l'installation de moins de 1 MW n'est pas soumis au calcul des garanties financières.

4.10 MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

Les paragraphes suivants détaillent les mesures mises en place pour éviter, limiter et compenser les impacts de l'installation de la chaudière.

Par ailleurs, une estimation financière de ces mesures est donnée dans la mesure du possible. En effet, un certain nombre des mesures prévues pour réduire, éviter ou compenser les effets négatifs sont inclus dans la conception même du projet initial et sont difficilement dissociables d'un point de vue financier.

4.10.1 PAYSAGE

L'entreprise JCH2 est implantée dans la zone d'activité concerté Aéroparc. L'entreprise est entourée d'autres entreprises.

L'Aéroparc est situé dans un ancien aérodrome militaire déjà identifié comme zone à urbaniser.

Les 4 façades de la halle production sont en bardage métallique tandis que les façades de la partie tertiaire sont en cassettes métalliques et bardage bois.

Le site est peu visible de l'extérieur, les effets du projet sur le paysage sont limités.

4.10.2 EAUX

Le plan de réseaux est transmis en [Annexe n°26](#).

4.10.2.1 CONSUMMATION D'EAU POTABLE

De l'eau potable est utilisée sur site pour les tests des électrolyseurs.

L'installation d'une nouvelle chaudière hydrogène n'entraîne pas une augmentation de la consommation d'eau potable.

4.10.2.2 REJET ACCIDENTEL

En cas de rejet accidentel, celui-ci ne pourra provenir que des zones où des produits dangereux sont stockés ou utilisés.

Toutes ces activités sont réalisées sur zone étanche.

Toutes les zones sont ensuite reliées au bassin de rétention du site d'un volume de 1912m³, et équipé d'une vanne d'obturation.

Ces ouvrages permettent le confinement sur le site de toute pollution liquide. Il n'y aura donc pas de contact entre ces eaux et la population ou l'environnement, que ce soit au niveau du réseau eaux usées ou eaux pluviales.

4.10.2.3 EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales est la suivante :

Mesures compensatoires	
Eaux pluviales des voiries et eaux des toitures	Collectées de façon séparative, les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau de la zone. Ces eaux passeront par un débourbeur séparateur d'hydrocarbures sur la zone. Les eaux pluviales d'une section de la toiture (bâtiment tertiaire) sont récupérées via une réserve d'eau pluviale et alimentent les sanitaires des bureaux.
Eaux d'extinction d'incendie	Confinement dans le bassin de rétention de 1911.92m ³ via la présence d'une vanne de coupure (martellerie).

Tableau n°27 – Récapitulatif des points de rejets des eaux pluviales

Un contrôle du bassin sera réalisé afin de garantir son bon fonctionnement dans le temps.

4.10.2.4 EAUX USEES

Le site est imperméabilisé sur sa majorité. Aucune manipulation, transit, stockage n'est autorisé sur les zones perméables. De ce fait, l'activité du site n'engendre aucun risque d'infiltration dans les sols. Les eaux usées seront raccordées au réseau de la zone, et traitées par la station d'épuration communale.

Le stockage des produits dangereux (produits de nettoyage) sera réalisé sur rétention.

Il sera mis en place un bassin de rétention des eaux d'extinction afin de prévenir toute pollution des sols.

4.10.3 AIR

Les rejets atmosphériques sont émis majoritairement depuis les véhicules entrants et sortants du site, depuis la chaufferie, depuis la zone de test, et depuis la ligne de production EPU.

Les rejets de ces zones seront conformes à la réglementation et contrôlée selon les fréquences imposées réglementairement.

Le changement de combustible de la chaufferie permettra de limiter les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

L'impact de l'exploitation sur la qualité de l'air est faible, d'autant plus que les riverains sont éloignés du site.

4.10.4 DECHETS ET REBUS DE PRODUCTION

Les déchets et rebuts de production de l'usine seront gérés de manière rationnelle et selon les filières adaptées. Tous les déchets produits seront stockés dans des contenants adéquats.

Le stockage est réalisé sur des espaces imperméabilisés et de ce fait limite les risques de pollutions des zones extérieures par écoulement de liquides.

Ils seront évacués et traités dans des filières adaptées.

Les bordereaux de suivi des déchets seront conservés sur site.

4.10.5 EMISSIONS SONORES

Une campagne de mesures acoustique de l'état initial a été réalisée.

Les zones bruyantes identifiées au cours de l'exploitation sont les cheminées des chaudières, les conditions prises en compte dans l'étude sont les niveaux maximum communiqués par BOSCH pour les deux cheminées.

Il est prévu de réaliser des mesures acoustiques à la mise en service de la chaudière à hydrogène afin de vérifier la conformité vis-à-vis des nuisances acoustiques. Ces mesures seront ensuite réalisées conformément aux demandes de l'arrêté préfectoral d'exploiter.

4.10.6 FAUNE ET FLORE

Le site n'est pas implanté au sein d'une zone protégée.

Le terrain où est implantée l'usine ne se situe ni dans un réservoir de biodiversité ni dans un corridor écologique.

