



DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

ETUDE D'IMPACT

Document n°3

SOMMAIRE

I	INTRODUCTION.....	6
I.1	REGLEMENTATION.....	6
I.2	REDACTION DE L'ETUDE.....	6
I.3	CONTEXTE.....	6
I.4	LIENS AVEC LE RESTE DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE.....	6
I.5	METHODOLOGIE.....	6
II	ETAT INITIAL DU SITE ET DESCRIPTION DES SCENARII DE REFERENCE.....	7
II.1	HISTORIQUE DU SITE.....	7
II.2	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	7
II.2.1	<i>Situation géographique</i>	7
II.2.2	<i>Géologie et état des sols</i>	8
II.2.2.1	Géologie.....	8
II.2.2.2	Etat de pollution historique des sols.....	9
II.2.3	<i>Hydrogéologie (eaux souterraines)</i>	17
II.2.3.1	Masses d'eau souterraines.....	17
II.2.3.2	Captages.....	18
II.2.4	<i>Hydrologie (eaux superficielles)</i>	19
II.2.4.1	Eaux superficielles.....	19
II.2.4.2	Station d'épuration.....	21
II.2.4.3	Traitement des eaux usées du site.....	24
II.2.5	<i>SDAGE, SAGE et contrats de milieu</i>	24
II.2.5.1	SDAGE.....	24
II.2.5.2	SAGE.....	29
II.2.5.3	SRADDET.....	30
II.2.5.4	Zone de répartition des eaux.....	31
II.2.6	<i>Climat</i>	33
II.2.6.1	Températures.....	33
II.2.6.2	Précipitations.....	34
II.2.6.3	Distribution des vents.....	34
II.2.7	<i>Topographie</i>	34
II.2.8	<i>Risques</i>	34
II.2.8.1	Sismicité.....	34
II.2.8.2	Inondations.....	35
II.2.8.3	Mouvements de terrain.....	46
II.2.8.4	Foudre.....	46
II.3	ENVIRONNEMENT NATUREL.....	47
II.3.1	<i>Paysages, et occupation des sols</i>	47
II.3.2	<i>Zones humides (loi sur l'eau, RAMSAR)</i>	48
II.3.3	<i>ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)</i>	49
II.3.4	<i>Natura 2000</i>	50
II.3.5	<i>Parcs et réserves naturels</i>	51
II.3.6	<i>ZICO (zone importante pour la conservation des oiseaux)</i>	51
II.3.7	<i>Arrêtés préfectoraux de protection du biotope</i>	53
II.3.8	<i>Schéma de cohérence écologique : Trames vertes et bleues, continuités écologiques</i>	53
II.4	ENVIRONNEMENT HUMAIN.....	54
II.4.1	<i>Population</i>	54
II.4.1.1	Communes environnantes.....	55
II.4.1.2	Proximité des habitations.....	55
II.4.1.3	Etablissements recevant du public, zones de loisirs.....	56
II.4.2	<i>Etablissements industriels</i>	59
II.4.3	<i>Urbanisme (PLU, servitudes)</i>	61
II.4.3.1	Plan Local d'Urbanisme.....	61
II.4.3.2	Servitudes d'utilité publique.....	62
II.4.4	<i>Voies de circulation</i>	63
II.4.4.1	Routes.....	63
II.4.4.2	Rails.....	64
II.4.4.3	Voies navigables.....	65
II.4.4.4	Voies aériennes.....	65
II.4.4.5	Canalisations.....	66

II.4.5	Patrimoine culturel (zone AOC/AOP).....	66
II.4.6	Patrimoine archéologique.....	66
II.4.7	Gestion des déchets.....	66
II.4.8	Risques technologiques.....	69
II.5	COMMUNITES DU VOISINAGE	69
II.5.1	Bruit.....	69
II.5.2	Odeurs.....	70
II.5.3	Chaleur.....	70
II.5.4	Vibrations	71
II.5.5	Sources lumineuses	71
II.5.6	Radiation.....	71
II.5.7	Qualité de l'air.....	71
II.6	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL	72
III	IMPACT DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT	73
III.1	INTEGRATION DANS LE PAYSAGE	73
III.2	IMPACT SUR LES MILIEUX PHYSIQUES.....	75
III.2.1	Soils et sous-sols.....	75
III.2.1.1	Les différents polluants	75
III.2.1.1	Les mesures de surveillance et suivi.....	76
III.2.1.2	Les mesures de maîtrise des impacts.....	76
3.2.1	77
III.2.1.3	Les mesures prises en cas de déversement accidentel, gestion des eaux d'extinction d'incendie	77
III.2.2	Eau.....	77
III.2.2.1	Les différents effluents	77
III.2.2.2	Les points de rejet.....	78
III.2.2.3	Les mesures de surveillance et suivi.....	79
III.2.2.4	Les résultats obtenus	86
III.2.3	Air.....	86
III.2.3.1	Les différents effluents	86
III.2.3.2	Les points de rejet.....	88
III.2.3.3	Les mesures de surveillance et suivi.....	89
III.2.3.4	Les résultats attendus	94
III.2.3.5	Les mesures prises pour éviter ou réduire les incidences négatives	95
III.3	IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS	95
3.3.1	Les différents environnements naturels.....	95
3.3.2	Impact du projet.....	96
III.4	IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN.....	96
III.4.1	Agriculture.....	96
III.4.2	Activités économiques	96
III.4.3	Tourisme et loisirs	96
III.4.4	Patrimoine culturel et archéologique	96
III.4.5	Zones protégées.....	96
III.5	IMPACT SUR L'HYGIENE, LA SALUBRITE ET LA SANTE PUBLIQUE	97
III.6	IMPACT SUR LA COMMUNITÉ DU VOISINAGE	98
III.6.1	Bruit	98
III.6.1.1	Les sources de bruit	98
III.6.1.2	Les mesures de maîtrise des impacts.....	101
III.6.1.3	Les mesures de surveillance et suivi.....	101
III.6.1.4	Les résultats attendus	102
III.6.1.5	Les mesures prises pour éviter ou réduire les incidences négatives	102
III.6.2	Odeurs.....	102
III.6.3	Vibrations.....	102
III.6.4	Sources lumineuses.....	102
III.6.5	Radiation.....	103
III.7	GESTION DES DECHETS	103
III.8	UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE	117
III.8.1	Electricité	117
III.8.2	Gaz.....	117
III.9	IMPACT SUR LE CLIMAT ET LA VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	118
III.9.1	Activités du site ayant un impact sur le changement climatique	118
III.9.2	Vulnérabilité du site au changement climatique.....	118
III.10	MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	119
III.11	CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES.....	120

III.11.1	Sites existants.....	120
III.11.2	Projets futurs.....	120
III.12	IMPACT LIE AUX TRAVAUX NECESSAIRES A LA MISE EN EXPLOITATION.....	120
III.13	VULNERABILITE DU SITE A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS EN RAPPORT AVEC LE PROJET CONCERNE.....	121
III.14	SYNTHESE DES IMPACTS DE L'INSTALLATION.....	121
III.15	REMISE EN ETAT DU SITE APRES CESSATION DE L'ACTIVITE.....	122
III.15.1	Mesures prévues.....	122
III.15.2	Usage futur du site.....	122
III.16	INVESTISSEMENTS LIES A L'IMPACT DE L'INSTALLATION.....	123
IV	CRITIQUE DU PROJET.....	123
V	BIBLIOGRAPHIE.....	124
VI	ANNEXES.....	125

Acronymes et définitions

AOC : Appellation d'origine contrôlée
AOP : Appellation d'origine protégée
ARF : Analyse du risque foudre
BASIAS : Base de données des anciens sites industriels et activités de service
BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués
BFC : Bourgogne-Franche-Comté
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières
CLE : Commission locale de l'eau
DDAE : Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
DDT : Direction départementale des territoires
DRAC : Direction régionale des affaires culturelles
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
ERP : Etablissement recevant du public
ETF : Etude technique foudre
ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement
INAO : Institut national de l'origine et de la qualité (ex Institut national des appellations d'origine)
INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques
PDEDMA : Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés
PL : Poids lourds
PLU : Plan local d'urbanisme
PPBE : Plan de prévention du bruit dans l'environnement
PPGDND : Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux
PPRI : Plan de prévention des risques inondations
PPRN : Plan de prévention des risques naturels
PPRT : Plan de prévention des risques technologiques
PREDD : Plan régional d'élimination des déchets dangereux
PREDIS : Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux
SAGE : Schéma d'aménagement et gestion des eaux
SCoT : Schéma de cohérence territoriale
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et gestion des eaux
SRADDET : Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire
SRCE : Schéma régional de cohérence écologique
STEP : Station d'épuration
VL : Véhicules légers
ZER : Zone d'émergence réglementée
ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
ZRE : Zone de répartition des eaux

I INTRODUCTION

I.1 REGLEMENTATION

L'étude d'impact fait partie intégrante du dossier de demande d'autorisation.

Elle est réalisée conformément aux dispositions relatives aux installations classées indiquées aux articles R.122-4, R.122-5, R.181-14 et D.181-15-2 du code de l'environnement.

Elle prend en compte les dispositions relatives à la protection et à la mise en valeur des paysages.

I.2 REDACTION DE L'ETUDE

Cette étude a été réalisée avec l'aide du cabinet AGMS :

*54 avenue du général de Gaulle
21110 GENLIS
03 80 77 14 94*

Personnes en charge du dossier :

- Alain GOARANT, chef de projet ;
- Gwladys PACQUEAU, consultante.

I.3 CONTEXTE

Du fait du nouveau projet « German Corridor », le site va évoluer. Les activités restent les mêmes mais le nombre de lignes va augmenter.

La situation administrative du site vis-à-vis de la nomenclature des ICPE reste identique (autorisation) au titre des rubriques 2550 et 2661. C'est l'objet du nouveau dossier de demande d'autorisation environnementale.

I.4 LIENS AVEC LE RESTE DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

La description du site et des activités est reprise dans le document n°2 de ce dossier.

Les incidences environnementales des accidents, sont, quant à elles, étudiées dans le document n°4 : Etude de dangers.

I.5 METHODOLOGIE

L'évaluation des impacts sur l'environnement de Gron est réalisée selon les étapes suivantes :

- Analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- Evaluation des impacts liés aux activités actuelles du site et aux modifications qui font l'objet de ce dossier : Scénario de référence ;
- Pour chaque type d'impact nous décrivons :
 - Les sources de l'impact,
 - Les moyens de maîtrise existants et les mesures d'évitement, de réduction existants ou prévus,
 - Les effets attendus de ces moyens de maîtrise,
 - Les mesures de suivi et de surveillance proposées,
 - Les pistes éventuelles d'amélioration.

Le site est exploité et dispose déjà d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter datant du 6 juin 2012 qui fait suite à un dossier de demande d'autorisation d'exploiter datant de 2008 (voir historique, document n°1 du dossier d'autorisation environnementale). Les effets sur l'environnement sont donc en partie connus.

II ETAT INITIAL DU SITE ET DESCRIPTION DES SCENARII DE REFERENCE

II.1 HISTORIQUE DU SITE

Le site en activité a été acquis en 1978.

En 1988, il est le premier site PIRELLY et produit des câbles haute tension et très haute tension allant jusqu'à 150 kV.

En 2011, le site devient PRYSMIAN et DRAKA MERGER.

En 2004, ce site est reconnu centre d'excellence technologique.

En 2017, la première ligne de production P-Laser est installée.

Enfin, en 2018, le site devient PRYSMIAN et GENERAL CABLE MERGER.

II.2 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

II.2.1 Situation géographique

La société PRYSMIAN est implantée dans la zone industrielle (ZI) du Port au vin sur la commune de Gron. Le site est situé à un peu plus de 1 kilomètre du centre-ville de la commune de Gron et à environ 3 kilomètres de la ville de Sens.

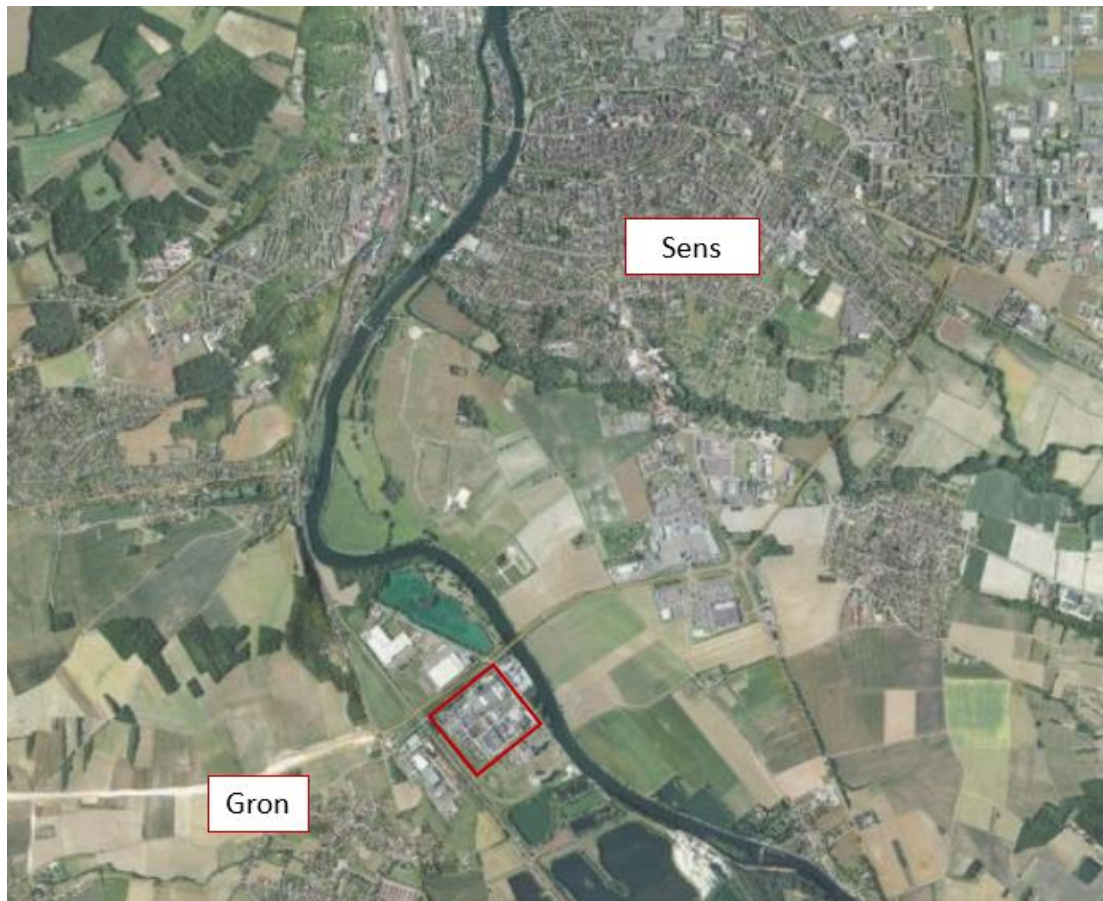


Figure 1 : Agglomération, situation géographique du site (source : Géoportail, consulté le 21/07/2022)

Les terrains sont bordés :

- **Au Nord-Ouest** : par la voie d'accès à la ZI du Port au Vin puis par la société Lebhar ;
- **Au Nord-Est** : par la rue du Port au Vin puis par la société Logiyonne et l'Yonne ;
- **Au Sud-Ouest** : par la voie ferrée Paris - Lyon en bordure Sud-Ouest du site puis par la société Joly SA ;
- **Au Sud-Est** : par la société Moulins Dumée SA au Sud-Est.



Figure 2 : Environnement immédiat du site de PRYSMIAN (source : Géoportail, consulté le 21/07/2022)

II.2.2 Géologie et état des sols

II.2.2.1 Géologie

La ville de Gron est située dans la vallée de l'Yonne, sur les plateaux de la Champagne sénonaise et du pays d'Othe. Ces zones sont partagées essentiellement entre grandes cultures, bois et forêts. Les soubassements du plateau de la Champagne sénonaise sont crayeux.

Les villages se concentrent essentiellement dans les vallées, particulièrement celles qui bénéficient de la présence d'un cours d'eau permanent.

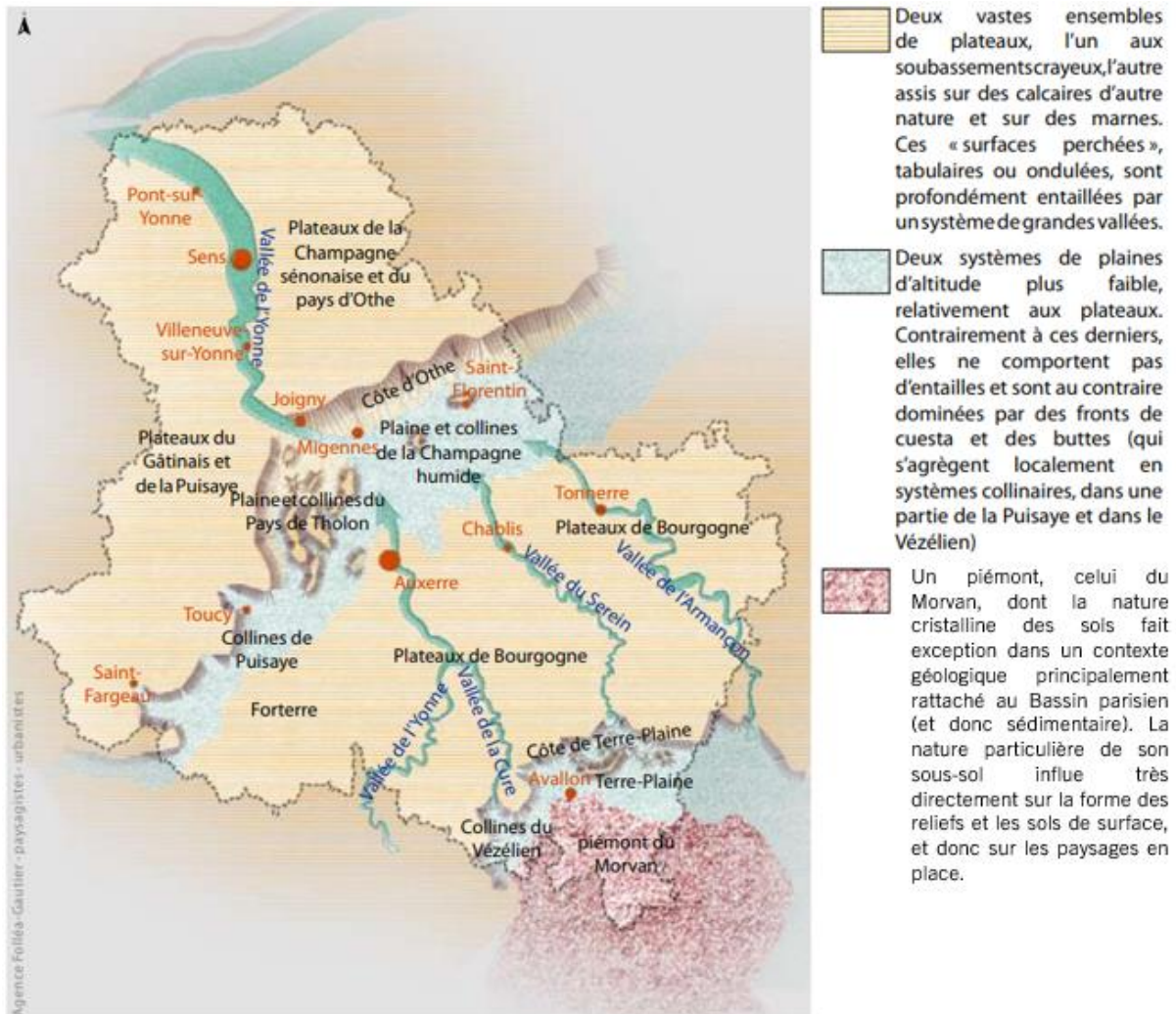


Figure 3 : Géologie de l'Yonne (source : Atlas des paysages de l'Yonne, consulté le 21/07/2022)

II.2.2.2 Etat de pollution historique des sols

Etudes de sols réalisées :

Un premier contrôle des sols a été réalisé en 2005 par la société APAVE. Celui-ci se basait sur 15 sondages réalisés dans les 500 mètres autour du site. Un seul échantillon a permis de découvrir un dépassement de la VDSS (valeurs de définition source sol – valeur permettant de définir la source de pollution constituée d'un sol) pour le plomb sûrement dû à la présence d'une cuve aérienne située à quelques mètres du sondage.

Un diagnostic initial de pollution des sols a été réalisé par l'APAVE le 5 février 2009. Ce diagnostic est une étude bibliographique. Ce dernier indique qu'aucune mesure d'urgence et de prévention n'est à prévoir sur le site. Aucune pollution n'a été constatée visuellement lors de la visite du site.

Il est également indiqué que la surveillance des eaux de la nappe alluviale doit être réalisée. Le puits n°1 peut être utilisé car il est situé au point bas du site en aval hydraulique. Le rapport indique que deux autres piézomètres devront être implantés, respectivement un en amont des sources éventuelles de pollution et un en aval et à une profondeur d'environ 6 mètres comme suivant :

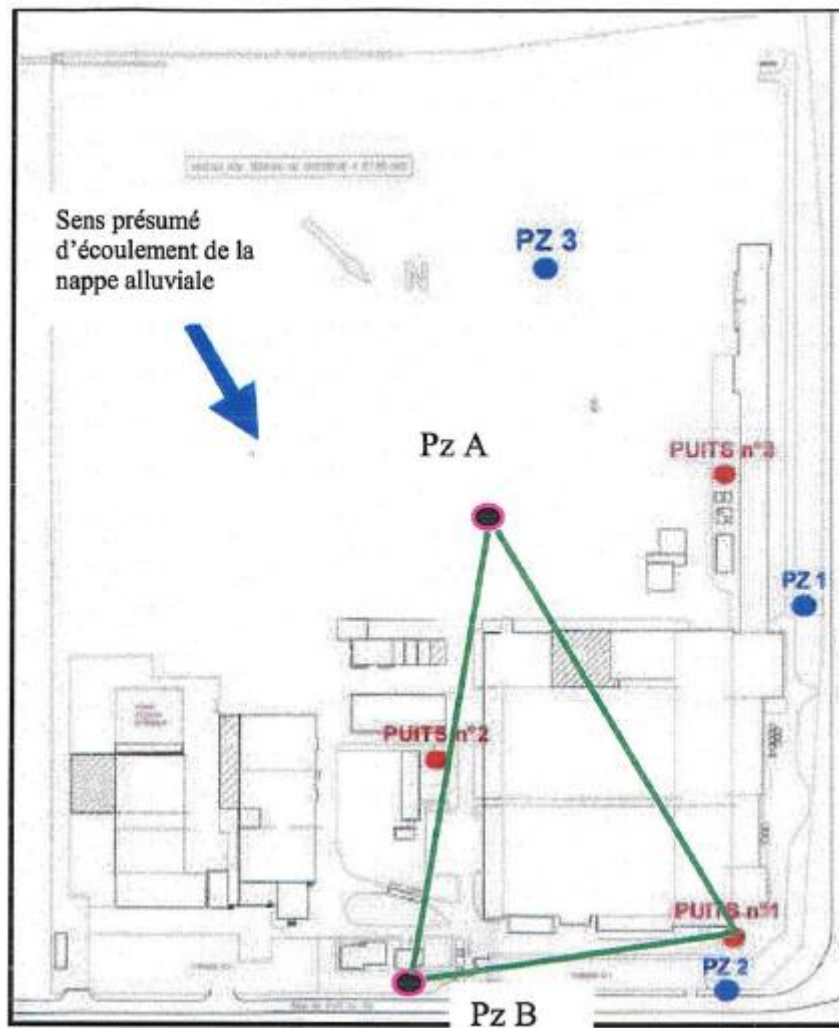


Figure 4 : Implantation de piézomètres pour surveillance des eaux (source : Diagnostic initial de pollution des sols APAVE)

Il est précisé que le sens d'écoulement est uniquement présumé en attente de mesures de nivellement précises. Cependant, ce sens a été établi à partir de l'étude hydrogéologique réalisée depuis les documents disponibles fournis par le BRGM.

Les substances à rechercher dans les eaux souterraines selon l'APAVE seraient les suivantes :

- Plomb et plus généralement les métaux lourds (nickel, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, zinc et baryum) ;
- COHV (composés organiques halogénés volatils) ;
- HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) ;
- BTEX (Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes) ;
- HCT (hydrocarbures totaux).

Enfin, un diagnostic initial de pollution des sols a été réalisé en juin 2010. Des investigations de terrain ont été réalisées.

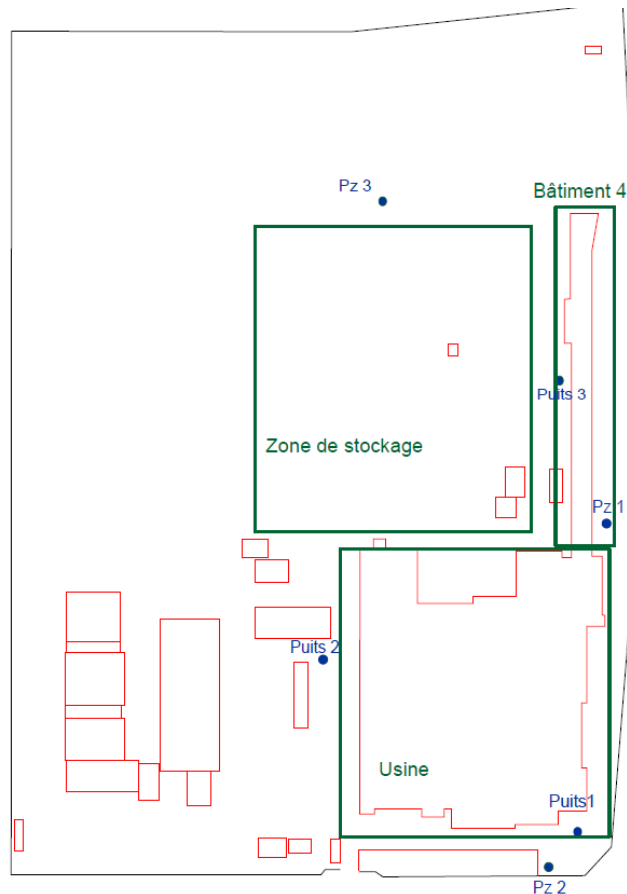


Figure 5 : Diagnostic initial de pollution des sols – 2010, APAVE

Suite aux analyses, il en est déduit que le sens d'écoulement est défini vers le Nord ce qui confirme grossièrement les précédentes mesures (sens d'écoulement orienté vers le Nord-Nord Ouest).

Les résultats d'analyses montrent l'absence de pollution caractéristique en BTEX, HAP et COHV avec des concentrations en polluants inférieures aux seuils de détection. En revanche, on note la présence de métaux dans les eaux au niveau de PZ3 en des concentrations supérieures aux seuils fixés pour l'alimentation en eau potable. Les polluants en présence sont l'Arsenic, le nickel, le plomb et le baryum.

Ces concentrations en polluants sont présentes au niveau de PZ3 soit en amont hydraulique du site PRYSMIAN. Les PZ1 et surtout PZ2 (point bas de la nappe au droit du site) ne montrent pas la présence de pollution caractéristique et notamment en plomb.

Cela signifie que la pollution est située en amont du site et non en aval. Le diagnostic conclue en indiquant que cette faible pollution ne peut être imputée à PRYSMIAN.

Piézomètres :

A ce jour le site est équipé de 8 piézomètres. 4 sont encore en service :

Désignation piézomètres	Date installation	Profondeur (m)	Position / site	Nappe	Remarque	Nouvelle dénomination depuis 2020
PZ1	Janv. 2006	14,1	Aval	Libre (craie)	Condamné et remplacé par PZ1 court en 2010 -ne sert plus à faire les mesures	-
PZ2	Janv. 2006	34,89	Aval	Libre (craie)	Condamné et remplacé par PZ2 court en 2010 - ne sert plus à faire les mesures	-
PZ3	Janv. 2006	34,37	Amont	Libre (craie)	Condamné et remplacé par PZ3 court en 2010 - ne sert plus à faire les mesures	-
PZ1B (PZ1 Court)	Avril 2010	7,5m	Aval	Alluviales	Utilisé pour réaliser les mesures Nouvelle dénomination à partir de 2015 : PZ1	PZ1 - 2010
PZ2B (PZ2 court)	Avril 2010	6,5m	Aval	Alluviales	Utilisé pour réaliser les mesures Nouvelle dénomination à partir de 2015 : PZ2	PZ2 - 2010
PZ3B (PZ3 court)	Avril 2010	5m	Amont	Alluviales	Condamné en 2013 remplacé par PZ5	-
PZ4	Juil-12	7m	Aval	Alluviales	Altitude haut bouche=68.216 / niveau sol = 67.807	PZ4 - 2012
PZ5	Juin-14	7m	Amont	Alluviales	Nouvelle dénomination à partir de 2015 : PZ3 altitude haut bouche = 68.661 / niveau sol = 67.959	PZ3 - 2015

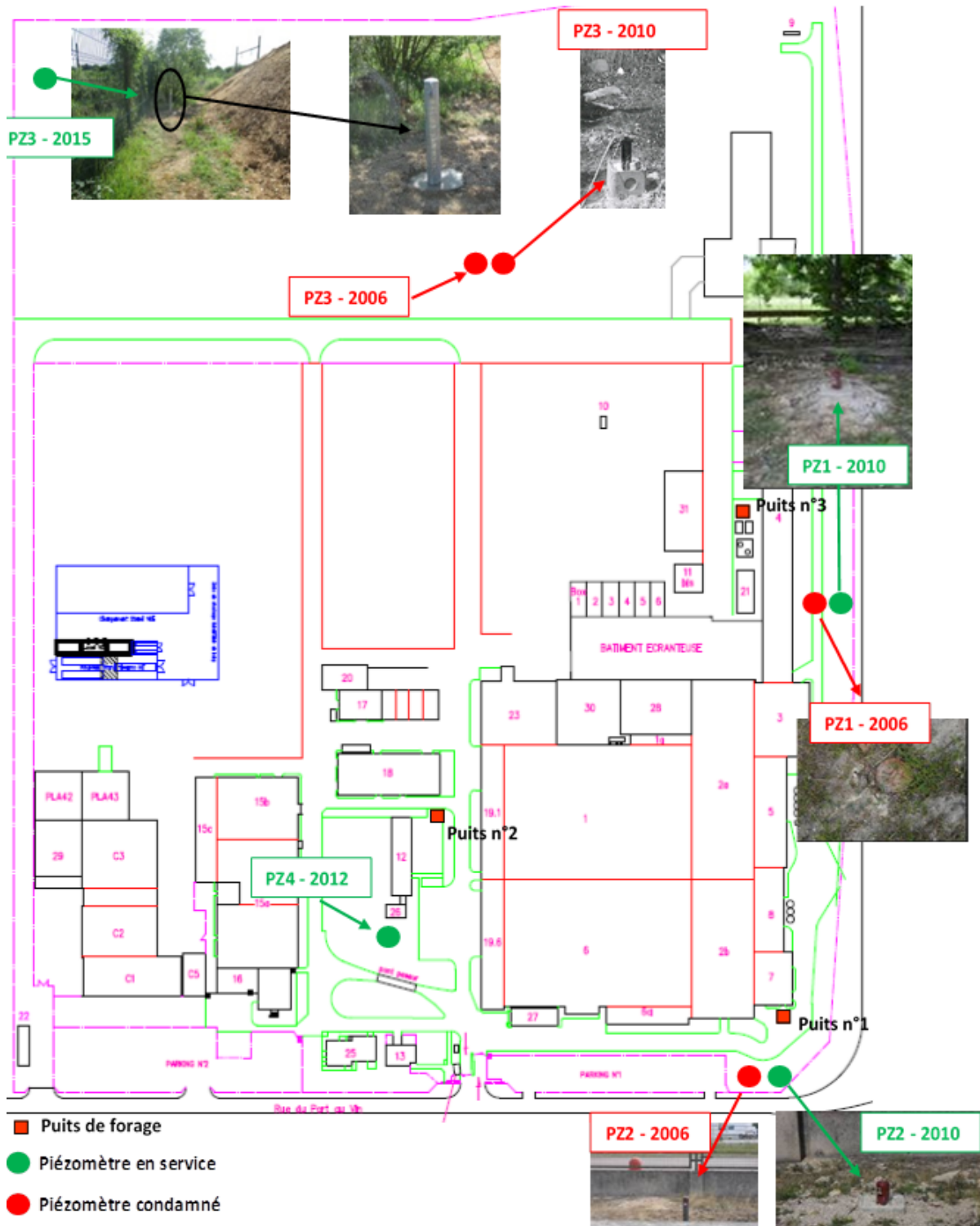


Figure 6 : Localisation des piézomètres (source : PRYSMIAN)

Référence BASOL

Le site n'est pas référencé dans la base des sites et sols pollués BASOL. Les sites référencés les plus proches sont situés sur les communes de Paron et de Sens.

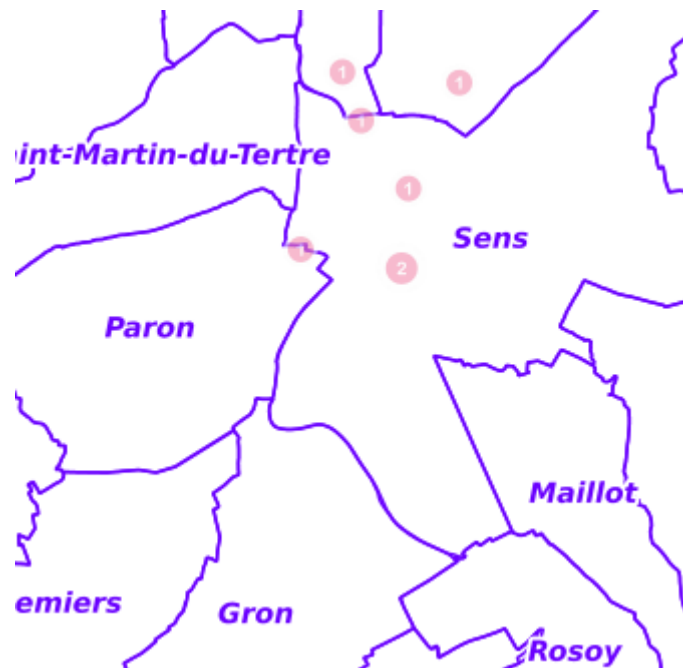


Figure 7 : Sites référencés pour pollution des sols (source : BRGM, consulté le 25/07/2022)

Les sites voisins référencés sont les suivants (source : <https://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php>, consulté le 25/07/2021) :

Nom	Activité	Distance depuis le site	Type de pollution	Travaux de dépollution	Campagne de surveillance
Ancienne usine à gaz (SSP0003319)	Fabrication de gaz de ville par distillation de la houille	3 kilomètres du site	Présence dans les eaux souterraines d'hydrocarbures, de HAP (essentiellement naphthalène), de BTEX (essentiellement benzène), de cyanures et d'ammonium.	Mesures de sécurité du site prises. Travaux de dépollution des sols et sous-sols (excavation des sols).	La surveillance des eaux souterraines est maintenue.
Société GRAINDORGE (SSP0003275)	Activité de métallisation électrolytique de matières plastiques destinées au conditionnement de parfums/cosmétiques.	2,6 kilomètres	Présence dans les sols d'une pollution diffuse en métaux et la présence de trace de composés chlorés : - Cuivre ; - nickel ; - Cadmium ; - Chrome ; - tétrachloroéthylène ; - cyanures totaux (tous les cyanures, y compris les complexes fer-cyanure).	Mesure de sécurité du site prises (transfert/élimination des produits chimiques, élimination des déchets non dangereux, le site était clôturé, l'installation était hors tension, l'ESR était déjà réalisée) Travaux de dépollution des eaux souterraines (piège/confinement hydraulique)	Reste à faire : - Réaliser des mesures d'air ambiant dans les logements voisins du site, - Réaliser une évaluation de l'impact sanitaire pour les riverains utilisant l'eau des puits, - Réviser le plan de gestion, - Compléter l'analyse des incertitudes qui apparaissent sous-estimées, - Proposer le contenu de restrictions d'usage sous forme de servitudes d'utilité publique (SUP)
ESSO SAF (ancien dépôt SOCOMY VACCUM) (SSP0004179)	Ancien dépôt d'hydrocarbures (essence, fioul et huiles)	4,3 kilomètres du site	Pollution en hydrocarbures dans les eaux.	Analyse des enjeux sanitaires (EQRS, ARR) dans les sols et sous-sols et dans les eaux souterraines.	Sans objet.

Nom	Activité	Distance depuis le site	Type de pollution	Travaux de dépollution	Campagne de surveillance
Ancienne station-service SHELL (SSP0011035)	Station-service	4,2 kilomètres	Pollution des sols en hydrocarbures et xylène Pollution des eaux souterraines en hydrocarbures et BTEX.	Mesures de sécurité du site prises (évacuation de produits /déchets, pompage de rabattement / récupération) Travaux de dépollution des eaux souterraines (piège / confinement hydraulique) Analyse des enjeux sanitaires (EQRS, ARR) des sols et sous-sols ainsi que des eaux souterraines	Depuis juillet 2011 : suivi trimestriel de l'eau souterraine sur les piézomètres du site, hors site et des puits privés.
Aide sociale à l'enfance - Résidence jeunes (SSP0003239)	A proximité : Ancienne entreprise M. NIBEL de commerce et de réparation de motocycle (2001-2005) et activité de stockage et de distribution de carburant (1963-XX)	3,7 kilomètres du site	Présence dans les gaz du sol de polluants volatils (BTEX, hydrocarbures aliphatiques C12-C16)	Classement de la résidence jeunes en catégorie B : « Les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions, que les pollutions soient potentielles ou avérées. Des modalités de gestion de l'information doivent cependant être mises en place pour expliquer ce qui doit être fait si les aménagements ou les usages des lieux venaient à être modifiés ».	Sans objet.
Ecole primaire publique Charles Michels (SSP0003241)	A proximité : ancienne entreprise M. COINON exerçant une activité de blanchisserie, puis société DOMANGE : tannerie	2,8 kilomètres du site	Présence dans l'air intérieur de naphtalène et/ou de tétrachloroéthylène	Classement de l'école publique en catégorie B : « Les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions, que les pollutions soient potentielles ou avérées. Des modalités de gestion de l'information doivent cependant être mises en place pour expliquer ce qui doit être fait si les aménagements ou les usages des lieux venaient à être modifiés ».	Sans objet.

II.2.3 Hydrogéologie (eaux souterraines)

II.2.3.1 Masses d'eau souterraines

La commune de Gron se situe au droit de plusieurs masses d'eau souterraine (sigessn.brgm.fr, consulté le 21/07/2022) :

	Nom	Etat quantitatif	Etat chimique
Masse d'eau n°HG209	Craie du Senonais et Pays d'Othe	MEDIOCRE	MEDIOCRE (Paramètres cause de déclassement : atrazine déséthyl)
Masse d'eau n°HG210	Craie du Gâtinais	BON	MEDIOCRE (Paramètres cause de déclassement : atrazine déséthyl, atrazine déséthyl, atrazine déséthyl)
Masse d'eau n°HG218	Albien-néocomien captif	BON	BON

Deux formations de craie constituent deux réservoirs aquifères : l'aquifère du Sénonien-Turonien et l'aquifère du Cénomaniens. Bien que ces nappes soient individualisées, la formation semi-perméable du Turonien ne constitue pas un écran. On considère donc généralement le réservoir de la craie comme un aquifère unique du Sénonien au Cénomaniens (source : SIGES Seine-Normandie).

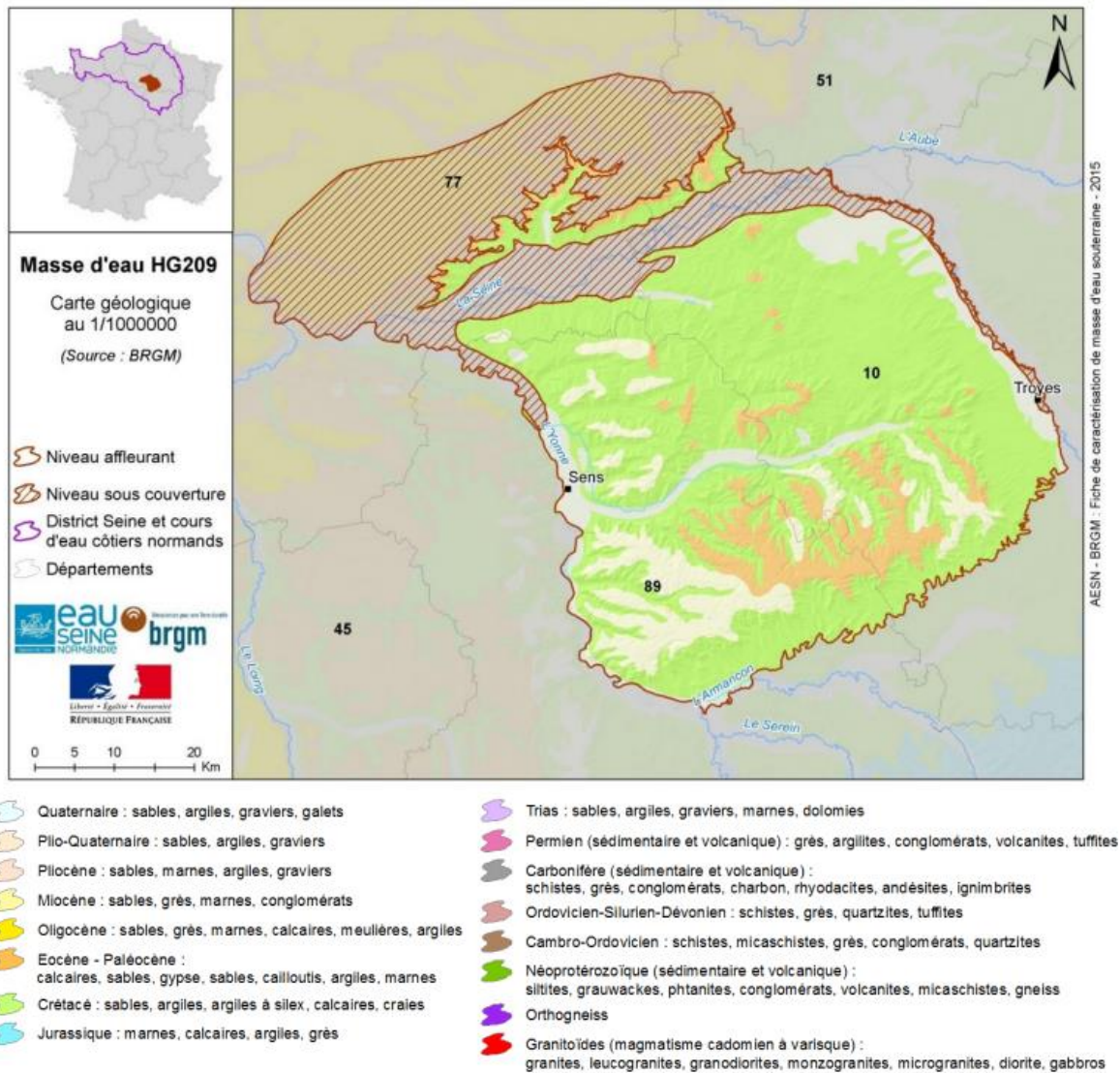


Figure 8 : Carte géologique de la nappe de la Craie (source : SIGES Seine-Normandie, consulté le 21/07/2022)

II.2.3.2 Captages

Il n'y a pas de point de captage d'eau potable à proximité immédiate de la ville de Gron ainsi que du site.

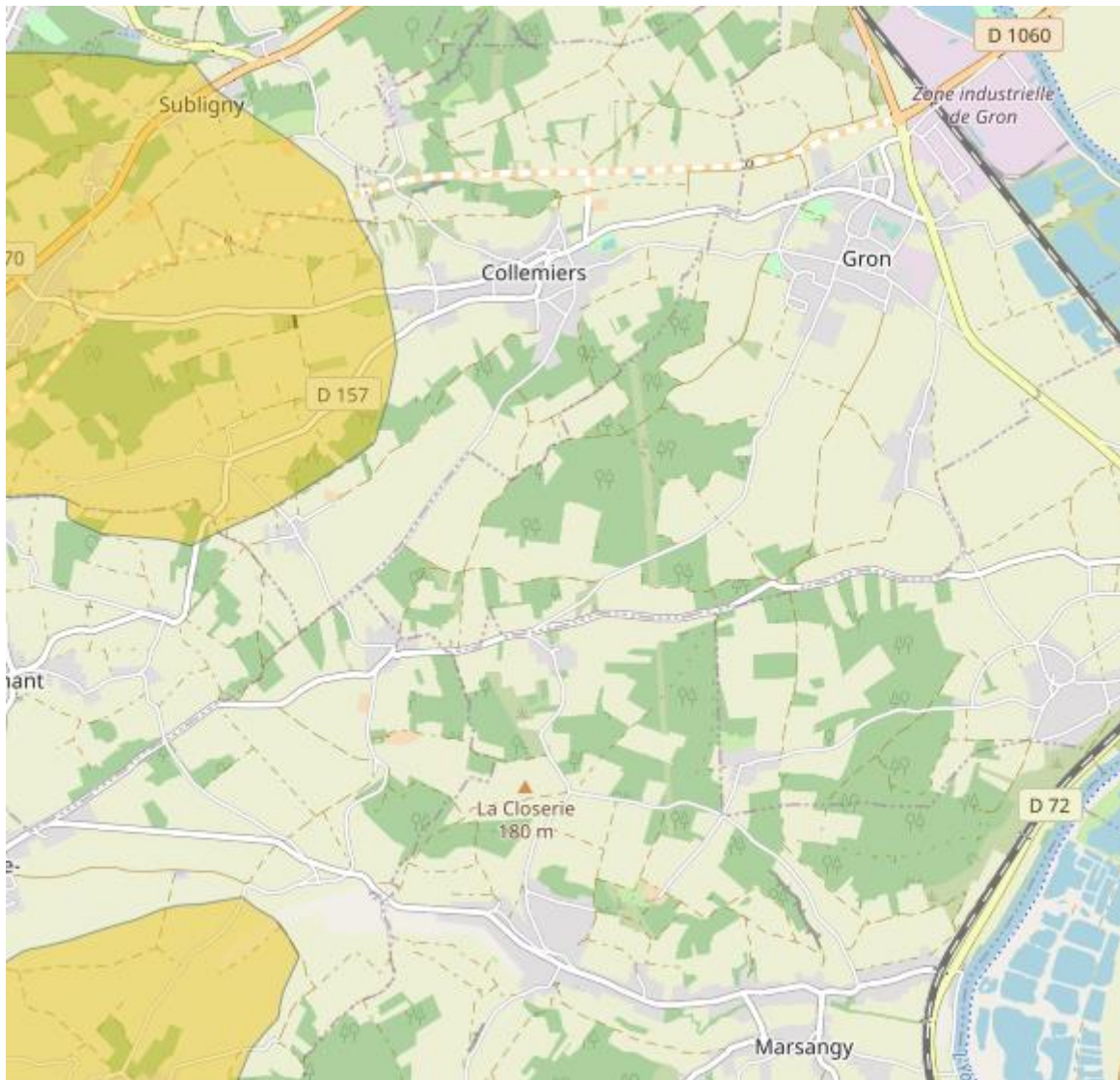


Figure 9 : Localisation des points de captage en eau potable (source : <https://aires-captages.fr/aires-alimentation-captages/carte-des-aac>, consulté le 21/07/2022)

Les deux points de captage les plus près sont situés à plus de 3,8 et 6,9 kilomètres. Il s'agit des aires :

- ACC Collemiers 1 ;
- ACC Brassy 2 Sud.

II.2.4 Hydrologie (eaux superficielles)

II.2.4.1 **Eaux superficielles**

La masse d'eau la plus près du site est l'Yonne.

	L'Yonne
Affluent de	L'Yonne est le principal affluent gauche de la Seine.
Sens d'écoulement	Du Mont Préneley (massif du Morvan, commune de Glux-en-Glenne dans la Nièvre) jusqu'à Monterau-Fault-Yonne (Seine-et-Marne). Sens : sud-est à nord-ouest.
Longueur totale (km)	292,3 kilomètres.
Surface du bassin versant (km²)	10 836 km ²
Source	Le Mont Préneley (massif du Morvan, commune de Glux-en-Glenne dans la Nièvre)
Crues historiques	1 ^{er} /01/1982 : Débit instantané maximal enregistré de 750 m ³ /s). Une valeur journalière maximale de 726 m ³ /s.