De plus afin de préserver au mieux la flore et la faune, l'imperméabilisation du site est minimisée et l'ensemble des rejets est maîtrisé. En effet :

- Les eaux pluviales sont prétraitées par séparateur hydrocarbures avant rejet dans le cours d'eau,
- Les eaux polluées (eaux d'extinction incendie et déversements accidentels) sont confinées dans un bassin de rétention étanche in situ,

L'usine McPhy Energy a mis en place de nombreux aménagements favorables à la biodiversité :

- Des zones protégées intouchées
- Un bassin d'agrément biotope de 923m³
- Des prairies
- Un bassin biotope de 682m³
- Des passages faune

Pour l'entretien des espaces verts, l'utilisation de moyens mécaniques au détriment des produits phytosanitaires sera privilégiée.

4.10.7 TRAFIC

Le trafic généré par le site est estimé à :

- En 2024 : moins de 10 PL/semaine
 - 0 transports exceptionnels/an
- En 2025 : 30 PL/semaine
 - moins de 5 transports exceptionnels/an
- En 2030 : entre 15 et 20 PL/jour
 - entre 1 et 5 transports exceptionnels/semaine

Le transport exceptionnel pourrait servir pour le transport des stacks, qui au vu de leurs poids ne peuvent être transportés par des PL classiques, mais cela reste à confirmer.

En 2030, le nombre de transports exceptionnels est estimés à 5 avec l'objectif de production de 1 stack par jour correspondant à la capacité maximale de l'usine.

Ce trafic de PL représente moins de 2% du futur trafic de la zone.

Concernant les employés, les parkings prévus sur site sont de :

- 61 emplacements deux-roues (vélos + motos)
- 13 emplacements véhicules PMR
- 215 emplacements VL

Les communes de Fontaine et Foussemagne ont l'ambition de développer un réseau de transport en commun optimisé desservant le centre des communes et la ZAC.

De plus, l'élaboration d'une piste cyclable depuis Belfort est prévue sur les deux prochaines années.

4.10.8 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

Les activités du site nécessitent l'utilisation de différentes sources d'énergie :

- De l'énergie électrique : pour l'éclairage, le fonctionnement des machines (process), le chauffage des locaux administratifs et sociaux et le fonctionnement courant,
- Du gaz pour l'eau chaude.

L'éclairage du site se conformera au règlement de la zone avec une extinction de l'éclairage non essentiel à la sécurité du site de 23h à 5h. La longueur d'ondes spectrales sera respectée conformément à l'arrêté préfectoral n°90-2020-12-02-003 du 2 décembre 2020 de la zone de l'Aéroparc.

Un suivi des consommations énergétiques sera mis en place afin de permettre la détection rapide d'une défaillance.

Une maintenance régulière des installations assurera le bon fonctionnement de l'installation et donc limitera les surconsommations générées par les dysfonctionnements.

4.10.9 BILAN

A la vue des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues sur le site, les évolutions apportées au site JCH2 généreront des impacts limités sur le milieu naturel.

4.11 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET NON RETENUES

L'utilisation de la chaudière hydrogène permettra à la JCH2 qui avait pour habitude de faire fonctionner sa chaudière au gaz naturel d'utiliser un sous-produit issu de son activité, produit sur son site de Fontaine-Foussemagne (90), à savoir l'hydrogène.

Deux projets étaient à l'étude afin de couvrir l'intégralité des besoins énergétiques du site.

Ces deux projets sont présentés ci-dessous :

Projet 1: Utilisation d'une chaudière fonctionnant avec du gaz naturel afin de fournir l'entièreté des besoins du site.

Projet 2 : Utiliser une chaudière mixte gaz naturel/hydrogène d'une puissance de 990 kW. Une autre chaudière gaz naturel sera néanmoins sur site et ces deux chaudières fonctionneront selon le protocole de priorisation suivant :

Lorsque la chaudière hydrogène sera en fonctionnement, la priorité est donnée à la chaudière mixte 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.

Seul le projet n°2 a été retenu afin de valoriser l'hydrogène produit sur site et de l'utiliser dans une chaudière qui émettra moins de gaz à effet de serre. De plus, ce scénario ne génère pas plus de cendres et donc aucune évacuation de déchets supplémentaire n'est à prévoir.

4.12 ANALYSE DES PROBLEMES RENCONTRES ET DES METHODES UTILISEES

4.12.1 EVALUATION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le diagnostic environnemental qui a été réalisé dans cette étude prend comme source des données d'organismes et administrations référents en matière d'environnement.

- Les cartes au 1/25 000^{ème} proviennent de l'Institut Géographique National, IGN ;
- La reconnaissance de zones naturelles classées de type ZNIEFF, ZICO et Natura 2000 est fournie par Géoportail ;
- Les données géologiques et hydrogéologiques sont fournies par le BRGM ;
- Les données concernant la qualité de l'eau proviennent de l'Agence de l'Eau Adour – Garonne ;
- Les données concernant la climatologie proviennent de Météo France ;
- Les données inhérentes à la population sont fournies par l'Insee ;
- Le patrimoine Historique est recensé à partir des informations des Monuments Historiques ;
- Les servitudes d'urbanisme sont données par la Commune du Foussemagne, la commune de Fontaine ne disposant pas encore d'un PLU seuls les documents de travail ont été utilisés.

4.12.2 IDENTIFICATION DES NUISANCES ET DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des impacts de l'installation sur l'environnement a suscité la mise en place de la méthode suivante :

- Recueil des informations disponibles au niveau de l'exploitant et des organismes référents en matière d'environnement,
- Analyse des documents,
- Estimation des consommations diverses,
- Inventaires des nuisances potentielles,
- Analyse des mesures compensatoires à mettre en place (prévention et intervention),
- Définition des mesures compensatoires à mettre en œuvre.