La qualité des eaux de l'Yonne est mesurée en amont à Veron (l'Yonne à Veron 1) et en aval à Pont-sur-Yonne (l'Yonne à Pont-sur-Yonne 2) (source : Application « qualité rivière ») :

YONNE A VERON 1	
Paramètre	Etat (2021)
Etat écologique	Etat moyen
Invertébrés benthiques	Très bon état
Poissons	Absence de données
Diatomées	Bon état
Macrophytes	Absence de données
Température	Bon état
Nutriments	Bon état
Acidification	Bon état
Hydro-morphologie	Absence de données
Polluants spécifiques	Non atteinte du bon état
Bilan de l'oxygène	Très bon état

YONNE A PONT-SUR-YONNE 2	
Paramètre	Etat (2021)
Etat écologique	Bon état
Invertébrés benthiques	Absence de données
Poissons	Absence de données
Diatomées	Absence de données
Macrophytes	Absence de données
Température	Très bon état
Nutriments	Bon état
Acidification	Bon état
Hydro-morphologie	Absence de données
Polluants spécifiques	Bon état
Bilan de l'oxygène	Bon état

Les statistiques mensuelles et annuelles recueillies pour l'Yonne à Auxerre sont les suivantes :

STATISTIQUES ANNUELLES SUR LES DÉBITS (en m³/s)

Module Inter Annuel	Étiage quinquennal QMNAs
41.1	11.0

STATISTIQUES MENSUELLES SUR LES DÉBITS (en m³/s)

MOIS	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mensuel	13.3	9.39	14.7	13.9	12.2	7.86	7.14	6.11	8.87	11.5	7.76	8.46
le plus bas observé	en 1990	en 1981	en 1993	en 1997	en 2011	en 1960	en 1976	en 1964	en 1996	en 2005	en 1964	en 1964
Quinquennal sec	33.5	36.9	33.8	24.8	20.1	14.9	15.2	14.7	15.4	16.6	17.1	27.1
Moyen	68.2	72.1	56.9	47.9	40.6	27.8	22.4	21.1	22.3	27.9	34.6	53.9
Quinquennal humide	97.0	102	76.2	66.1	55.9	37.2	28.7	26.8	28.3	37.0	48.9	77.1
Mensuel le plus haut observé	en 2018	en 1977	en 2001	en 1983	en 1983	en 2016	en 1987	en 1977	en 1968	en 1993	en 2013	en 1965

PÉRIODE DE RETOUR DE CRUE (en m³/s)

Période de retour de crue	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
Débit instantané calculé	210	290	340	390	460	

Figure 10 : Données de débit sur l'Yonne à Auxerre (source : <https://rdbmrc.com>)

De plus, le Ru du Collemiers passe dans la commune de Gron :

LE RU DE COLLEMIERS A GRON 1	
Paramètre	Etat (2021)
Etat écologique	Bon état
Invertébrés benthiques	Bon état
Poissons	Absence de données
Diatomées	Bon état
Macrophytes	Absence de données
Température	Très bon état
Nutriments	Bon état
Acidification	Bon état
Hydro-morphologie	Absence de données
Polluants spécifiques	Bon état
Bilan de l'oxygène	Très bon état

Enfin, il y a plusieurs étendues d'eau présentes en bordure de la rivière et au sein de la zone du Port au Vin

- Une au Nord de la D1090 à 80 mètres ;
- D'autres au Sud du site à environ 280 mètres.

II.2.4.2 Station d'épuration

Les eaux sanitaires sont traitées par la station d'épuration de Saint-Denis-lès-Sens qui a la capacité de traiter 56 525 Equivalent Habitants avant rejet au milieu récepteur qu'est l'Yonne (type : eau douce de surface). Cette STEP est conforme aux obligations fixées par la réglementation.

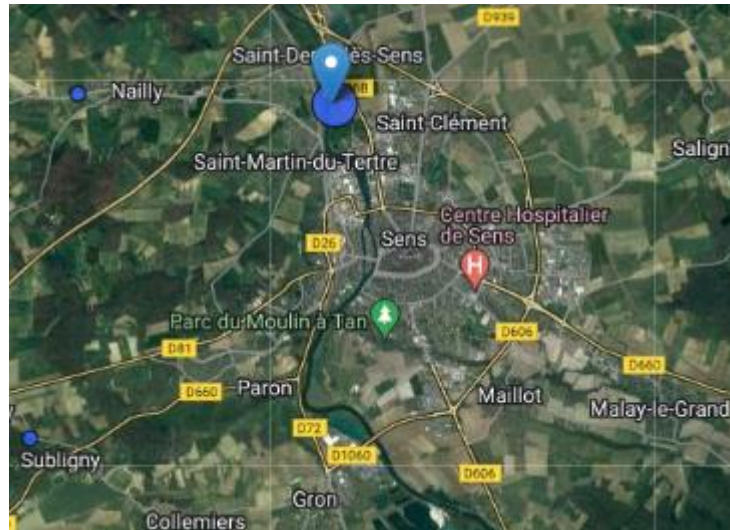


Figure 11 : Localisation de la STEP de Saint-Denis-lès-Sens

Description de la station de Saint -Denis-lès-Sens :

Nom de la station	Station de Sens Saint-Denis
Code de la station	038934201000
Nature de la station	Urbain
Région	Bourgogne-Franche-Comté
Département	Yonne
Service instructeur	DRIEAT-IF / SPPE axe - PPC
Maitre d'ouvrage	COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND SENONAI
Capacité nominale	64 500 EH
Débit de référence	15 224 m3/j
Manuel d'autosurveillance validé	Non
Traitement requis par l'arrêté national du 21/07/2015	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement secondaire - Dénitrification - Déphosphatation
Filières de traitement principales	<u>File Eau</u> <ul style="list-style-type: none"> - Boue activée faible charge <u>File Boue</u> <ul style="list-style-type: none"> - Centrifugation

Agglomération d'assainissement :

Code de l'agglomération	030000189387
Nom de l'agglomération	SENS
Tranche d'obligations	[10 000 ; 100 000 [EH
Taille de l'agglomération	59 228 habitants en 2018
Somme des charges entrantes	56 525 EH
Somme des capacités nominales	64 500 EH

Chiffres clefs en 2020 :

Charge maximale en entrée	56 525 EH
Débit entrant moyen	8 646 m ³ /j
Production de boues	766 TMS/an

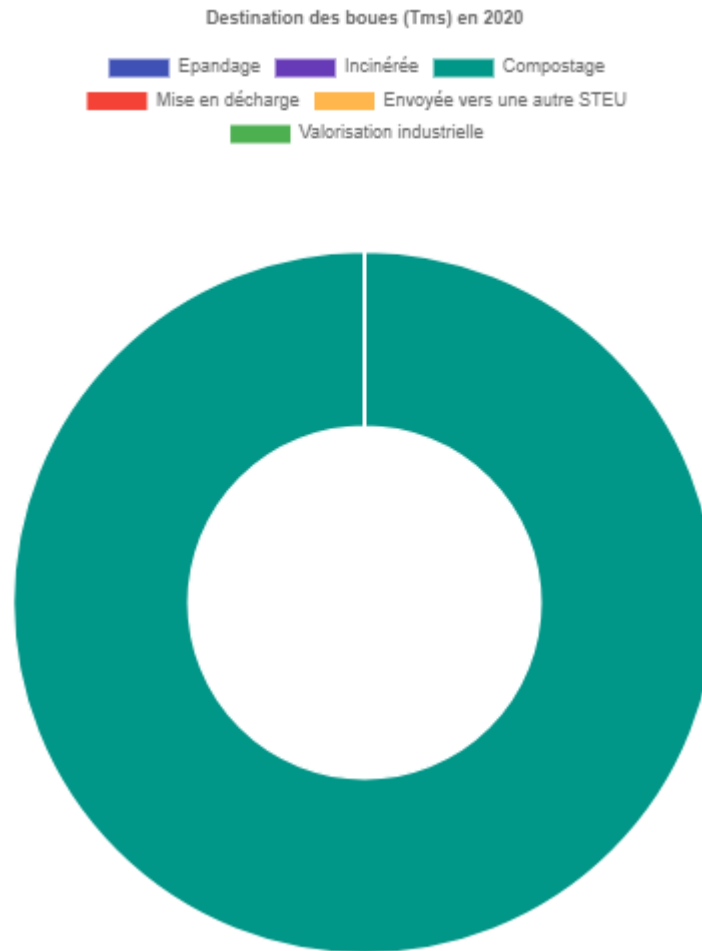


Figure 12 : Destination des boues de la STEP de SENS (source : <https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr>, consulté le 21/07/2022)

Milieu récepteur :

Bassin hydrographique	Seine-Normandie
Type	Eau douce de surface
Nom	Rejet de SENS ST DENIS
Nom du bassin versant	La Seine
Zone sensible	CM – La Seine et ses affluents
Sensibilisation azote	2006-02-22
Sensibilisation phosphore	2006-02-22

Respect de la réglementation en 2020 :

Conforme en équipement au 31/12/202	Oui
Date de mise en conformité	2018-10-29
Abattement DBO5 atteint	Oui
Abattement DCO atteint	Oui
Abattement Ngl atteint	Oui
Abattement Pt atteint	Oui
Conforme en performance au 31/12/2020	Oui
Réseau de collecte conforme (temps sec)	Oui
Date de mise en conformité	2018-07-02

II.2.4.3 Traitement des eaux usées du site

Une station de surveillance de la qualité des eaux de l'Yonne est située en amont du site à Véron. Les mesures datent de 2021 et indiquent un état moyen selon les critères.

Une autre station se situe à Pont-sur-Yonne en aval du site. Les dernières analyses datent de 2021 et indiquent un bon état selon les critères.



Figure 13 : Localisation des stations de mesures des eaux (source : Qualité rivière, consulté le 02/08/2022)

II.2.5 SDAGE, SAGE et contrats de milieu

II.2.5.1 SDAGE

Les cours d'eau du département de l'Yonne s'inscrivent dans le bassin versant Seine-Normandie. Ce bassin est couvert, pour ce qui est de sa gestion de l'eau, par un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 23 mars 2022 pour la période 2022-2027.

Le SDAGE définit pour une période de 6 ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

Les orientations du SDAGE Seine-Normandie sont les suivantes :

- Amélioration de l'hydromorphologie (rivières et zones humides), qui constitue le premier risque de dégradation des cours d'eau ;
- Diminution des pollutions diffuses (majoritairement nitrates et pesticides) qui constituent le 2^{ème} facteur de dégradation, et en particulier la protection des aires de captages ;
- Diminution des macro et micropolluants ponctuels, avec en particulier la gestion du temps de pluie qui reste un enjeu important ;
- Meilleure anticipation des déséquilibres quantitatifs, qu'il s'agisse des sécheresses ou des inondations ;
- Protection du littoral en termes de qualité des eaux provenant de l'ensemble du bassin et vis-à-vis de la montée du niveau marin.

Les dispositions phares sont les suivantes :

- Eviter, sinon réduire et compenser la destruction des zones humides par des reconstitutions à hauteur de 150 à 200% de la surface détruite ;
- Inciter les collectivités à travailler en étroite collaboration avec les agriculteurs pour mieux protéger les captages d'alimentation en eau potable par exemple en développant les cultures à bas niveaux d'intrants notamment l'agriculture biologique ;
- Eviter, sinon réduire et compenser toute nouvelle surface imperméabilisée à hauteur de 100 à 150% pour permettre l'atteinte de l'objectif « zéro artificialisation nette des sols en France » ;
- Anticiper les tensions à venir sur les quantités d'eau disponibles par des systèmes et pratiques sobres et en définissant les modalités de partage entre usages ;
- Diminuer fortement les flux d'azote apportés à la mer par les fleuves pour réduire les développements phytoplanctoniques toxiques et les échouages d'algues sur le littoral, ce qui implique une mobilisation sur tout le territoire du bassin.

Les cours d'eau du département de l'Yonne s'inscrivent dans le bassin versant Seine-Normandie. Ce bassin est couvert, pour ce qui est de sa gestion de l'eau, par un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 23 mars 2022 pour la période 2022-2027.

Le SDAGE définit pour une période de 6 ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

Orientations du SDAGE 2022-2027 du bassin Seine-Normandie		Compatibilité PRYSMIAN	
Orientation fondamentale 1	Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée	Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement	La zone humide la plus proche se situe à plus de 65 kilomètres du site de Gron. Le site de Gron n'est pas situé dans une zone rouge concernant le risque inondation.
		Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état	La commune de Gron n'est pas concernée par un SAGE. Des analyses des rejets aqueux sont réalisées.
		Eviter avant de réduire, puis compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation	De nombreux aménagements ont permis de réduire le volume d'eau prélevée au cours des années. Notamment, la mise en circuit fermé de la totalité des systèmes de refroidissement des lignes de production. Pour rappel : en 2004 la consommation d'eau de puits était de 1 079 254 m ³ . Dix ans plus tard, en 2014, la consommation n'était plus que de 269 451 m ³ .
		Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant et dans le lit majeur, et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur	Non concerné.
		Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques	Non concerné.
		Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la seine et des cours d'eau côtiers normands	Non concerné.
		Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations	Non concerné.
		Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires	Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés

Orientations du SDAGE 2022-2027 du bassin Seine-Normandie			Compatibilité PRYSMIAN
Orientation fondamentale 2	d'alimentation de captage d'eau potable	Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage	Non concerné.
		Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin	Non concerné.
		Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses	La totalité des eaux pluviales passe désormais par un bassin de tamponnement d'une capacité de 2 500 m ³ permettant de faire transiter l'ensemble des eaux pluviales et process. Ces eaux rejoignent ensuite l'Yonne.
Orientation fondamentale 3	Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles	Réduire les pollutions à la source	Les eaux pluviales du site sont collectées par le réseau d'eaux pluviales puis passage par un séparateur hydrocarbures avant de rejoindre l'Yonne. Les stockages de produits dangereux sont réalisés sur rétention. Des consignes de gestion des pollutions sont déployées.
		Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	L'ensemble des eaux industrielles sont connectées au point de rejet d'eaux pluviales EP1 bis. Puis rejet dans l'Yonne après passage par le bassin de rétention ainsi qu'un séparateur d'hydrocarbures. Les eaux usées sont collectées séparément.
		Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux	
Orientation fondamentale 4	Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique	Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement	Le site de PRYSMIAN est à l'écoute des nouveautés technologiques pour le traitement des eaux.
		Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques	Le site de PRYSMIAN est déjà existant. Le site se situe dans une zone industrielle.
		Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients	Non concerné.
		Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau	

Orientations du SDAGE 2022-2027 du bassin Seine-Normandie			Compatibilité PRYSMIAN
		Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes	De nombreux aménagements ont permis de réduire le volume d'eau prélevée au cours des années. Notamment, la mise en circuit fermé de la totalité des systèmes de refroidissement des lignes de production.
		Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées	PRYSMIAN suit les évolutions technologiques quant à la réutilisation des eaux usées dans le process.
		Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux	Non concerné.
		Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	PRYSMIAN suit les évolutions technologiques quant à la réutilisation des eaux usées dans le process.
		Anticiper et gérer les crises sécheresse	De nombreux aménagements ont permis de réduire le volume d'eau prélevée au cours des années. Notamment, la mise en circuit fermé de la totalité des systèmes de refroidissement des lignes de production.
Orientation fondamentale 5	Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral	Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine	Pas concerné directement.
		Réduire les rejets directs de micropolluants en mer	
		Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)	
		Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité	
		Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique	

II.2.5.2 SAGE

9 SAGE concernent des territoires de la région Bourgogne-Franche-Comté (5 SAGE sont approuvés et en cours de mise en œuvre et 4 sont en cours d'élaboration).

La commune de Gron n'est pas concernée par un SAGE. En effet, les 2 SAGE les plus près sont les SAGE suivants :

- SAGE de l'Armançon (approuvé) ;
- SAGE Bassée Voulzie (en cours d'élaboration).

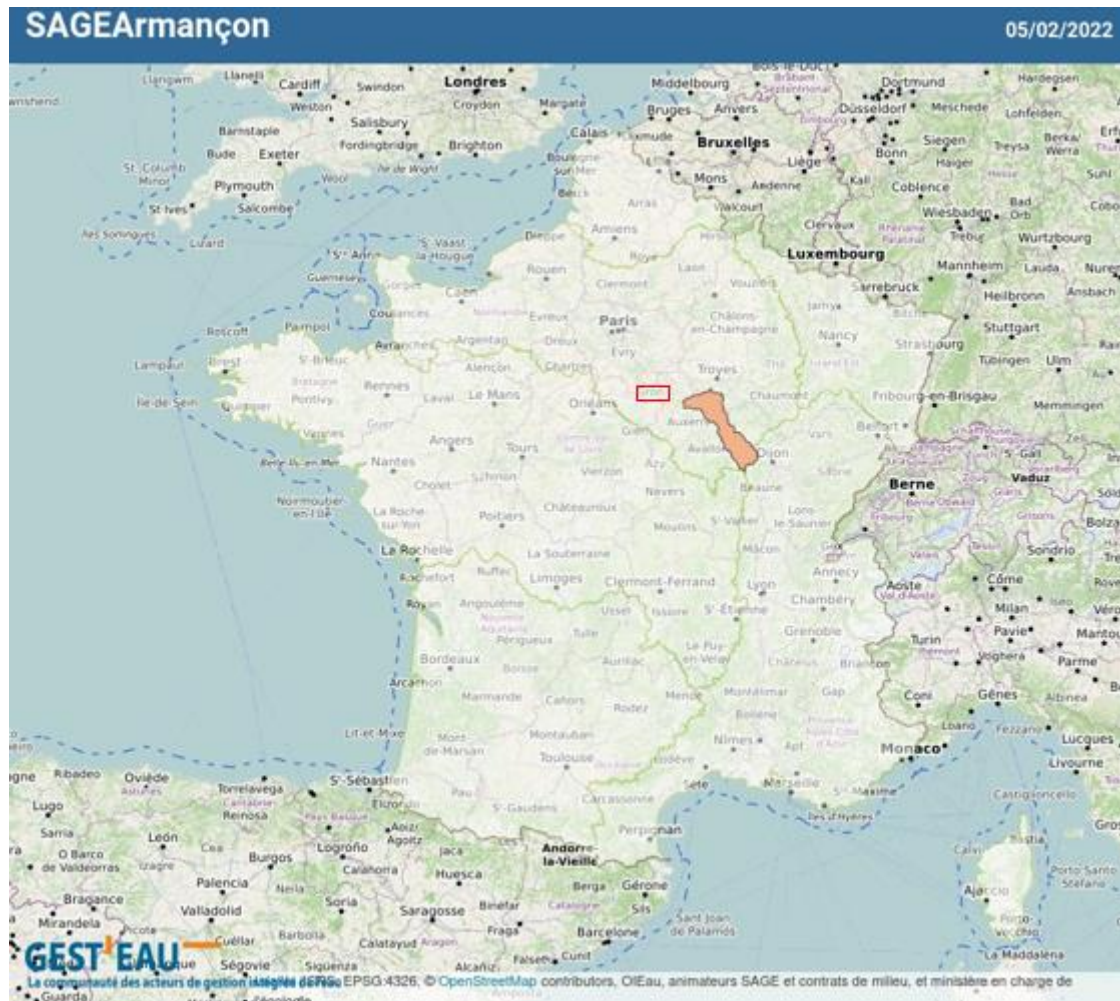


Figure 14 : Localisation du SAGE de l'Armançon par rapport au site de Gron (source : Gesteau, consulté le 25/07/2022)

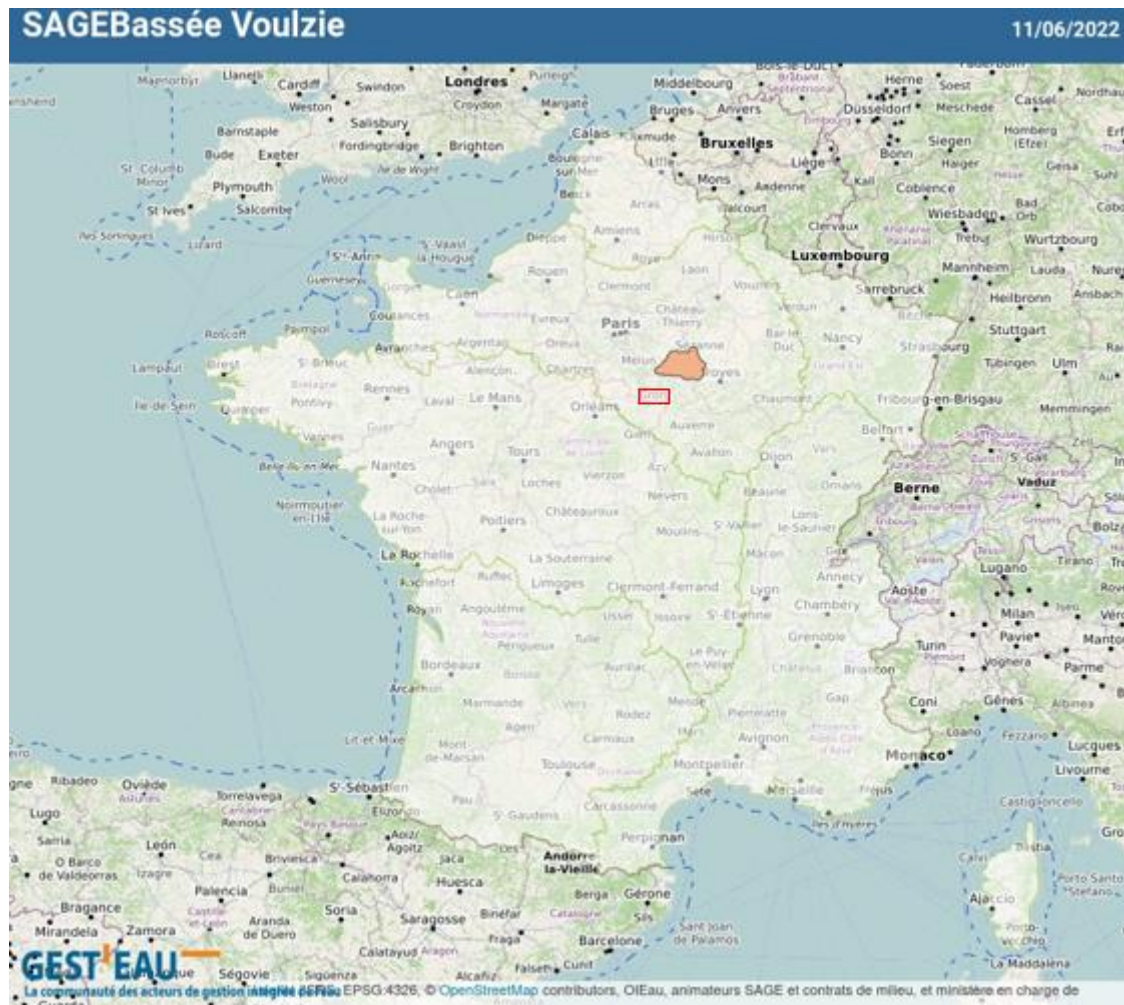


Figure 15 : Localisation du SAGE Bassée Voulzie par rapport au site de Gron (source : Gesteau, consulté le 25/07/2022)

II.2.5.3 SRADDET

Le SRADDET est un document de planification qui précise la stratégie régionale et détermine les objectifs et règles fixées par la région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire.

Il intègre plusieurs schémas régionaux thématiques préexistants :

- Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT) ;
- Schéma régional des infrastructures et des transports ;
- Schéma régional de l'intermodalité ;
- Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) hors programme régional pour l'efficacité énergétique des bâtiments et schéma régional biomasse ;
- Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) ;
- Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

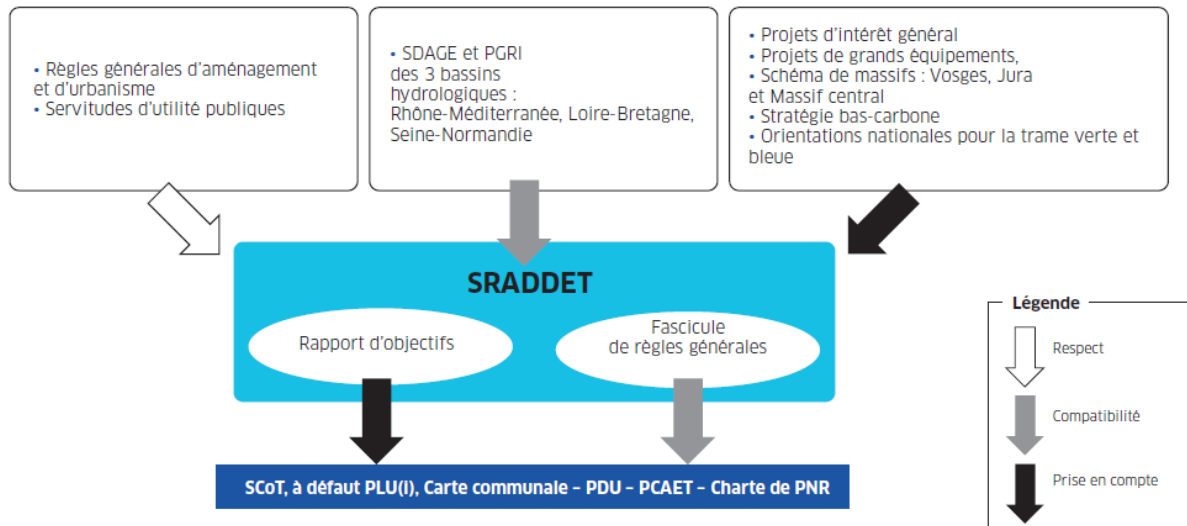


Figure 16 : Présentation du principe du SRADDET (source : Région Bourgogne-France-Comté, présentation du SRADDET, consulté le 25/07/2022)

Le SRADDET de la région Bourgogne-Franche-Comté a été approuvé le 16 septembre 2020 (Source : bourgognefranche-comte.fr, consulté le 25/07/2021).

Les 12 thématiques abordées dans le SRADDET sont les suivantes :

- Equilibre et égalité des territoires ;
- Désenclavement des territoires ruraux ;
- Implantation des infrastructures d'intérêt régional ;
- Gestion économe de l'espace ;
- Habitat ;
- Intermodalité et développement des transports ;
- Maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- Lutte contre le changement climatique ;
- Pollution de l'air ;
- Protection et restauration de la biodiversité ;
- Prévention et gestion des déchets ;
- Numérique.

II.2.5.4 Zone de répartition des eaux

Généralités

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du Code de l'environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ».

Le classement en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance du déséquilibre durablement installé entre la ressource et les prélèvements en eau existants. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déséquilibre constaté, de la répartition spatiale des prélèvements et si nécessaire de la réduction de ce déficit en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et dans un objectif de restauration durable d'un équilibre quantitatif. Cet outil participe à la démarche globale à mettre en place suite aux études d'évaluation des volumes prélevables

globaux (EVPG) : élaboration du plan de gestion quantitative des ressources en eau (PGRE), établissement des règles de répartition des volumes prélevés et révision des autorisations.

Une ZRE est donc caractérisée par une insuffisance chronique des ressources en eaux par rapport aux besoins.

L'inscription d'une ressource (bassin hydrologique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen d'assurer une gestion plus fine et renforcée des demandes de prélèvements dans cette ressource, en application de la rubrique 1.3.1.0. du Titre 1^{er} de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement relatif au régime des procédures d'autorisation et de déclaration sur les prélèvements de la ressource en eau.

Dans les zones classées ZRE, tout prélèvement supérieur ou égal à 8 m³/h dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement est soumis à autorisation, à l'exception :

- Des prélèvements soumis à une convention relative au débit affecté (Code de l'Environnement, art. R.211-73),
- Des prélèvements inférieurs à 1000 m³/an réputés domestiques.

Et, comme dans le cas général, tout prélèvement dans les ressources en eau est soumis à déclaration à l'exception des prélèvements considérés comme domestiques (Code de l'Environnement, art. R.214-5).

Situation du projet au regard des ZRE

Il y a 6 zones de répartition des eaux citées dans l'arrêté du 16 septembre 2021 établissant l'inventaire des ZRE du bassin Seine-Maritime :

- La nappe et les exutoires de Beauce ;
- La nappe du Champigny ;
- Le bassin versant de l'Aronde ;
- Les nappes et bassins du Bajo-bathonien ;
- Les nappes de l'Albien Néocomien ;
- La nappe du Cénomaniens.

Ci-dessous, en bleu, la nappe de l'Albien et du Néocomien concernant une partie de l'Yonne. Le site de PRYSMIAN à Gron se situe dans une zone de répartition des eaux.

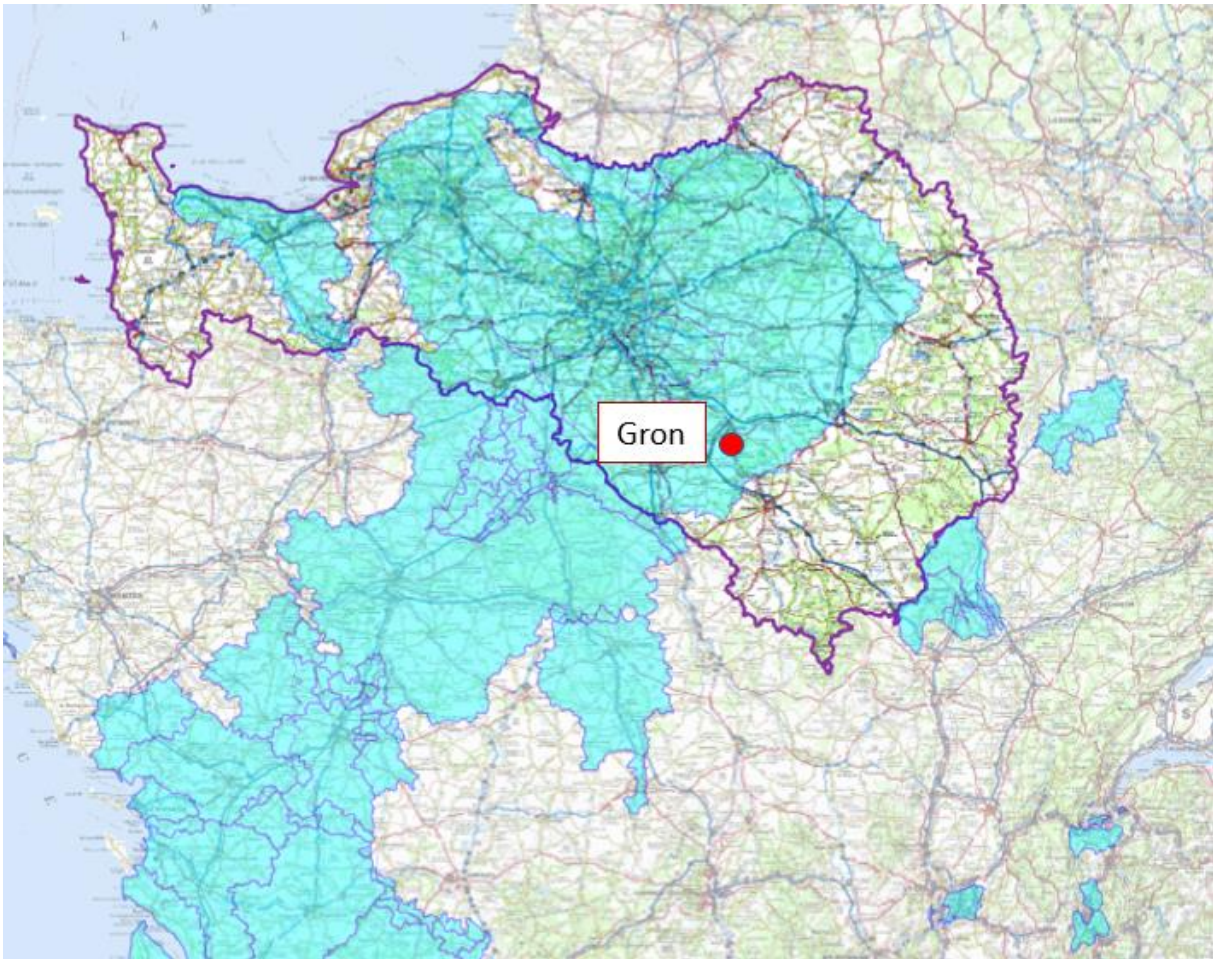


Figure 17 : Zone de répartition des eaux (en bleu) (source : <https://sigessn.brgm.fr>, consulté le 25/07/2022)

II.2.6 Climat

A Gron, le climat y est contrasté à l'interférence de trois types d'influence climatique : atlantique, continentale et méditerranéenne (les hivers sont froids et les étés sont chauds).

L'Yonne est sous l'emprise fondamentale de l'influence océanique atlantique. Cependant, la continentalité s'exprime également en atténuant l'humidité et la douceur des masses d'air et se fait sentir dans le Nord-Est du département.

Du fait de la diversité géographique, le climat varie entre le nord et le sud du département (source : yonne.gouv.fr).

II.2.6.1 **Températures**

Les températures les plus élevées sont enregistrées au mois de juillet. La moyenne mensuelle des températures maximales est située entre 14°C et 25 °C.

Les températures les plus froides sont enregistrées au mois de janvier. La moyenne mensuelle des températures minimales est située entre 1°C et 6°C.

II.2.6.2 Précipitations

Les précipitations sont réparties de façon relativement homogène tout au long de l'année, y compris en été.

Les moyennes mensuelles montrent un maxima au mois de mai (50 mm), et un minima au mois de mars (33 mm).

II.2.6.3 Distribution des vents

La vitesse horaire moyenne du vent à Gron connaît une variation saisonnière considérable au cours de l'année.

La période la plus venteuse de l'année se situe entre mi-octobre et mi-avril, avec des vitesses de vent moyennes supérieures à 14,9 kilomètres par heure.

Le mois le plus venteux de l'année à Gron est janvier, avec une vitesse horaire moyenne du vent de 17,5 kilomètres par heure.

Le mois le plus calme de l'année à Gron est août, avec une vitesse horaire moyenne du vent de 12,5 kilomètres par heure.

La direction horaire moyenne principale du vent à Gron varie au cours de l'année :

- Le vent vient le plus souvent de l'ouest entre mi-février et fin septembre, avec un pourcentage maximal de 42 % le 6 juillet soit pendant 7 mois ;
- Le vent vient le plus souvent du Nord entre le 9 avril et le 2 mai avec un pourcentage maximal de 30 % le 21 avril soit pendant moins d'un mois ;
- Le vent vient le plus souvent du sud entre fin septembre et mi-février, avec un pourcentage maximal de 41 % le 1 janvier soit pendant 4 mois.

II.2.7 Topographie

La commune de Gron est située à 85 mètres d'altitude sur la rive gauche de l'Yonne. La commune présente une topographie comprise entre 66 et 124 m NGF. Elle s'étend sur 11,7 km².

Le site est à une altitude d'environ 68 m NGF. Il présente une légère déclinaison en direction de l'Yonne qui coule au Nord-Est de l'établissement au-delà de la rue du Port au Vin.

Le site est situé dans une zone industrielle à proximité de l'Yonne.

II.2.8 Risques

II.2.8.1 Sismicité

La France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Le site de la société PRYSMIAN se situe dans une zone sismique de niveau 1 – risque sismique très faible.

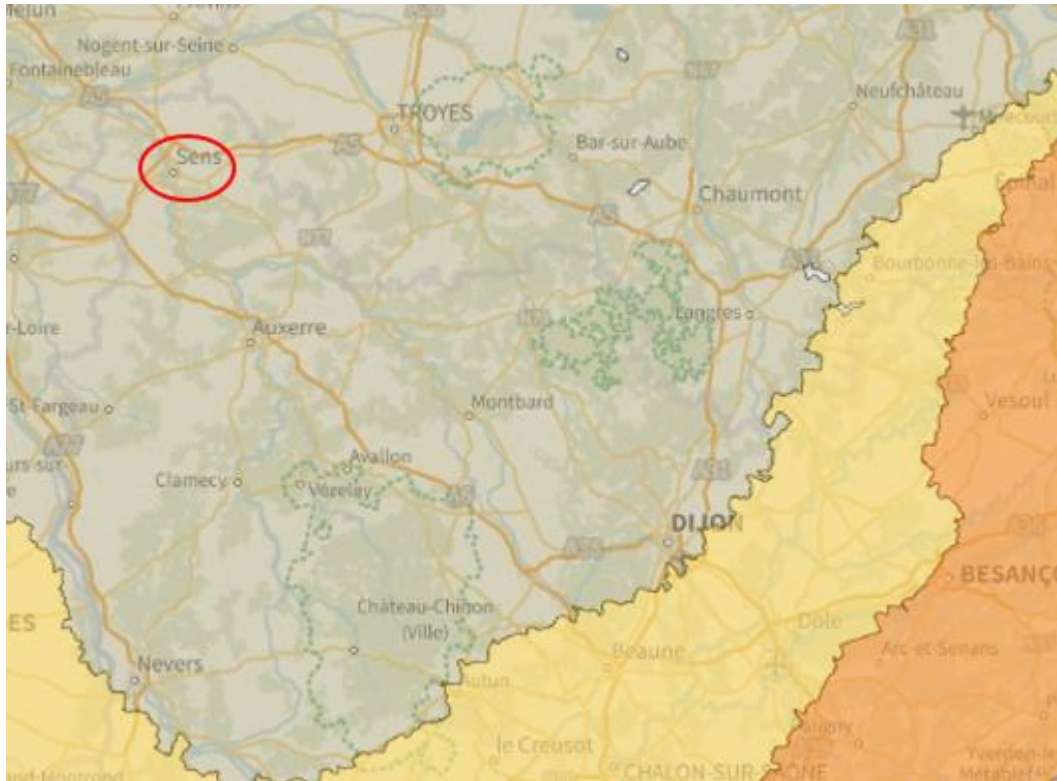


Figure 18 : Identification des zones de sismicité (source : Géoportail, consulté le 21/07/2022)

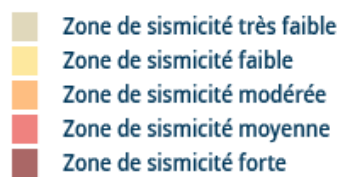


Figure 19 : Légende des zones de sismicité (source : Géoportail, consulté le 10/06/2022)

II.2.8.2 Inondations

La ville de Gron est concernée par un plan de prévention du risque inondation en date du 26 novembre 2001.

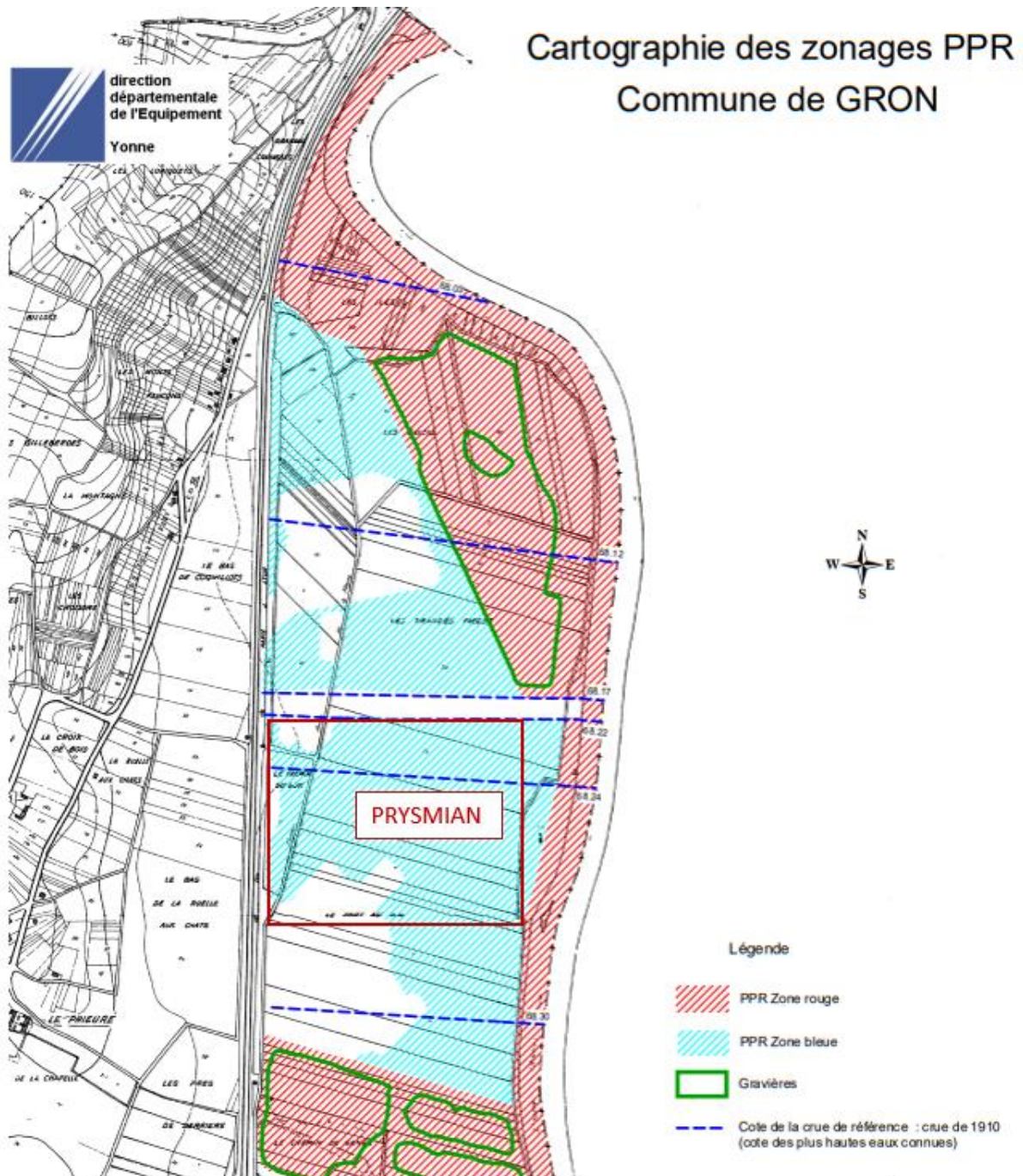


Figure 20 : Cartographie des zonages PPR de la commune de Gron (source : PPRI de Gron, consulté le 25/07/2022)

Le site de PRYSMIAN est situé en zone bleue du PPRI. Il est concerné par un débordement de l'Yonne.

Le phénomène naturel considéré est une inondation fluviale d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme).

Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans les secteurs remblayés (zone industrielle), les submersions seront limitées (elles seront comprises entre 10 et 50 cm). Les vitesses d'écoulement seront faibles ou nulles en raison de la présence de nombreux obstacles : bâtiments et remblais d'accès au franchissement de la RN 60 (source : PPRI de Gron).

D'après la carte des aléas du PPRI de Gron, la hauteur de la cote de référence au niveau du site est comprise entre 68,22 et 68,3 NGF.



Le site se situe en **aléa faible** selon la cartographie des aléas. Cela correspond à une lame d'eau inférieure à un mètre sans vitesse marquée.

Pour information :

- **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible ou lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte ;
- **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible ou Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte.

Concernant le projet de PRYSMIAN, celui-ci se situe en zone bleue (figure 20). Le règlement de la zone bleue spécifie :

Enjeux et objectifs de la zone bleue :

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,

- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux sous réserve du respect des prescriptions définies dans le règlement ;
- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits dans le règlement ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R. pourront être reconstruites à l'identique.

Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;
- les clôtures, sauf exceptions ;
- les remblais sauf exceptions.

Les prescriptions sont :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche et enterré ou arrimé.
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence ;
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;

Les prescriptions applicables aux biens nouveaux et eaux extensions en zones rouge et bleue sont :

- L'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :
 - à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de services et leurs annexes ;
- Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :
 - d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
 - d'autre part, les plafonds suivants :
 - 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,

- 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de services et leurs annexes ;
- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admises par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieures à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;
- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence.
- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine ou à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;
- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;
- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;
- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;
- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;
- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toutes natures situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au-dessus de la cote de référence.
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence.

La ville de Gron est concernée par le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie 2022-2027. Ce PGRI a été approuvé par le préfet coordonnateur du bassin par arrêté le 3 mars 2022.

Ce plan fixe 4 objectifs relatifs à la gestion des risques d'inondation et 80 dispositions pour les atteindre :

- Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité ;
- Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages ;
- Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à gérer la crise ;
- Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque.

Dispositions du PGRI Bassin Seine Normandie 2022-2027	Commentaires
1. Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité	
1A Evaluer et réduire la vulnérabilité aux inondations des territoires	
1A1 Comment évaluer la vulnérabilité d'un territoire aux inondations	
1A2 Intégrer dans le schéma de cohérence territoriale - SCOT, en priorité dans les territoires couverts au moins partiellement par un territoire à risque important d'inondation - TRI, un diagnostic de vulnérabilité de territoire aux inondations et évaluer les incidences de sa mise en œuvre	
1A3 Intégrer dans le plan local d'urbanisme - PLU, et les documents en tenant lieu, des communes ou leurs regroupements en priorité dans les territoires couverts par un TRI, un diagnostic de vulnérabilité de territoire aux inondations et évaluer les incidences de sa mise en œuvre	
1A4 Accompagner les collectivités territoriales et/ou leurs regroupements en priorité dans les territoires couverts, au moins partiellement, par un TRI dans la réalisation de leur diagnostic de vulnérabilité aux inondations	
1A5 Suivre la réalisation des diagnostics de vulnérabilité de territoire aux inondations	
1A6 Réduire la vulnérabilité aux inondations des territoires dans le cadre d'opérations de renouvellement urbain	
1B Evaluer et réduire la vulnérabilité aux inondations des quartiers, des bâtiments et des activités économiques des secteurs à enjeux	
1B1 Prioriser les diagnostics de vulnérabilité aux inondations à mener	<p>La ville de Gron n'est pas située dans un territoire couvert au moins partiellement par un territoire à risque important d'inondation – TRI (seule la ville d'Auxerre est concernée dans la Région Bourgogne-Franche-Comté).</p> <p>Le site de PRYSMIAN est conforme au PLU de la ville et est situé en zone bleue concernant le risque inondation.</p>
1B2 Réaliser des démarches de diagnostics de vulnérabilité aux inondations dans l'habitat collectif	
1B3 Préconiser, au travers des PPR, aux établissements recevant du public et aux établissements impliqués dans la gestion de crise, la réalisation de diagnostic de vulnérabilité aux inondations	
1B4 Réaliser des diagnostics de vulnérabilité aux inondations des activités économiques situées en TRI	
1B5 Réaliser en priorité dans les TRI des diagnostics de vulnérabilité aux inondations des installations sensibles ou susceptibles de générer une pollution	
1B6 Préconiser, au travers des PPR, à certaines activités économiques situées en zone d'aléa fort et très fort, la réalisation de diagnostics de vulnérabilité aux inondations et de PCA	
1B7 Favoriser l'efficacité des diagnostics de vulnérabilité de quartiers, de bâtiments ou d'activités économiques	
1B8 Prendre en compte la réduction de la vulnérabilité aux inondations dans les programmes locaux de l'habitat - PLH, en particulier dans les secteurs à enjeux	
1C Planifier un aménagement du territoire résilient aux inondations	

Dispositions du PGRI Bassin Seine Normandie 2022-2027	Commentaires
<p>1C1 Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau, ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme</p> <p>1C2 Encadrer l'urbanisation en zone inondable</p> <p>1C3 Encourager en priorité dans les TRI les réflexions portant sur la planification du territoire résilient aux inondations qui peuvent aller jusqu'à la recomposition spatiale du territoire</p> <p>1C4 Développer une planification de la gestion intégrée du trait de côte prenant en compte les risques d'inondation et de submersion marine et les enjeux de biodiversité</p> <p>1C5 Inscrire les plans de prévention des risques littoraux - PPRL, dans un objectif ambitieux de réduction de la vulnérabilité du bâti, des infrastructures et des réseaux</p> <p>1C6 Concilier les enjeux de développement portuaire et la gestion des risques d'inondation</p>	<p>PRYSMIAN dispose sur son site de plusieurs fosses de compensation des crues ainsi que d'un bassin de rétention des eaux d'incendie</p>
<p>1D Eviter et encadrer les aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau</p>	
<p>1D1 Eviter, réduire et compenser les impacts des aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau sur l'écoulement des crues</p>	<p>Non concerné, pas d'aménagements dans le lit majeur de l'Yonne.</p>
<p>1D2 Identifier et cartographier les aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau ainsi que les éventuels sites de compensation hydraulique associés</p>	
<p>1E Planifier un aménagement du territoire tenant compte de la gestion des eaux pluviales</p>	<p>La totalité des eaux pluviales passe désormais par un bassin de tamponnement d'une capacité de 2 500 m³ permettant de faire transiter l'ensemble des eaux pluviales et process. Ces eaux rejoignent ensuite l'Yonne.</p>
<p>1E1 Gérer les eaux pluviales le plus en amont possible</p>	
<p>1E2 Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'évènement pluvieux</p> <p>1E3 Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements</p>	
<p>2. Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages</p>	
<p>2A Inscrire la réduction de l'aléa inondation dans une stratégie de long terme à l'échelle d'un bassin de risque cohérent</p>	<p>Non concerné directement. PRYSMIAN suit les directives définies dans son arrêté préfectoral ainsi que dans le PLU.</p>
<p>2A1 Privilégier les techniques de ralentissement de la dynamique des écoulements</p> <p>2A2 Recourir aux ouvrages de protection de manière raisonnée</p>	
<p>2B Agir sur les écoulements en respectant le fonctionnement naturel des cours d'eau</p>	<p>Non concerné directement. PRYSMIAN suit les directives définies dans son arrêté préfectoral ainsi que dans le PLU.</p>
<p>2B1 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de ralentir les écoulements</p>	
<p>2B2 Concilier l'entretien des cours d'eau et la prévention des crues</p> <p>2B3 Assurer une gestion adaptée et un entretien régulier des ouvrages hydrauliques</p>	
<p>2C Agir sur l'aléa en préservant et restaurant les zones d'expansion des crues - ZEC, et les milieux humides contribuant au ralentissement des écoulements d'eau</p>	

Dispositions du PGRI Bassin Seine Normandie 2022-2027	Commentaires
2C1 Recenser et catégoriser les zones d'expansion des crues - ZEC, et les milieux humides concourant à la régulation des crues	Non concerné directement. PRYSMIAN suit les directives définies dans son arrêté préfectoral ainsi que dans le PLU.
2C2 Gérer de manière durable les zones d'expansion des crues - ZEC, et les milieux humides concourant à la régulation des crues	
2C3 Restaurer les zones d'expansion des crues - ZEC, et les milieux humides concourant à la régulation des crues	
2D Préserver et restaurer les milieux naturels et les espaces côtiers contribuant à limiter le risque de submersion marine	Non concerné. Le site se situe au centre-Nord de la France, loin d'un espace côtier.
2D1 Recenser et catégoriser les milieux naturels et les espaces côtiers contribuant à limiter le risque de submersion marine	
2D2 Gérer de manière durable les milieux naturels et les espaces côtiers contribuant à limiter le risque de submersion marine	
2D3 Restaurer les milieux naturels et les espaces côtiers contribuant à limiter le risque de submersion marine	
2E Prévenir et lutter contre le ruissellement à l'échelle du bassin versant	Non concerné directement. PRYSMIAN suit les directives définies dans son arrêté préfectoral ainsi que dans le PLU.
2E1 Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement à l'échelle du bassin versant	
2E2 Elaborer une stratégie et un programme d'actions de prévention et de lutte contre les ruissellements à l'échelle du bassin versant	
3. Améliorer la prévention des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à gérer la crise	Non concerné.
3A Renforcer les outils de surveillance, de prévision et de vigilance des phénomènes hydrométéorologiques et de leurs conséquences possibles en termes d'inondation ou de submersion des territoires, pour mieux anticiper la crise	
3A1 Poursuivre l'amélioration des mesures et des outils de surveillance, de prévision et de vigilance déployés par l'Etat et ses établissements publics	
3A2 Renforcer l'usage des services d'avertissement existants liés aux précipitations et développer, en tant que besoin, les dispositifs de surveillance ou d'alerte locaux des crues sur le réseau non surveillé par l'Etat	
3A3 Développer, sur la bande littorale, en tant que besoin, les dispositifs de surveillance ou d'alerte locaux des submersions marines	
3A4 Elaborer et diffuser des cartes de zones d'inondation potentielles - ZIP, ou cartes similaires	
3B Se préparer à la gestion de crise pour raccourcir le délai de retour à la normale	
3B1 Planifier la gestion de crise à l'échelle d'un territoire pertinent	
3B2 Réaliser des plans communaux de sauvegarde - PCS, et des plans intercommunaux de sauvegarde opérationnels dans les zones exposées à un risque d'inondation	

Dispositions du PGRI Bassin Seine Normandie 2022-2027	Commentaires
3B3 Se préparer en organisant régulièrement des exercices de gestion de crise	
3B4 Favoriser l'implication structurée et organisée des citoyens dans la prévention des risques et la gestion de crise, en déclinaison des PCS	
3B5 Identifier les services publics impliqués dans la gestion de crise et les réseaux de service indispensables à un retour rapide à la normale après une crise et veiller à la continuité de leur activité en situation de crise	
3B6 Prolonger le fonctionnement des réseaux d'infrastructures en situation de crise et anticiper leur rétablissement, au plus vite, en cas de coupure ou d'arrêt	
3B7 Anticiper la mise en sécurité en situation de crise du patrimoine culturel exposé à un aléa d'inondation	
3C Tirer profit de l'expérience	
3C1 Procéder à des relevés de laisses de crues ou de mer	
3C2 Capitaliser les informations dans les semaines suivant l'épisode d'inondation	
3C3 Etablir un bilan consolidé dans l'année suivant un épisode d'inondation significatif	
3C4 Dresser, à l'issue d'un épisode d'inondation, un bilan de la gestion des déchets produits à cette occasion et des dysfonctionnements des filières de collecte et de traitement des déchets observés	
4. Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque	
4A Renforcer la connaissance sur les aléas d'inondation	
4A1 Approfondir la connaissance de l'aléa débordement de cours d'eau	PRYSMIAN se tient informé des nouveautés sur le risque inondation sur la commune de Gron.
4A2 Approfondir la connaissance sur les aléas littoraux	
4A3 Approfondir la connaissance de l'aléa ruissellement	
4A4 Approfondir la connaissance de l'aléa remontées de nappes	
4A5 Approfondir la connaissance des effets du changements climatiques sur les aléas d'inondation	
4B Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et en zone impactée	
4B1 Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés aux inondations	PRYSMIAN se tient informé des nouveautés sur le risque inondation sur la commune de Gron.
4B2 Renforcer la connaissance des conséquences des inondations sur les réseaux d'infrastructures	
4C Connaître et suivre les ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir des inondations	
Non concerné.	

Dispositions du PGRI Bassin Seine Normandie 2022-2027	Commentaires
4C1 Connaître les systèmes d'endiguement et suivre le devenir des anciennes digues de protection contre les inondations	
4C2 Connaître et suivre les aménagements hydrauliques	
4D Améliorer le partage de la connaissance sur les risques d'inondation	PRYSMIAN se tient informé des nouveautés sur le risque inondation sur la commune de Gron.
4D1 Partager les informations sur les risques d'inondation	
4E Sensibiliser et mobiliser les élus autour des risques d'inondation	Non concerné.
4E1 Diffuser l'information sur les risques d'inondation auprès des élus locaux	
4E2 Mettre en place une animation sur les risques d'inondation pour les élus locaux	
4E3 Informer les élus locaux concernés par une SLGRI des outils et des instances de gestion des risques d'inondation mis en place sur leur territoire	
4F Sensibiliser et mobiliser les citoyens autour des risques d'inondation	Non concerné.
4F1 Mettre à disposition du public les informations sur les risques d'inondation	
4F2 Renforcer la diffusion des informations relatives aux risques d'inondation sur les TRI	
4F3 Communiquer sur les risques d'inondation auprès du grand public	
4F4 Développer des démarches innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des citoyens	
4F5 Intégrer le risque d'inondation dans les manifestations culturelles liées à l'eau	
4G Sensibiliser et mobiliser les acteurs économiques autour des risques d'inondation	Non concerné.
4G1 Renforcer la diffusion des informations et la mobilisation des acteurs économiques autour des risques d'inondation	
4G2 Promouvoir l'aménagement résilient et la réduction de la vulnérabilité auprès des acteurs économiques	
4H Améliorer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) et la coopération entre acteurs	Non concerné.
4H1 Consolider la gouvernance et mobiliser les acteurs autour des territoires à risque important d'inondation (TRI)	
4H2 Favoriser la mise en œuvre de la GEMAPI à une échelle hydrographique pertinente	
4H3 Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB 4H4 Informer et associer les EPTB en cas de projets de restauration ou d'optimisation de zones d'expansion des crues - ZEC	

Dispositions du PGRI Bassin Seine Normandie 2022-2027	Commentaires
4H5 Prendre en charge la compétence "maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou de lutte contre l'érosion des sols" à la bonne échelle	
4I Articuler la gestion des risques d'inondations avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux - SAGE	
4I1 Associer les CLE (commissions locales de l'eau) en matière de prévention des inondations	Pas de SAGE sur la ville de Gron.
4I2 Favoriser la cohérence et la complémentarité des différents outils locaux	

En dehors des prescriptions constructives et organisationnelles prévues ci-dessus, la société PRYSMIAN dispose sur son site de plusieurs fosses de compensation des crues ainsi que d'un bassin de rétention des eaux d'incendie (chapitre IV.6 du document 2 du dossier d'autorisation environnementale). Ces ouvrages ont été édifiés en compensation des infrastructures réalisées sur le site.

II.2.8.3 Mouvements de terrain

Le site de PRYSMIAN est situé dans une zone d'exposition faible aux mouvements de retrait gonflement d'argiles.

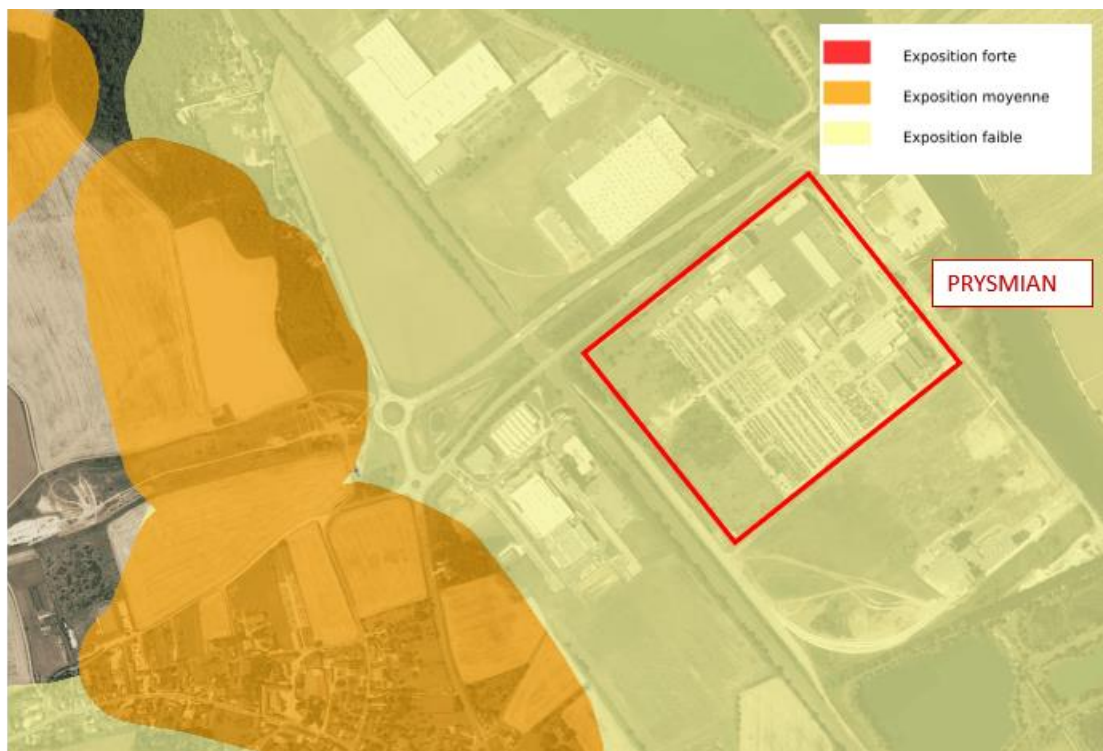


Figure 22 : Carte des mouvements de retrait gonflement d'argiles (source : infoterre.brgm, consulté le 25/07/2022)

La commune ne fait pas l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles.

II.2.8.4 Foudre

La densité de foudroiement moyenne est de 21,9 impacts/an/km² dans l'Yonne. La densité de foudroiement moyenne en France va de 0,5 à 5 avec une moyenne autour de 1.2 impact/an/km².

La densité de foudroiement moyenne sur Gron est de 0,45 impact/an/km² (Source : ARF de septembre 2022).

La foudre peut être considérée comme une source d'ignition dans les scénarios d'incendie.

Les incidences de la foudre sur les installations seront étudiées dans l'étude de dangers du dossier de demande d'autorisation environnementale (document n°4).

II.3 ENVIRONNEMENT NATUREL

II.3.1 Paysages, et occupation des sols

Le site se situe au Sud-Est de la commune de Gron, dans une zone industrielle, à un peu plus de 700 mètres du centre-ville de Gron.

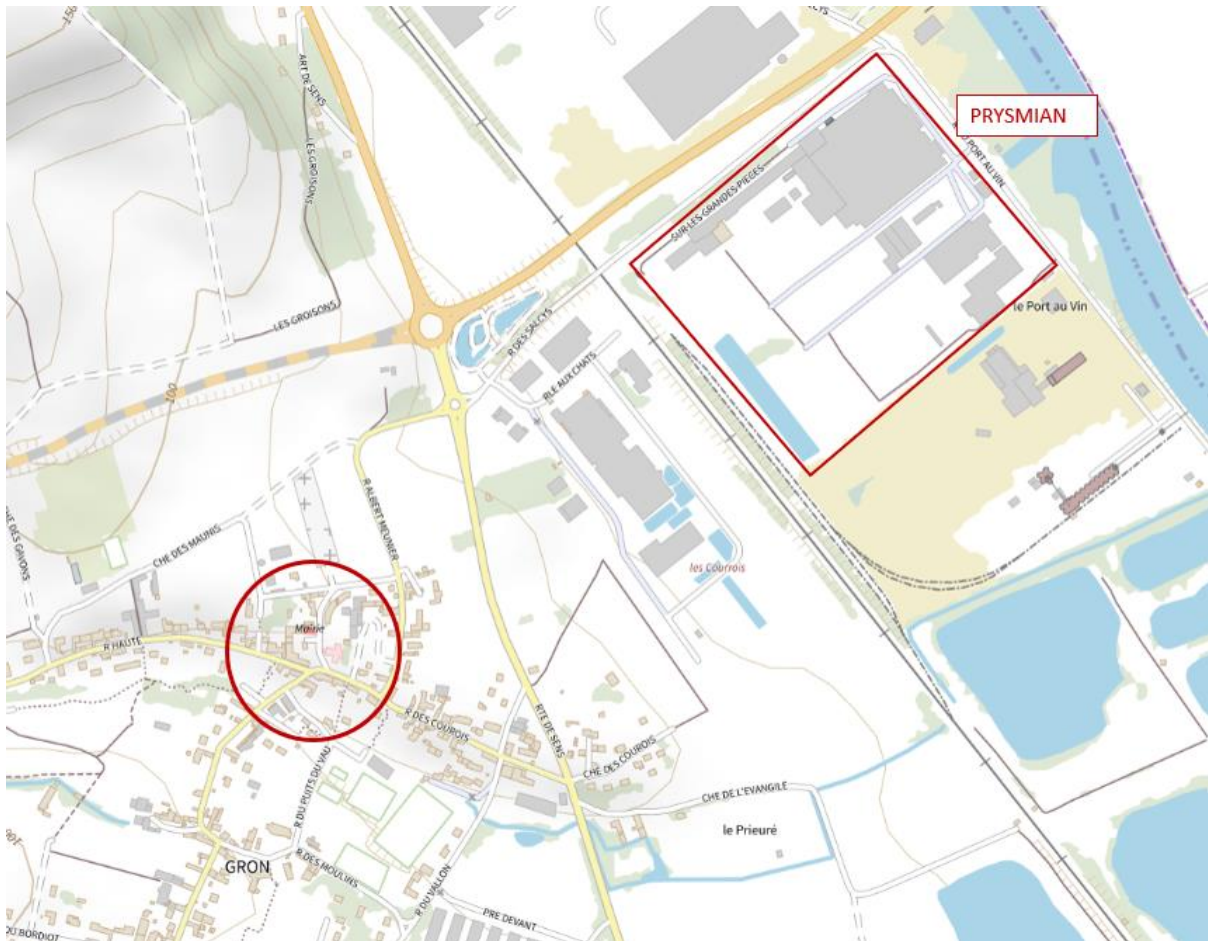


Figure 23 : Vue aérienne de la commune et du site (source : Géoportail, consulté le 01/08/2022)

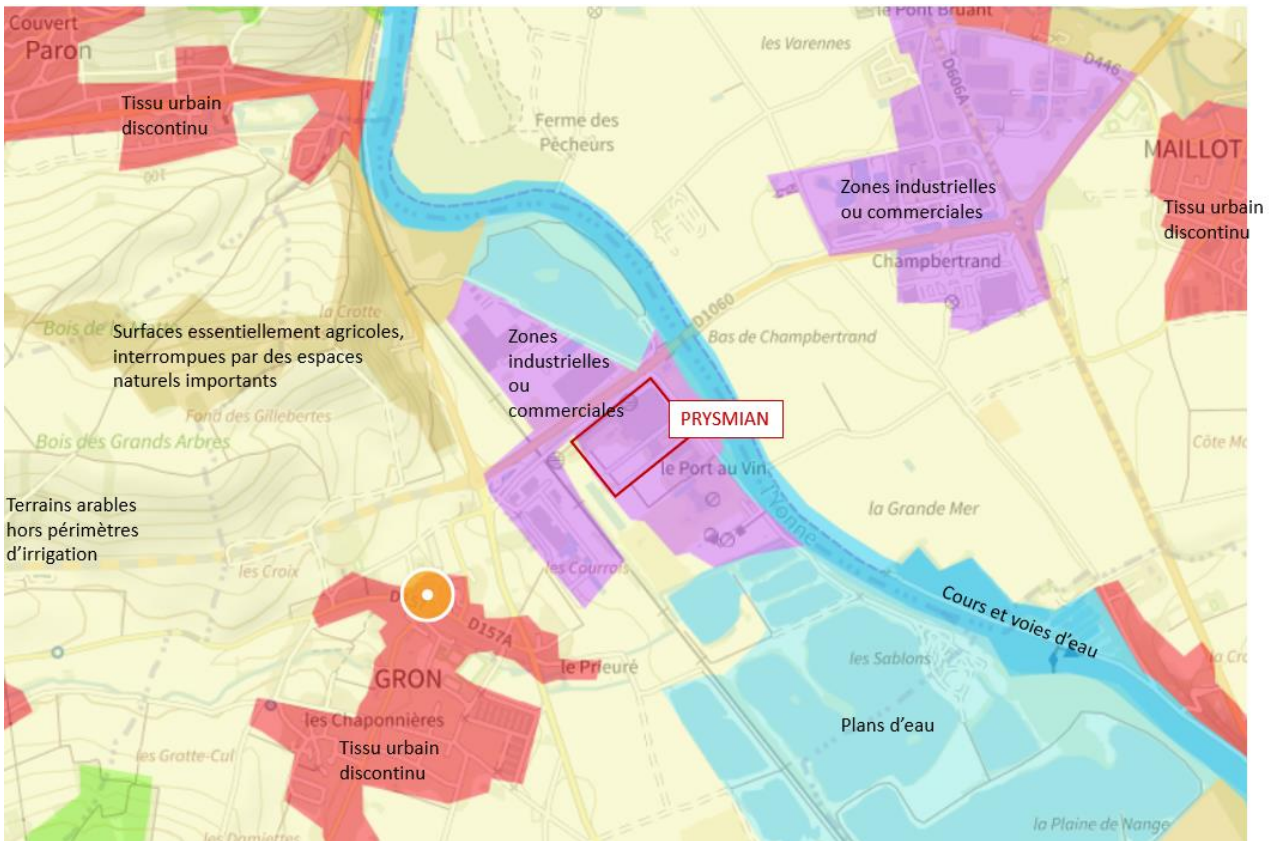


Figure 24 : Occupation des sols autour du site de PRYSMIAN (source : Géoportail, consulté le 02/08/2022)

II.3.2 Zones humides (loi sur l'eau, RAMSAR)

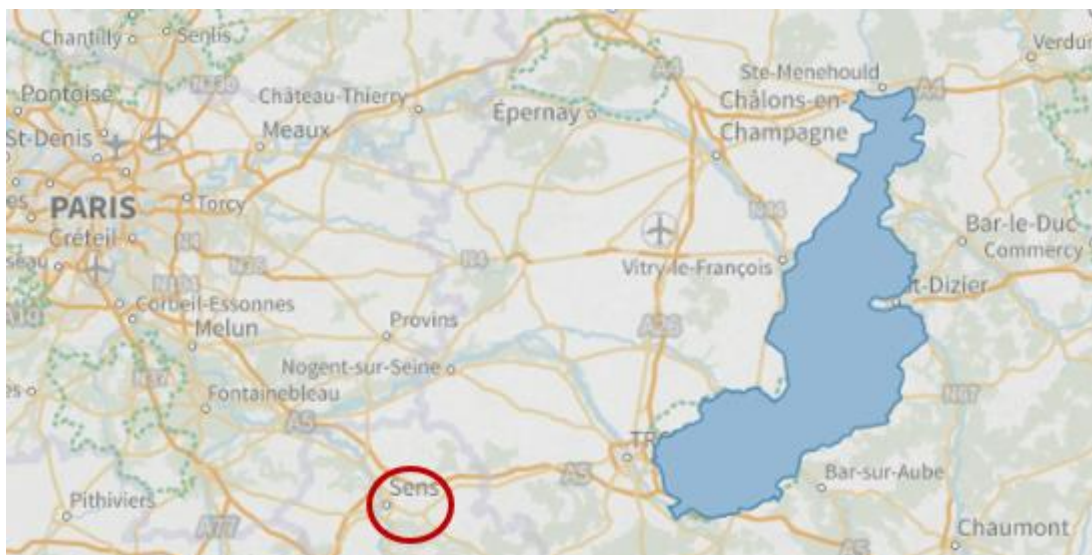


Figure 25 : Localisation des zones humides (sites RAMSAR) (source : Géoportail, consulté le 25/07/2022)

Aucune zone humide d'importance internationale découlant de la convention de RAMSAR ne figure sur la commune de Gron, ni à proximité du site. La plus près (en bleu sur la figure 25) se situe à plus de 65 kilomètres du site.

Les zones humides sont des lieux avec une faune et une flore importante qu'il convient de protéger et de laisser se développer.

II.3.3 ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)

On distingue deux types de ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) :

- Les ZNIEFF de type 1 recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées) et sont le plus souvent d'une superficie limitée.
- Les ZNIEFF de type 2 définissent plus largement des ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. De superficie plus importante, elles peuvent englober une ZNIEFF de type 1.

Les ZNIEFF présentes à proximité sont les suivantes :

N° ZNIEFF	Nom du ZNIEFF	Superficie en km ²	Localisation par rapport au site
ZNIEFF de type I			
260030431	GRAVIERES DE GRON, ROSOY ET ETIGNY	3,86 km ²	A proximité immédiate (parcelle voisine concernée)
260014917	ROSELIERE DE PARON	0,04 km ²	Environ 1350 mètres du site
ZNIEFF de type II			
260008558	GRAVIERES ET COTEAU DE GRON, ROSELIERE DE PARON	5,59 km ²	A proximité immédiate (parcelle voisine concernée)
260008564	VALLEE DE LA VANNE DE FLACY A MAILLOT	15,26 km ²	A 2300 mètres.



Figure 26 : Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site (source : Géoportail, consulté le 25/07/2022)

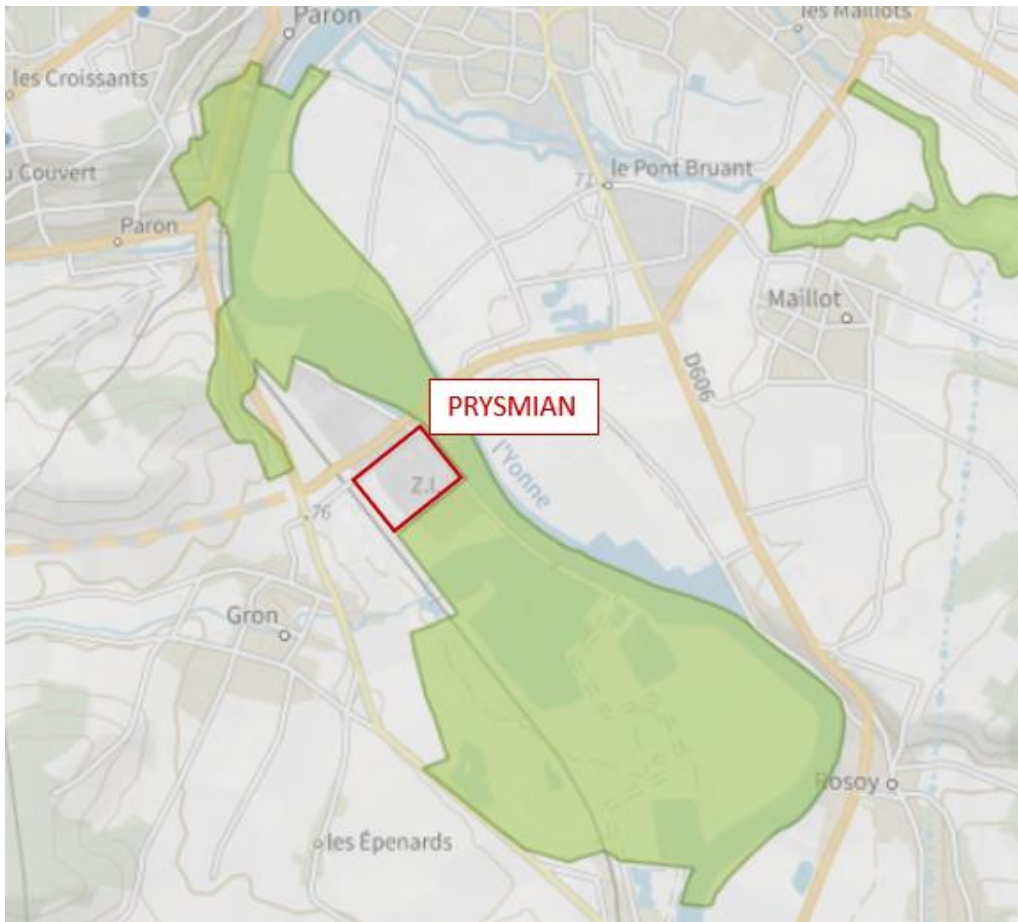


Figure 27 : Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site (source : Géoportail, consulté le 25/07/2022)

II.3.4 Natura 2000

Le site est en dehors de toute zone Natura 2000. La zone Natura 2000 la plus proche est celle des Pelouses à orchidées et habitats à chauve-souris des vallées de l’Yonne et de la Vanne située à 1,7 km du site : FR2601005.

Nature de la zone	Nom de la zone	Localisation par rapport au site
Site Natura 2000 – Directive oiseaux	Bassée et plaines adjacentes – FR1112002	22 km
Site Natura 2000 – Directive habitats	Pelouses à orchidées et habitats à chauve-souris des vallées de l’Yonne et de la Vanne – FR2601005	13 km
Site Natura 2000 – Directive habitats	Pelouses à orchidées et habitats à chauve-souris des vallées de l’Yonne et de la Vanne – FR26011005	11 km
Site Natura 2000 – Directive habitats	Pelouses à orchidées et habitats à chauve-souris des vallées de l’Yonne et de la Vanne – FR26011005	3,65 km
Site Natura 2000 – Directive habitats	Pelouses à orchidées et habitats à chauve-souris des vallées de l’Yonne et de la Vanne – FR26011005	1,7 km

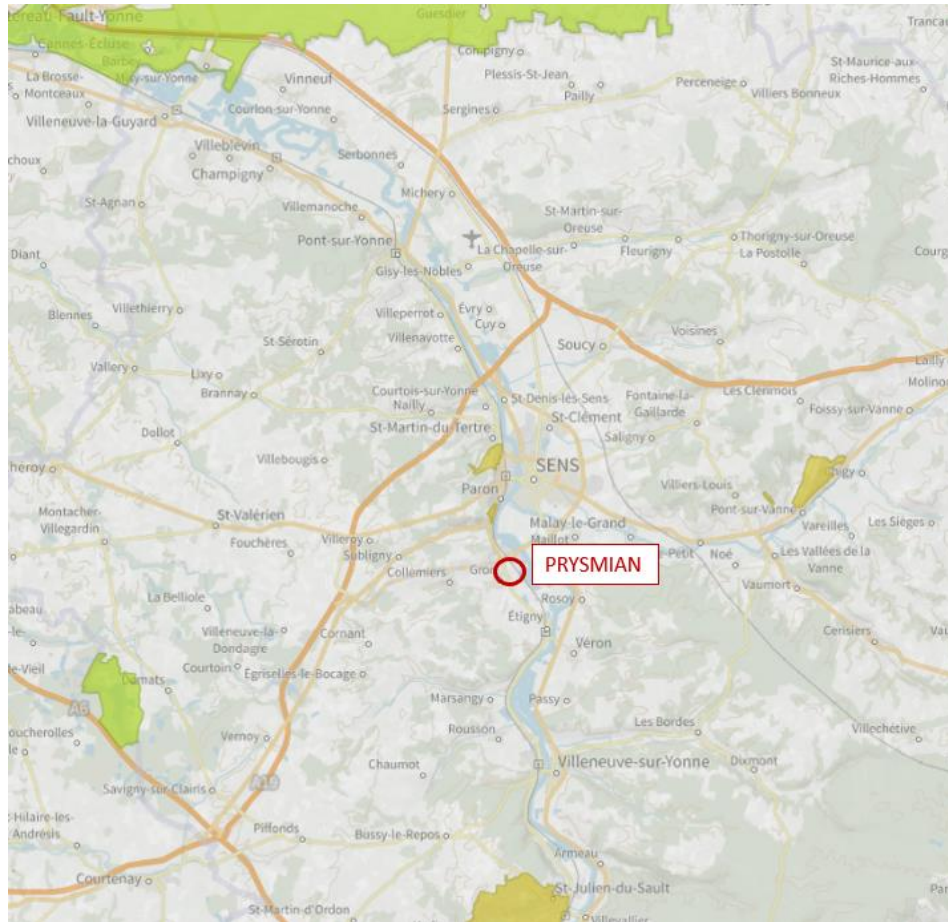


Figure 28 : Localisation des zones Natura 2000 les plus proches (source : Géoportail, consulté le 25/07/2022)

II.3.5 Parcs et réserves naturels

Le site n'est pas concerné par les parcs et réserves naturels. La réserve la plus près est la réserve de biosphère : Fontainebleau et Gâtinais (FR6300010) située à plus de 18 kilomètres du site.

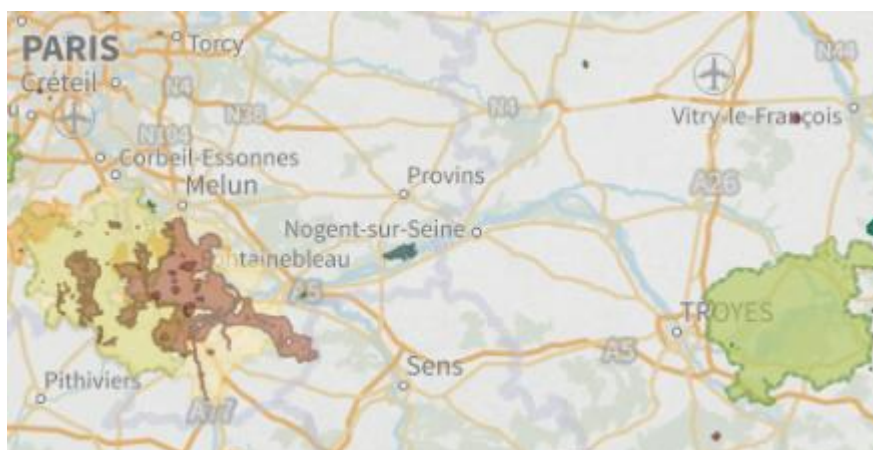


Figure 29 : Localisation des parcs et réserves naturels (source : Géoportail, consulté le 25/07/2022)

II.3.6 ZICO (zone importante pour la conservation des oiseaux)

Le site n'est pas concerné par une zone importante pour la conservation des oiseaux. La plus proche est située à plus de 14 kilomètres du site. Il s'agit de la zone IF030 : BASEE ET PLAINES ADJACENTES.

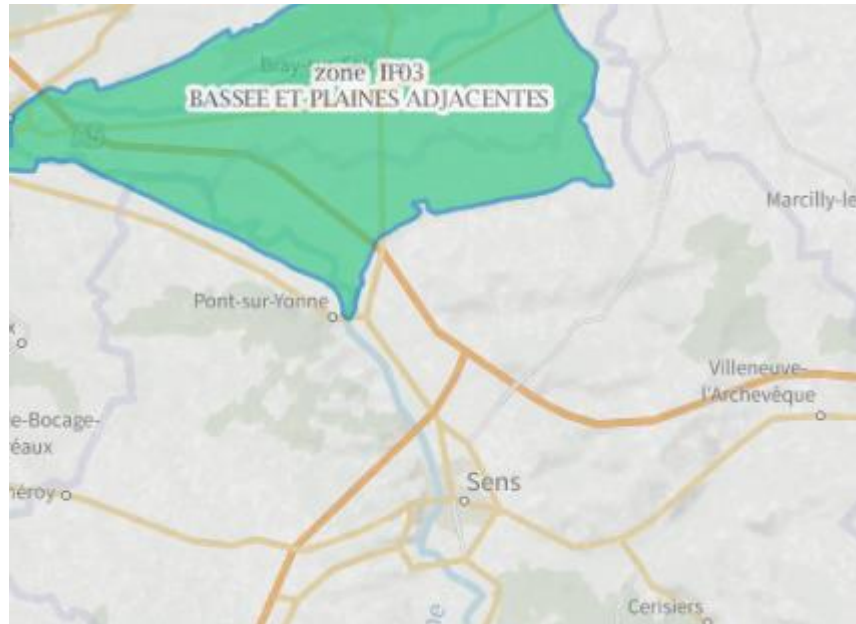


Figure 30 : Localisation de la zone importante pour la conservation des oiseaux la plus proche (source : Géoportail, consulté le 25/07/2022)

II.3.7 Arrêtés préfectoraux de protection du biotope

Le site n'est pas concerné par des arrêtés préfectoraux de protection du biotope. La zone la plus proche est celle des carrières souterraines de Michery (FR3801076) située à plus de 15 kilomètres du site.

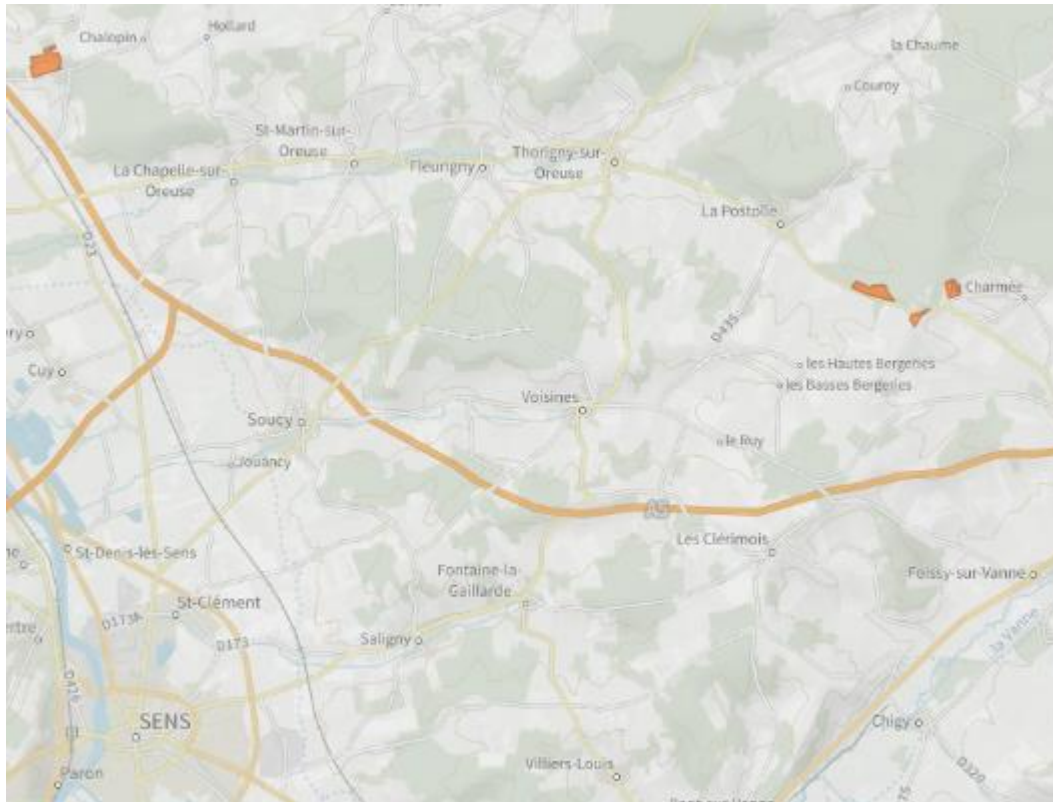


Figure 31 : Localisation des zones concernées par un arrêté préfectoral de protection du biotope (source : Géoportail, consulté le 25/07/2022)

II.3.8 Schéma de cohérence écologique : Trames vertes et bleues, continuités écologiques

Le conseil régional de Bourgogne a approuvé le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) le 6 mai 2015.

L'environnement du site est présenté sur l'extrait de l'atlas ci-dessous :

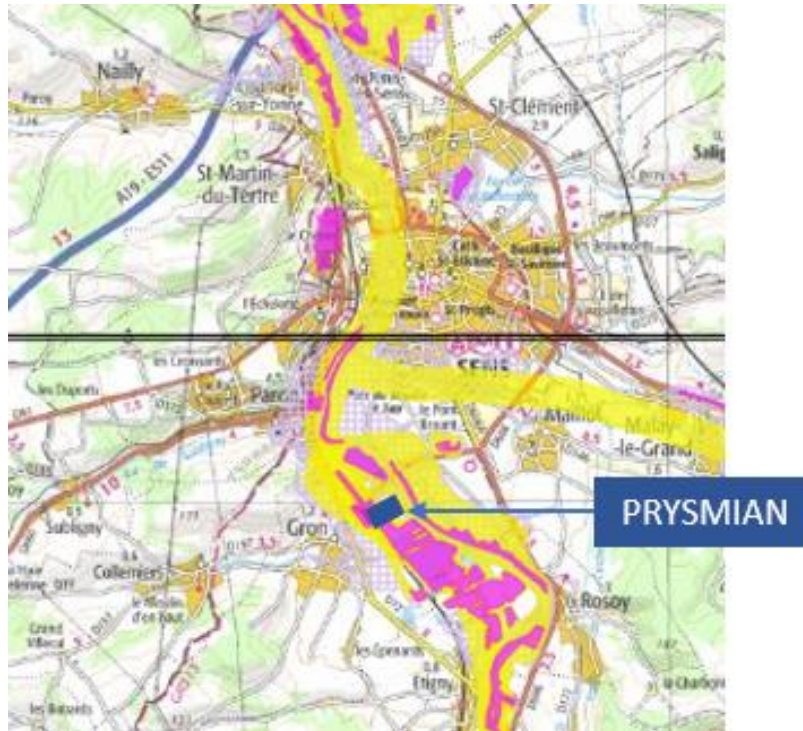


Figure 32 : Cartographie du schéma de cohérence écologique bourguignon (source : CARMEN, consulté le 02/08/2022)

Le site est implanté dans le réservoir de biodiversité Zones Humides ainsi que dans le corridor linéaire Zones Humides à préserver. Cela est dû à la présence de l'Yonne à proximité immédiate du site.

II.4 ENVIRONNEMENT HUMAIN

II.4.1 Population

La commune compte 1 251 habitants pour une superficie de 11,73 m² selon le dernier recensement datant de 2019. Cela correspond à une densité moyenne de 106,6 habitants par km².

Depuis le début des recensements par l'INSEE (1968), la commune est dans un processus de croissance relativement faible.

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	602	540	660	918	1 118	1 225	1 238	1 251
Densité moyenne (hab/km ²)	51,3	46,0	56,3	78,3	95,3	104,4	105,5	106,6

II.4.1.1 Communes environnantes

Les autres communes riveraines comptent :

Commune	Nombre d'habitants (2019)	Distance du site par rapport au centre-ville
Collemiers	676	3,55 km
Etigny	761	3,26 km
Rosoy	1 090	3,1 km
Maillot	1 178	2,4 km
Sens	26 688	3,52 km
Paron	4 828	1,95 km

II.4.1.2 Proximité des habitations

Les habitations les plus proches sont situées à environ 380 m des limites de propriété.

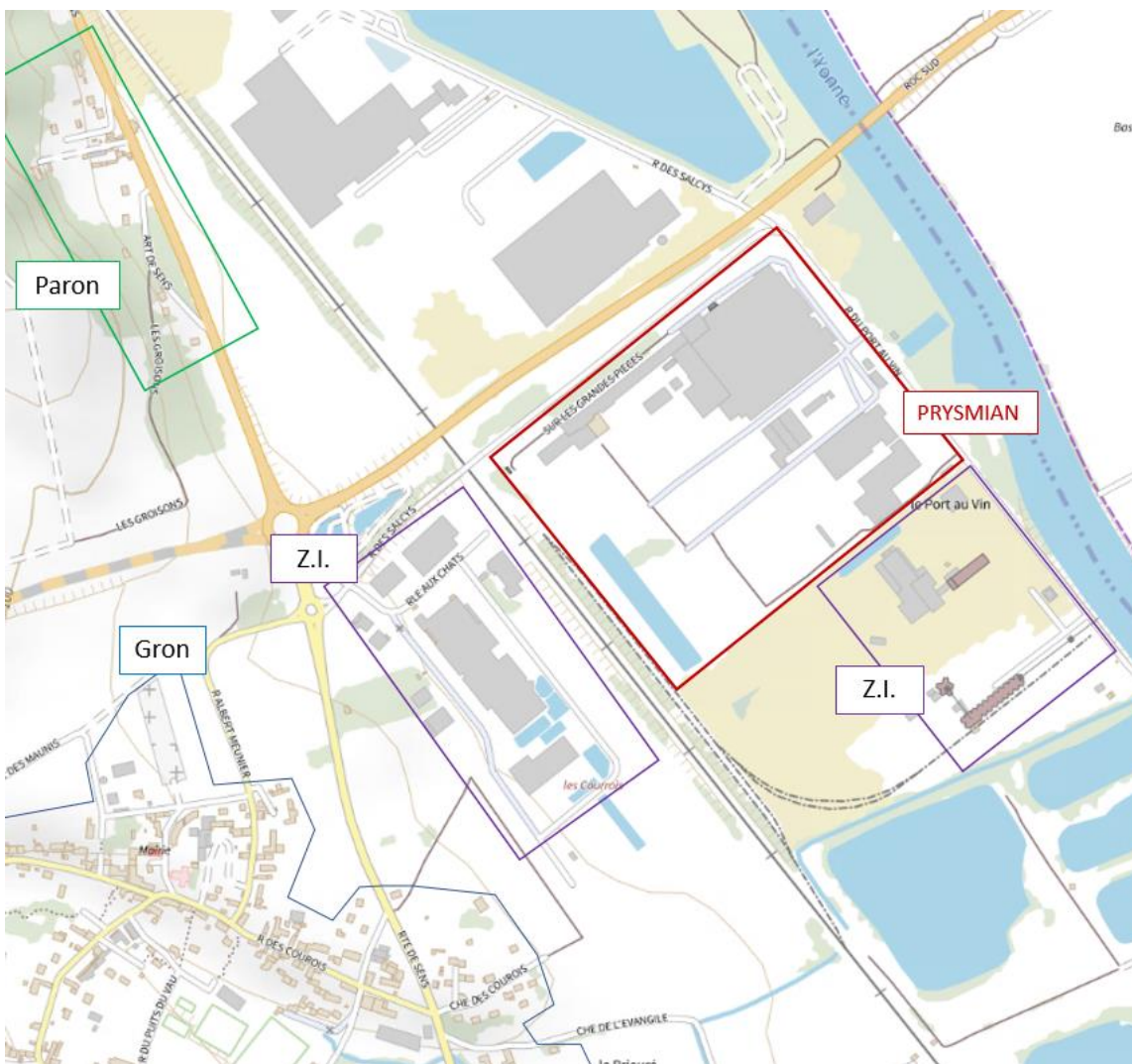


Figure 33 : Localisation des premières habitations ainsi que des industries à proximité de PRYSMIAN (source : Géoportail, consulté le 26/07/2022)

II.4.1.3 Etablissements recevant du public, zones de loisirs

Les ERP et zones de loisirs autour du site sont répertoriés sur la carte et le tableau suivant :

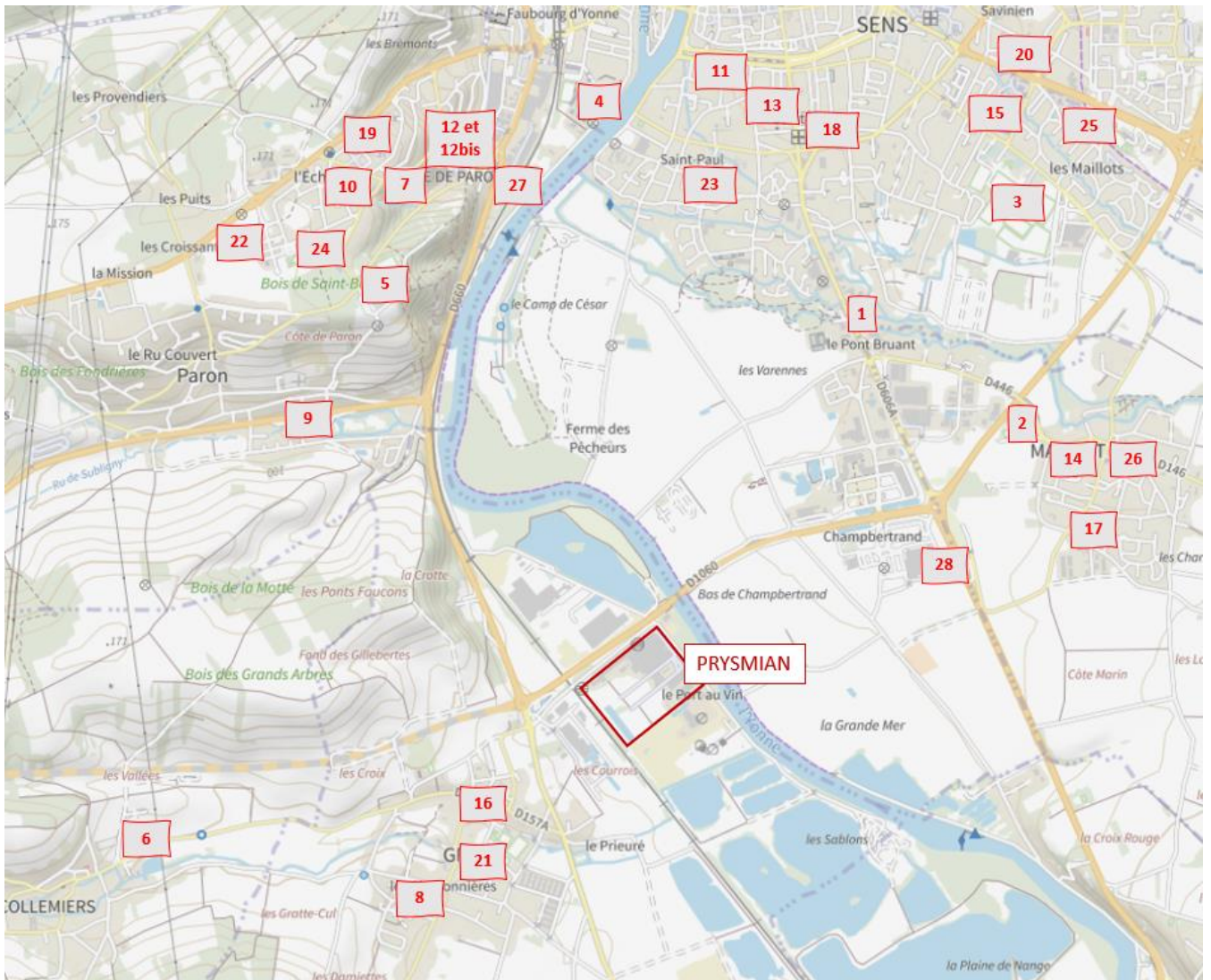


Figure 34 : Localisation des ERP et des zones de loisirs dans un rayon de 2/3 kilomètres autour du site de PRYSMIAN (sources : Googlemaps et Géoportail, consultés le 02/08/2022)

N°	Etablissement	Adresse	Distance en km
1	Aire de camping-car	191 avenue de Senigallia, 89100 Sens	2,1 km
2	Stade de Maillot / Salle des Fêtes de Maillot / Boulodrome / Terrain de basketball	Rue du Stade, 89100 Maillot	2,3 km
3	Stade Bacary Sagna / Stade Fernand Sastre / Football Club de Sens / Rugby Club Sénonais / Complexe sportif Roger Breton / Stand de Tir	78 rue René Binet, 89100 Sens	3 km
4	Terrain de football / Tennis Club Stade Sénonais / Piscine Tournesol	54 Boulevard de la Convention, 89100 Sens	2,9 km
5	Stade Roger Treillé / Gymnase Roger Treillé	Avenue du Stade, 89100 Paron	2,4 km
6	Salle des Fêtes de Collemiers	89100 Collemiers	2,7 km
7	Salle Paroissiale Saint-Bond	89100 Paron	2,8 km
8	Ecole maternelle	Allée des mérisiers, 89100 Gron	1,6 km
9	Ecole élémentaire Paul Bert / Eglise Sainte-Florence de Paron et Ecole Théodore de Bèze (service de soutien scolaire)	63 rue Paul Bert et Place de l'Eglise, 89100 Paron	2,1 km
10	Ecole maternelle Calmette	3 rue des Cerisiers, 89100 Paron	2,9 km
11	Ecole maternelle Publique Cours Tarbé	24 cours Tarbé, 89100 Sens	3,1 km
12 et 12 bis	Ecole maternelle et école élémentaire Pierre Curie	23 rue du Mont Saint-Bernard et 6 rue Saint-Bond, 89100 Paron	2,8 km
13	Ecole Publique Charles Michels	22 rue Charles Michels, 89100 Sens	3 km
14	Ecole primaire de Maillot	3 rue de l'Eglise, 89100 Maillot	2,5 km

N°	Etablissement	Adresse	Distance en km
15	Centre hospitalier de Sens et Maison de retraite – Résidence de l’Etoile	1 avenue Pierre de Coubertin, 89100 Sens 7 boulevard du maréchal Foch, 89100 Sens	3,3 km
16	Eglise saint Germain de Gron et Mairie de Gron / Ecole élémentaire	2 rue de l’Ecole et 1 place de l’Eglise, 89100 Gron 11 grande rue, 89100 Gron	1 km
17	Eglise de Maillot	89100 Maillot	2,4 km
18	Eglise Saint-Pregts de Sens	47B rue du Général de Gaulle, 89100 Sens	2,9 km
19	Maison de retraite ORPEA – Les Cèdres de Paron	63 rue du Mail Richelieu, 89100 Paron	3,1 km
20	Centre de moyen et long séjour de Sens	5 avenue Pierre de Coubertin, 89100 Sens	3,7 km
21	Halte-Garderie	6 rue des Moulins, 89100 Gron	1,4 km
22	Crèche multi-accueil Copains Cabana	39 avenue Edme-Pierre Chauvot de Beauchêne, 89100 Paron	3,1 km
23	Crèche familiale Le Moulin des Bambins Croix-Rouge française	17 rue du Maréchal Joffre, 89100 Sens	2,5 km
24	Collège André Malraux	Avenue du Stade, 89100 Paron	2,8 km
25	Collège des Champs Plaisants	5 rue Colette, 89100 Sens	3,6 km
26	Mairie et bibliothèque de Maillot	8 grande rue et 5 rue du Cormier, 89100 Maillot	2,7 km
27	Mairie de Paron	23 avenue Jean Jaurès, 89100 Paron	2,6 km
28	Centre commercial Sens	Lieu-dit Chambertrand Centre commercial Porte de Bourgogne, 89100 Sens	1,2 km

II.4.2 Etablissements industriels

Le site est situé en zone industrielle. Les industries et activités à proximité du site sont les suivantes :

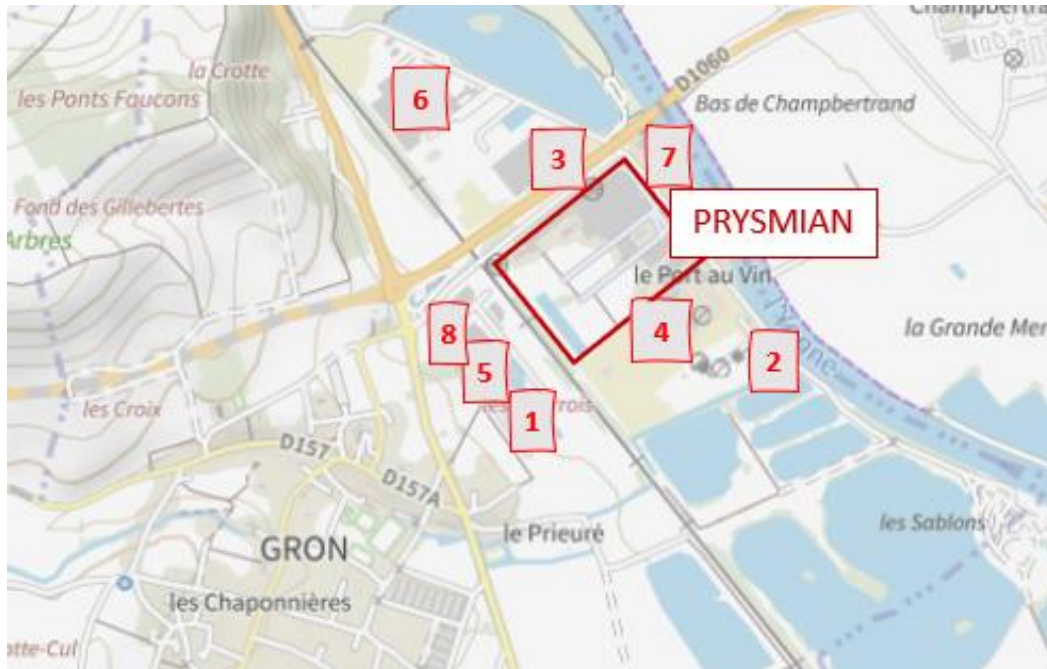


Figure 35 : Localisation des établissements industriels à proximité du site de PRYSMIAN (sources : Googlemaps et Géoportail, consultés le 02/08/2022

N°	Etablissement	Adresse	Activité	Régime ICPE	Distance en m (depuis le centre du site de PRYSMIAN)
1	FRAPAK SAS	Bas de la Ruelle aux Chats, 89100 Gron	Emballage plastique	Autre régime	488 mètres
2	LAFARGE GRANULATS	Rue du Port au Vin, 89100 Gron	Ciment, granulats, béton	Enregistrement	442 mètres
	YNOVAEO		Silos agricoles	Autorisation	478 mètres
	Dijon Béton		Fournisseur de béton prêt-à-l'emploi	Non classé	490 mètres
3	LEBHAR	Lieu-dit Le Port au vin, 89100 Gron	Emballage et cartonnage alimentaire	Autre régime	290 mètres
4	MOULINS DUMEE S.A.	4 rue du Port au Vin, 89100 Gron	Minoterie	Autorisation	255 mètres
5	PLASTIK PACK FRANCE	ZI de Gron Ruelle aux chats, 89100 Gron	Industrie plastique	Autorisation	450 mètres
6	TUBAUTO	ZI de Gron rue des Salcys, 89100 Gron	Fournisseur de portes de garage	Autorisation	610 mètres
	Hörmann France – Siège social		Portes, portes motorisées et systèmes d'accès	Non classé	610 mètres
7	Logiyonne	Rue du Port au Vin, 89100 Gron	Société de transport international de marchandises	Non classé	304 mètres
8	Lorflex ventilation	Ruelle aux chats, 89100 Gron	Fournisseur de matériaux de construction	Non classé	422 mètres
	Joly S.A.		Chaudronnerie	Non classé	374 mètres
	BC Industrie		Chaudronnerie	Non classé	456 mètres
	SOMTP Sens		Société de travaux publics	Non classé	547 mètres
	VSD menuiserie		Artisanat	Non classé	583 mètres

II.4.3 Urbanisme (PLU, servitudes)

II.4.3.1 Plan Local d'Urbanisme

La ville de Gron n'est pas concernée par un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Le site de PRYSMIAN est situé en zone UE, zone réservée aux activités industrielles, commerciales, artisanales et de services, activités tertiaires et aux installations classées pour la protection de l'environnement.

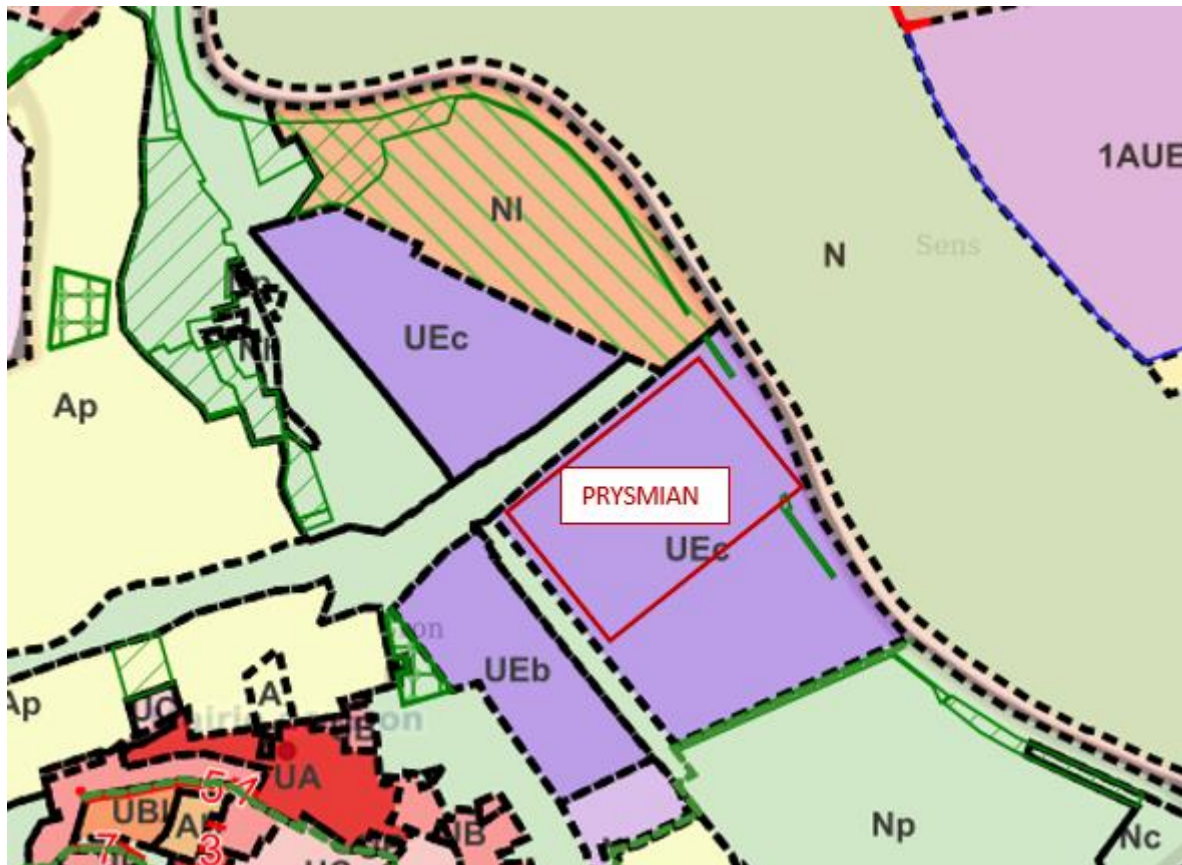


Figure 36 : Zone UEc pour le site de PRYSMIAN (source : <https://cags.sirap.fr>, consulté le 26/07/2022)

Les prescriptions principales du règlement d'urbanisme de la zone industrielle de Gron sont les suivantes :

- Les constructions seront obligatoirement implantées en retrait par rapport aux limites séparatives d'au minimum 5 mètres. Toutefois, l'implantation sur ces limites pourra être autorisée lorsque des mesures sont prises pour éviter la propagation des incendies (murs coupe-feu) ;
- La distance entre deux constructions sur un même terrain doit être au moins égale à 5 mètres ;
- L'emprise au sol des constructions ne devra pas excéder plus de 60% de la surface du terrain ;
- La dénivellation entre le faîtage de la construction et le niveau de sa plate-forme d'assise ne peut dépasser la hauteur absolue maximale autorisée des constructions qui est fixée, selon :
 - Secteur UEc : 20 mètres ;
- Les agrandissements des constructions existantes doivent être réalisés dans le même style que la construction principale ;
- Les toitures doivent être recouvertes de matériaux respectant les tons de l'environnement immédiat ;
- Les toitures "terrace" pourront être autorisées pour les constructions à usage spécial, telles que réservoirs, silos ... ou pour les autres constructions si cet élément est justifié par le parti architectural retenu ;

- Les différents murs d'un bâtiment doivent, lorsqu'ils ne sont pas construits avec les mêmes matériaux que les façades principales, avoir un aspect qui s'harmonise avec ces dernières ;
- Les murs des constructions et des clôtures doivent être réalisés selon les options suivantes :
 - soit constitués avec des matériaux naturels ou des matériaux moulés avec parements destinés à rester apparents,
 - soit recouvert de matériaux naturels, d'un enduit (ton pierre ou ton mortier naturel) ou d'un matériau spécial de revêtement (bardage, céramique, ...)
- Pour les activités :
 - Des plantations seront prévues dans les espaces libres entre l'alignement et les bâtiments le long des voies en particulier un arbre de haute tige tous les 20 mètres au maximum,
 - De plus, une superficie de 5% minimum du terrain devra être aménagée en espaces verts soit le long de la limite faisant face à la voie publique ou soit sur le long la façade d'entrée du bâtiment d'activités,
 - Les aires de dépôt et de stockage seront couvertes ou dissimulées par des haies vives,
 - Les autres parties non construites qui ne sont pas nécessaires au stockage seront engazonnées,
- De manière générale :
 - Les sols nécessaires au stationnement et à l'accès des véhicules et aux piétons seront aménagés de manière à garantir leur bonne tenue.
 - Les aires de stationnement comportant plus de 4 places devront être plantées à raison d'un arbre de haute tige au moins pour 50 m² de la superficie affectée en cet usage. Ces plantations seront organisées selon un projet paysager adapté.
 - L'utilisation d'essences locales sera imposée pour les haies ainsi que pour les arbres à haute tige et il sera recommandé de composer un ensemble hétéroclite de végétaux.

II.4.3.2 Servitudes d'utilité publique

La carte des servitudes d'utilité publique de la commune de Gron montre que la Zone Industrielle du Port au vin est concernée par les servitudes suivantes :

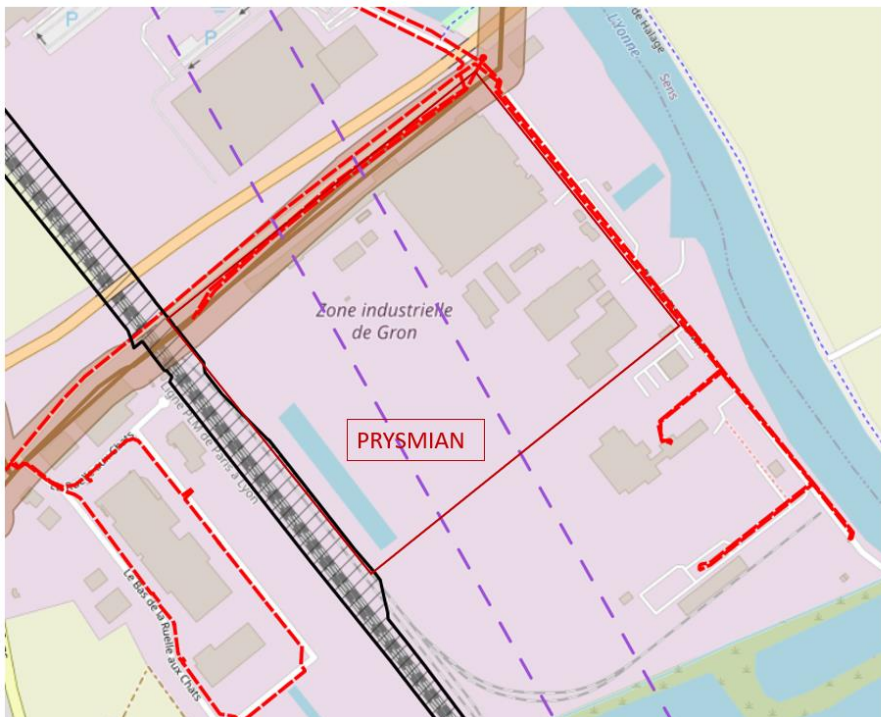
- une servitude I3, relative aux réseaux de distribution de gaz ;
- une servitude I4, relative à l'établissement des canalisations électriques, ;
- une servitude PT2, relative aux faisceaux hertziens ;
- une servitude T1, relative aux chemins de fer ;

La servitude relative aux canalisations électriques ne concerne pas l'établissement PRYSMIAN. Elle concerne des zones extérieures au périmètre du site.

A l'inverse, les servitudes relatives au chemin de fer et au réseau de gaz concernent le site PRYSMIAN.

Ces servitudes servent à protéger les infrastructures et ouvrages respectifs, notamment par l'établissement d'un périmètre de dégagement ou de non-construction de quelques mètres de large.

Cet aspect est d'autant plus vrai pour la canalisation enterrée de gaz qui traverse en partie le site PRYSMIAN. Ainsi, aucune construction et activité ne sont réalisées à proximité de la voie ferrée et de la canalisation de gaz.



Légende :

Trait marron	I3 → servitude transport de gaz
Zone marron : I3	I3 → Zone de 30 mètres autour d'une servitude transport de gaz
Pointillés rouges	I4 → Lignes H.T.A. souterraines
Pointillés violets	PT2 → Faisceaux hertziens
Zone hachurée noire	T1 → Emprise ferroviaire

Figure 37 : Servitudes d'utilité public à proximité du site de PRYSMIAN (source : cags.sirap.fr/, consulté le 12/07/2022)

II.4.4 Voies de circulation

II.4.4.1 Routes

La commune de Gron est desservie, depuis la ville de Sens par la rocade Nord-Est (D606 et D1060). L'accès au site PRYSMIAN se fait par un de ces 2 axes routiers qui desservent la partie Nord de la commune au niveau du rond-point d'accès à la Zone Industrielle du Port au Vin.

L'entrée sur le site PRYSMIAN s'effectue depuis ce giratoire en empruntant sur plusieurs dizaines de mètres l'artère de communication principale de la ZI – Rue des Salcy – puis en tournant à droite au carrefour ouvrant sur la voirie longeant la rivière de l'Yonne – Rue du Port au Vin.



Figure 388 : Positionnement du projet au regard des axes routiers (source : Géoportail, consulté le 26/07/2022)

II.4.4.2 Rails

La ligne 830 est la ligne de Paris-Lyon à Marseille-Saint-Charles. C'est une ligne mixte non électrifiée à voies multiples entre Paris et Saint-Florentin (donc au passage de la commune de Gron également) et à double voie une fois passé la commune de Saint-Florentin.

La voie ferrée passe à proximité immédiate à l'Ouest du site.

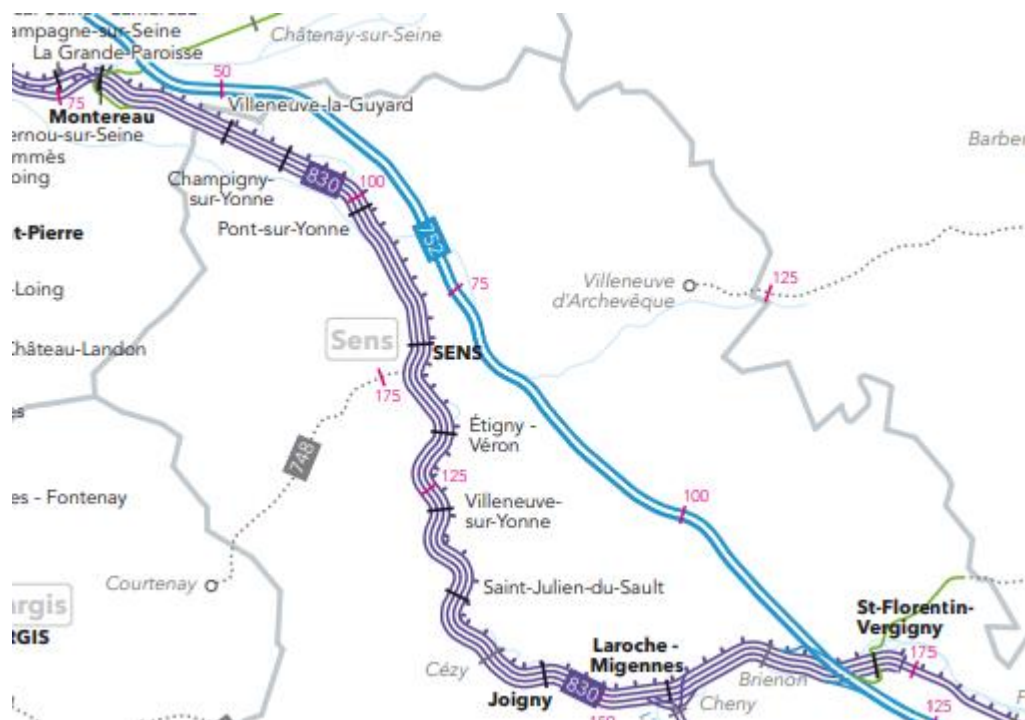


Figure 39 : Positionnement des voies ferrées (source : SNCF, consulté le 26/07/2022)

LÉGENDE



Figure 40 : Légende réseau SNCF (source : SNCF, consulté le 26/07/2022)

II.4.4.3 Voies navigables

L'Yonne (rivière) sépare les villes de Gron et Sens. La rivière s'écoule du Sud au Nord en direction de la Seine et passe à moins de 100 mètres du site.

La société Logiyonne située rue du Port au vin est une société de transport international de marchandises et est un terminal fluvial.

La société PRYSMIAN fait appel à leurs services pour le transport de certains tourets.



Figure 41 : Localisation de l'Yonne par rapport au site (source : Géoportail, consulté le 26/07/2022)

II.4.4.4 Voies aériennes

Les aéroports les plus proches sont ceux d'Orly (94) à environ 150 km au Nord-Ouest du site et celui de Dijon à 180 km au Sud-Est de la zone d'étude.

Un aérodrome (école de pilotage d'avion de l'Aéro-club de Sens) est situé à 13 km du site, sur la commune de Gisy les Nobles.

II.4.4.5 Canalisations

La commune de Gron est traversée par un gazoduc. Il est situé en limite Nord du site.



Figure 42 : Positionnement de la canalisation de transport de gaz par rapport au site (source : CARTELIE, consulté le 26/07/2022)

II.4.5 Patrimoine culturel (zone AOC/AOP)

La ville de Gron est concernée par les produits suivants :

- Volailles de Bourgogne, IGP ;
- Vin rouge Yonne, IGP.

Cependant le site de PRYSMIAN se situe en zone industrielle et n'est pas concerné par la culture/l'élevage/la fabrication de ces produits.

II.4.6 Patrimoine archéologique

Lors de la construction des premiers bâtiments sur le site de PRYSMIAN, aucune découverte archéologique n'a été faite.

Le site de Gron n'est pas concerné par un zonage archéologique.

II.4.7 Gestion des déchets

Les Plans de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND) fixent les grandes orientations en matière de gestion des déchets à l'échelle départementale et doit par ailleurs répondre aux objectifs du Grenelle. Ils ont pour vocation à remplacer les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets a été mis à jour en 2020. Il 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. Ce plan fixe les objectifs du territoire aux horizons 2025 et 2030 (source : synthèse du PRPGD BD, novembre 2019).

Chapitre V	Planification de la prévention des déchets à 6 et 12 ans	Commentaires PRYSMIAN
V.2	Les objectifs de prévention du plan	
2.1	Déchets ménagers et assimilés (DMA) Objectif de réduction de -15% en 2025 et -20% en 2031 donc 475 kg/hab de DMA en 2025 et 448 kg/hab de DMA en 2031	
2.2	Déchets d'activité économique non dangereux Objectif de stabilisation de la production des DAE	Correspond aux déchets industriels banals (DIB - papiers, cartons, plastiques, bois, métaux, verres, ...) La société PRYSMIAN a des bennes dédiées à ces déchets qui sont collectées par un prestataire compétent.
2.3	Déchets inertes du BTP	Non concerné
2.4	Déchets dangereux d'un évitement de la production de déchets dangereux, même si globalement, les objectifs d'amélioration de la captation de certains flux conduisent à une augmentation du gisement pris en charge par les filières, d'une réduction de leur nocivité (prévention « qualitative ») via l'utilisation de produits moins dangereux.	Les déchets dangereux sont triés et stockés selon leur nature et sont récoltés puis éliminés/valorisés par des prestataires spécialisés et selon des filières prédéfinies.
2.5	Boues de STEP Pas d'objectif fixé	Non concerné
V.3	Planification de la prévention des déchets	
3.1	Sensibilisation des publics	Non concerné
3.2	Prévention des biodéchets	Non concerné
3.3	La réparation et le réemploi	Certains déchets (notamment métaux) sont revalorisés par la suite par un prestataire spécialisé.
3.4	Eco-exemplarité des administrations	Non concerné
3.5	Autres actions (changes lavables, Stop Pub, consignes)	Non concerné
3.6	Prévention des déchets d'activités économiques - Formation et sensibilisation à destination des petites et moyennes entreprises - Dispositif d'accompagnement des entreprises par l'entrée "compétitivité économique" - Communication et partage des bonnes pratiques	Non concerné

3.7	Prévention de la nocivité des déchets - A destination des particuliers - A destination des entreprises	Les déchets dangereux de PRYSMIAN sont séparés et collectés séparément. Ils sont traités dans des filières dédiées.
Chapitre VI	Planification spécifique de la prévention et de la gestion des biodéchets	
4	Mesures de prévention des biodéchets	Non concerné
5	Actions prévues concernant le déploiement du tri à la source des biodéchets	Non concerné
Chapitre VII	Planification spécifique de la gestion des déchets du BTP	
6	Evolution tendancielle de la production de déchets du BTP	Non concerné
7	Objectifs de prévention et de valorisation des déchets issus des chantiers du BTP	Non concerné
8	Actions de prévention et valorisation des déchets du BTP	Non concerné
Chapitre VIII	Planification de la gestion des déchets non dangereux non inertes	
9	Objectifs de recyclage et de valorisation du plan, prospective des gisements	Déchets non dangereux non inertes récupérés par le prestataire et traités conformément aux règles en vigueur.
10	Actions d'amélioration de la collecte séparative et de la valorisation des déchets ménagers et assimilés	
11	Planification de la collecte et du tri des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques	
12	Actions au niveau des déchets d'activité économique	
13	Planification de la collecte et du tri des déchets de textiles, linge de maison et chaussures relevant de la filière REP	
14	Planification de la gestion des déchets d'assainissement	
15	Pré-traitement et traitement des déchets résiduels non inertes non dangereux	
Chapitre IX	Planification de la gestion des déchets dangereux	
16	Actions de prévention des déchets dangereux	Déchets non dangereux non inertes récupérés par la collectivité et traités conformément aux règles en vigueur.
17	Actions au niveau du tri à la source et de la collecte des déchets dangereux	
18	Traitement des déchets dangereux (hors déchets amiantés, VHU)	
19	Planification de la collecte et du traitement des déchets amiantés	Non concerné
20	Planification de la collecte et du traitement des véhicules hors d'usage	Non concerné
Chapitre X	Plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire	
21	L'économie circulaire, une économie de ressources	Non concerné
22	Un plan d'actions partagé, opérationnel, partenarial et évolutif	
23	Un plan d'actions bâti autour de 3 axes et 9 orientations	

II.4.8 Risques technologiques

Trois Plans de prévention des risques technologiques (PPRT) se trouvent à proximité de la ville de Gron. Il s'agit des PPRT suivants :

- CHEMETALL à Sens ;
- PSV à Véron ;
- TITANOBEL à Michery.

Le site de PRYSMIAN n'est pas compris dans ces plans de zonage.

La présence d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sur le territoire communal est susceptible de générer des risques technologiques. La liste des installations classées est reprise au chapitre II.4.2.

II.5 COMMODITES DU VOISINAGE

II.5.1 Bruit

La commune de Gron n'a pas élaboré un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Un seul plan d'exposition au bruit (PEB) a été élaboré dans l'Yonne. Il concerne l'aérodrome Auxerre-Branches. Le site de PRYSMIAN n'est pas compris dans le plan de zonage.

Par ailleurs, la société est implantée au cœur de la zone industrielle du Port au vin, à plus de 400 m des zones à émergence réglementée les plus proches, distance au-delà de laquelle l'incidence sonore d'une activité industrielle vis à vis des habitations ne peut être prise en considération.

Dans le cas du site de Gron, ce constat est d'autant plus vrai compte tenu de la présence des axes routiers et ferroviaires qui ceinturent l'établissement PRYSMIAN et qui s'avèrent être, en tout état de cause, prépondérants en termes de nuisances sonores à l'encontre de ces zones à émergence réglementée les plus proches.

La présence de grandes voies routières telles que les autoroutes A5 et A19 génère des nuisances sonores. La portion de l'A5 passant le plus près de Gron est classée catégorie 2. La largeur du secteur affecté par le bruit est à définir (en amont 250m). Le site de PRYSMIAN se situe à plus de 250 mètres de cette voie.

La portion de l'A19 passant le plus près de Gron est classée catégorie 2. La largeur du secteur affecté par le bruit est à définir (en amont 250m). Le site de PRYSMIAN se situe à plus de 250 mètres de cette voie.

La portion de la ligne Paris-Lyon-Marseille (PLM) passant à Gron est classée catégorie 1.

La largeur du secteur affecté par le bruit n'est pas définie à l'heure actuelle (en général la distance maximale est de 300 mètres pour les autres tronçons). Le site de PRYSMIAN est situé dans la zone des 300 mètres car la ligne est à proximité immédiate des limites de propriété au Nord-Ouest du site.

Il est indiqué dans l'arrêté préfectoral n° PREF-DCLD-2011-0022 du 10 janvier 2001 portant classement sonore des infrastructures de transport terrestre Voie SNCF Paris-Lyon-Marseille que : « *Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit mentionnés à l'article 2 doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément aux décrets 95-20 et 95-21.* »

Le décret 95-21 a été abrogé par le décret 2007-1457.

Quant au décret 95-20 il indique que les dispositions présentes dans ce décret s'appliquent aux bâtiments nouveaux et parties nouvelles de bâtiments existants relevant de tout établissement d'enseignement, de

santé, de soins, d'action sociale, de loisirs et de sport ainsi qu'aux hôtels et établissements d'hébergement à caractère touristique.

La société PRYSMIAN ne rentre pas dans ces critères, elle n'est donc pas concernée par les différentes mesures à mettre en place.

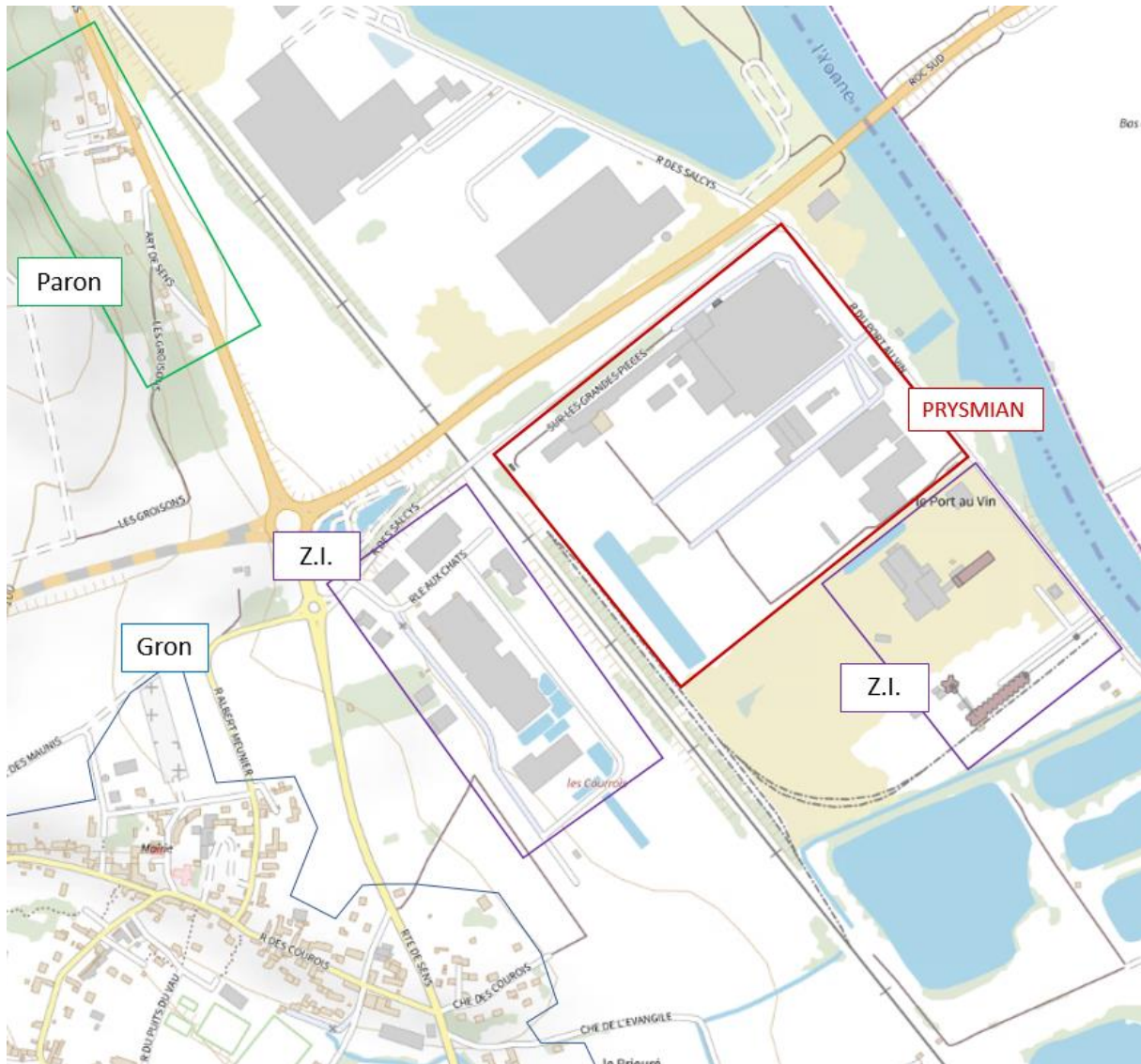


Figure 43 : Localisation des premières habitations ainsi que des industries à proximité de PRYSMIAN (source : Géoportail, consulté le 26/07/2022)

II.5.2 Odeurs

Il n'y a pas d'émissions olfactives spécifiques liées aux activités autour de la zone industrielle et du site de PRYSMIAN.

II.5.3 Chaleur

Aucune source de chaleur n'est liée aux activités autour de la zone industrielle et du site de PRYSMIAN.

II.5.4 Vibrations

Il n'y a pas de vibrations particulières liées aux activités autour de la zone industrielle et du site de PRYSMIAN.

II.5.5 Sources lumineuses

Il n'y a pas d'émissions lumineuses spécifiques liées aux activités autour de la zone industrielle et du site de PRYSMIAN.

II.5.6 Radiation

Il n'y a pas d'émissions de radiation spécifiques liées aux activités autour de la zone industrielle et du site de PRYSMIAN.

II.5.7 Qualité de l'air

Il n'y a pas de station de surveillance de la qualité de l'air à Gron. Cependant la station de mesure la plus proche est celle de Sens à 3,5 kilomètres au Nord du site. Les polluants mesurés sont l'oxyde d'azote, les particules fines PM10, l'ozone, le monoxyde d'azote ainsi que le dioxyde d'azote.

Les sources prépondérantes de la commune de Sens sont à 33% le transport routier, à 30% le secteur résidentiel et à 15% les industries manufacturières. Le reste est partagé entre l'industrie de l'énergie, le transport non routier, l'agriculture, le secteur tertiaire, le traitement des déchets.

La qualité de l'air de Sens fait l'objet d'un suivi régulier par Atmos'air Bourgogne-Franche-Comté.

II.6 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

	Etat initial	Contraintes
Situation géographique, paysages, faune flore	Site en zone industrielle. Une ZNIEFF type I et 11 ZNIEFF de type 2 situées à proximité immédiate du site. Une zone Natura 2000 située à 1,7 km du site. Commune non impactée par le périmètre des zones humides. Site situé dans le réservoir de biodiversité Zones Humides ainsi que dans le corridor linéaire Zones Humides à préserver.	Pas de contraintes particulières.
Hydrologie Hydrogéologie	Pas de captages d'eau potable à proximité. Site situé à proximité immédiate de l'Yonne. Site situé en zone inondable (zone bleu). Commune ne faisant pas partie d'un périmètre proposé pour un SAGE.	Surveillance des rejets aqueux. Conformité avec le SDAGE. Prise en compte des prescriptions liées à la zone inondable.
Climat et risques naturels	Vents principaux : de l'Ouest l'été et du Sud l'hiver. Zone de sismicité : niveau 1 – très faible. Foudre : Analyse de risque foudre réalisée. Aléa faibles mouvements de terrain.	Pris en compte dans l'étude de dangers.
Population et industries avoisinantes	Habitations les plus proches : 380 mètres. Etablissements recevant du public : à 1 km du site. Industries : ICPE soumises à autorisation à proximité immédiate du site.	Pris en compte dans l'étude d'impact et l'étude de dangers.
Urbanisme	Pas de PLU pour la commune de Gron.	Conformité aux prescriptions.
Canalisations	Servitude de transport de gaz à proximité immédiate du site.	Conformité aux prescriptions.
Voies de circulation	Accès par la rue des Salcy puis rue du Port au Vin.	Sans objet.
Patrimoine culturel et archéologique	Pas de sites classés ni inscrits à proximité. Pas de Sites archéologiques sur la commune.	Sans objet.
Qualité des eaux	Suivi des eaux de l'Yonne en amont et aval. Eaux usées traitées par la STEP de Saint-Denis-les-Sens.	Compatibilité des rejets. Respect des conditions de rejet. Convention de rejet avec la commune.
Qualité de l'air	Qualité de l'air surveillée à la station de Sens.	Respect des valeurs limites de rejet.
Sols et sous-sols	Site pollué le plus proche à 2,6 km.	Sans objet.
Bruit	Portion de la ligne SNCF Paris-Lyon-Marseille passant à Gron classée en catégorie 1. Le site de PRYSMIAN est situé dans le secteur affecté par le bruit.	Sans objet.
Gestion des déchets	Voir chapitre dédié	

III IMPACT DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

III.1 INTEGRATION DANS LE PAYSAGE

Le site de PRYSMIAN est un site industriel situé dans une zone industrielle. L'ensemble du site est clôturé par un grillage de 2 mètres de haut. Ce grillage est entretenu.

Le site est maintenu en état constant de propreté.

Le projet implique, entre autres, côté bâtiment usine, la démolition de 2 bâtiments (voir image ci-dessous) et la construction de plusieurs bâtiments (une tour 3bis + un tunnel 4bis ainsi qu'un bâtiment enroulage/Déroulage) et un bâtiment d'environ 13 300 m².



Figure 44 : Situation existante et projet (source : permis de construire PRYSMIAN)

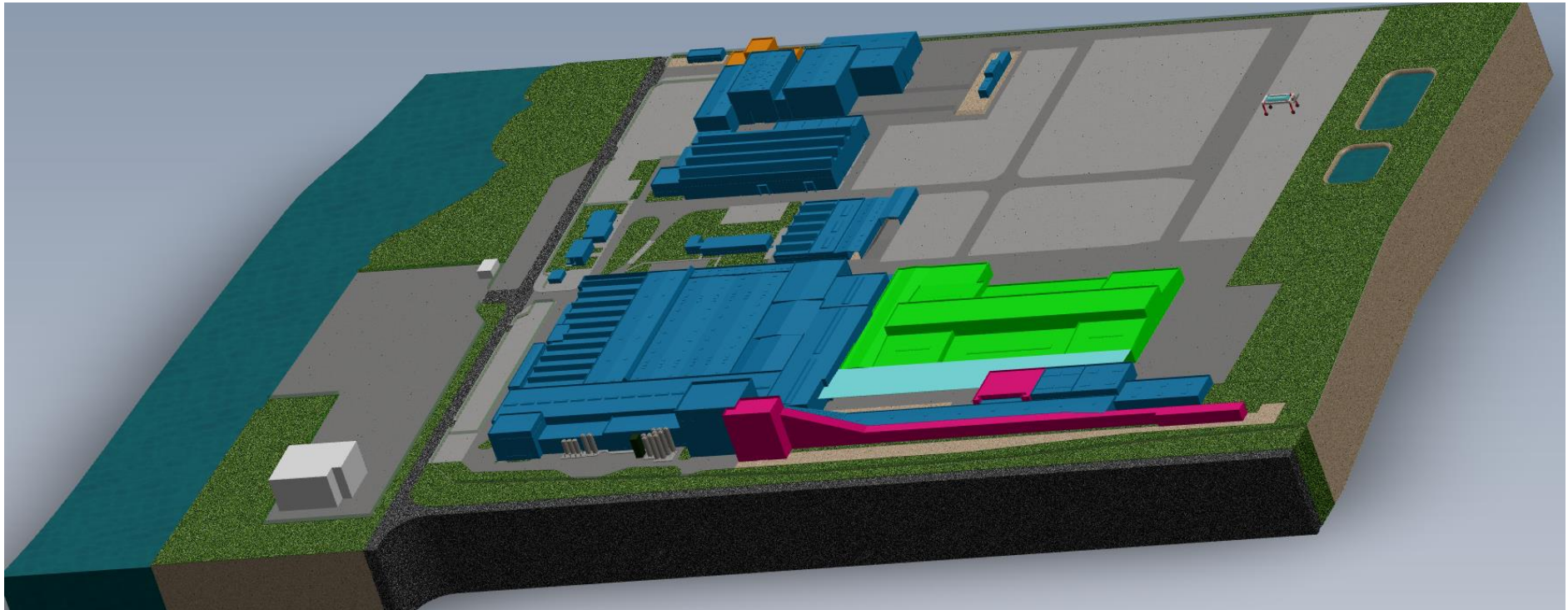


Figure 45 : Projection des futurs bâtiments et activités (source : PRYSMIAN)

Les bâtiments en bleus sont les bâtiments déjà existants. Les modifications sont les suivantes :

Bâtiment tour isolation 3bis (VC293) : 408 m ² - 30 m de haut	Nouveau bâtiment qui accueillera 4 machines + des étuves pour une surface totale de 13 300 m ²
Bâtiment tunnel 4bis (VC293) : 1 727 m ²	Bâtiment PLA44 + transformateur (essais électriques) : 521 m ²
Bâtiment enroulage/déroulage VC293 : 790 m ²	
Extension zone de stockage touret imperméabilisation béton : + 9700 m ²	

La deuxième tour d'isolation construite fera la même taille que la première. Cette tour ainsi que son tunnel seront dans les mêmes matériaux et coloris que l'existant.



Figure 46 : Insertion paysagère du projet sur le site de PRYSMIAN (source : PRYSMIAN)

Les autres bâtiments seront également implantés selon les mêmes matériaux et coloris que l'existant. Leur taille ainsi que leur hauteur ne modifieront pas l'impact sur le paysage.

Des panneaux photovoltaïques seront installés sur le nouveau bâtiment de 13 300 m² (voir chapitre V.14 du document n°2 de la demande d'autorisation environnementale). Cela modifiera peu l'impact visuel du site, PRYSMIAN étant situé en zone industrielle.

Les parkings seront agrandis et seront construits sur le même principe que ceux existants. Des travaux seront réalisés et les sols des parkings seront perméables d'ici 1 an et demi.

Les zones non imperméabilisées sont ornées de pelouses et arbustes. Ces espaces verts sont entretenus.

Il n'y aura pas de gêne visuelle particulière.

III.2 IMPACT SUR LES MILIEUX PHYSIQUES

III.2.1 Sols et sous-sols

III.2.1.1 Les différents polluants

Un diagnostic initial de pollution des sols a été réalisé en juin 2010. Des investigations de terrain ont été réalisées.

Suite aux analyses, il en est déduit que le sens d'écoulement est défini vers le Nord ce qui confirme grossièrement les précédentes mesures (sens d'écoulement orienté vers le Nord-Ouest).

Les résultats d'analyses montrent l'absence de pollution caractéristique en BTEX, HAP et COHV avec des concentrations en polluants inférieures aux seuils de détection.

En revanche, on note la présence de métaux dans les eaux au niveau de PZ3 (amont hydraulique du site de PRYSMIAN) en des concentrations supérieures aux seuils fixés pour l'alimentation en eau potable. Les polluants en présence sont l'Arsenic, le nickel, le plomb et le baryum.

Les PZ1 et surtout PZ2 (point bas de la nappe au droit du site) ne montrent pas la présence de pollution caractéristique et notamment en plomb.

Cela signifie que la pollution est située en amont du site et non en aval. Le diagnostic conclue en indiquant que cette faible pollution ne peut être imputée à PRYSMIAN.

III.2.1.1 Les mesures de surveillance et suivi

Les eaux souterraines sont analysées deux fois par an. Les dernières analyses sont disponibles en annexe n°1.

III.2.1.2 Les mesures de maîtrise des impacts

Des dispositions sont prises afin d'éviter toute pollution du sol et du sous-sol sur le site :

- Le sol des bâtiments est entièrement bétonné. Il est donc étanche et résistant aux produits liquides qui peuvent y être déversés.
- Les sols des voiries et des aires de stockage sont entièrement bétonnés et reliés au réseau pluvial interne muni d'obturateurs et de séparateurs d'hydrocarbures selon la zone considérée. Ce dispositif est complété par un bassin tampon muni d'une vanne de fermeture à sa sortie depuis avril 2022.

Seule la partie Est du parc extérieur de stockage des tourets est dépourvue de réseau pluvial, les eaux pluviales étant directement infiltrées dans le sol via des puisards.

Au Sud Ouest du site, un banc de dévidage est installé. Il n'émet aucune émissions air, eau ou sol.

De plus, la zone de déchets non dangereux sera installée au Sud du site (voir chapitre dédié aux déchets).

Toutefois, aucun stockage ou manipulation de produits liquides n'y est réalisé.

- Toutes les matières premières et produits employés dans le process sont entreposés au sein des bâtiments ou stockés sur rétention.

En situation normale de fonctionnement, toutes les dispositions sont donc prises pour éviter une pollution chronique des sols. Les produits incompatibles sont stockés sur des rétentions séparées.

Les rétentions présentes dans le bâtiment usine sont recensées au chapitre IV.7.5 du document 2 du dossier d'autorisation environnementale.

La vidange de ces fosses se fait par emploi de la pompe de la maintenance, seule la fosse PV 198 dispose d'une pompe de relevage qui lui est propre.

Les déchets liquides dangereux sont également stockés en fonction de leur incompatibilité et dans des zones encadrées, signalées et mises sur rétention.

Une aire de lavage est située au droit du garage de maintenance des engins de manutention. La zone est imperméabilisée et l'eau est collectée dans un caniveau de récupération muni d'un dispositif d'épuration (débouage/déshuilage). L'eau épurée est ensuite déversée dans le réseau des eaux usées. Ce rejet est autorisé par la commune de Gron via une convention de rejet.

[La convention de rejets actuelle est celle réalisée en 2015 \(disponible en annexe n°6\). Des démarches ont été initialisées afin de mettre à jour cette convention suite aux évolutions. Les premiers échanges de mails sont disponibles en annexe n°7.](#)

Une station de distribution de carburant est également présente sur le site. Cette zone est imperméabilisée et une cuve d'un volume de 30 m³, double peau, est enterrée en dessous de la zone.

Une étude sera réalisée pour déterminer le nouvel emplacement des piézomètres n°1 (proximité du tunnel) et n°2 (proximité du parking). Cette étude sera transmise à la DREAL une fois finalisée.

III.2.1.3 Les mesures prises en cas de déversement accidentel, gestion des eaux d'extinction d'incendie

Des procédures d'urgence sont en place en cas de déversements accidentels. La gestion des eaux d'extinction d'incendie est traitée dans l'étude de dangers.

III.2.2 Eau

III.2.2.1 Les différents effluents

Eau de ville

Utilisation de l'eau

Le site est alimenté en eau de ville par la commune, gestionnaire du réseau. Le site est approvisionné par une canalisation souterraine de diamètre 200 longeant la rue du Port au Vin (voir Réseaux eaux en annexe n°2).

Elle est utilisée pour les usages sanitaires ainsi que pour l'aire de lavage, l'infirmerie et le restaurant.

Consommation de l'eau

La consommation totale moyenne annuelle sur les 4 dernières années est la suivante :

Années	Consommation
2018	4 896 m ³
2019	5 862 m ³
2020	5 696 m ³
2021	5 242 m ³

La consommation prévisionnelle d'eau de ville totale après projet sera d'environ 7 555 m³/an sur une moyenne de 365 jours ouvrés (chapitre V.14 du document 2 de la demande d'autorisation environnementale).

L'arrêté préfectoral actuel indique une limite à 10 000 m³/an. PRYSMIAN souhaite garder cette prescription en l'état.

Eau des puits

Utilisation de l'eau

L'eau des forages provient principalement du puits n°1 et du puits n°3 lorsque l'Yonne est au chômage ou lorsqu'il y a un problème sur le puits n°1. Ces puits ont respectivement une profondeur de 5,93 et 35 mètres. Le puits n°1 prélève dans la nappe alluviale alors que le puits n°3 prélève dans la nappe phréatique de la craie.

Cette eau est utilisée pour le refroidissement du process (voir chapitre V.12.2 du document 2 de la demande d'autorisation environnementale).

Consommation de l'eau

La consommation totale moyenne annuelle sur les 4 dernières années est la suivante :

Années	Heure de fonctionnement machines	CONSOMMATION ANNUELLE en m ³ /kRhrs <i>(m³/1000 heures de roulage machine)</i>	m ³ annuel
2018	189 303 hRO	440 m ³ / kRhrs	83 295 m ³
2019	175 231 hRO	402 m ³ / kRhrs	70 449 m ³
2020	193 976 hRO	473 m ³ / kRhrs	91 834 m ³
2021	217 396 hRO	426 m ³ / kRhrs	92 686 m ³
A Août 2022	123 406 hRO	390 m ³ / kRhrs	48 178 m ³
Projection après extension	400 m³/ kRhrs		

La consommation prévisionnelle annuelle après projet sera d'environ 400 m³/kRhrs.

III.2.2.2 Les points de rejet

Eaux pluviales

La totalité des eaux pluviales passe désormais par un bassin de tamponnement d'une capacité de 2 500 m³ permettant de faire transiter l'ensemble des eaux pluviales et process. Ces eaux rejoignent ensuite l'Yonne.

Le seul point de rejet des eaux pluviales, hors cas de fortes pluies, est le point EP1 bis.

Imperméabilité du site

La quantité d'eau susceptible d'être reçue en moyenne dans le réseau d'eaux pluviales du site, est estimée sur la base des surfaces de voirie, de toiture et des espaces verts du site et de la pluie décennale mesurée à la station météorologique de Sens, soit 44,1 mm sur 24 h.

Les volumes estimatifs d'eaux pluviales du site PRYSMIAN collectés, après projet, dans le réseau d'eaux pluviales sont présentés dans le tableau suivant :

	Voirie*	Toiture	Espace vert
Surface (m ²)	117 205 m ²	65 138 m ²	27 500 m ²
Coeff. de ruissellement	0,9	1	0,15
Pluie décennale	44,1 mm sur 24 h		
Volume Secteur (m ³)	4 652 m ³	3 004,9 m ³	181,9 m ³
Volume total (m ³)	7 838,8 m ³		

* : surface des espaces imperméabilisés (voiries, parkings...) diminuée de la surface de la partie Est du parc à tourets.

Il est à noter que la zone en friche d'une surface d'environ 13 600 m² après travaux, située au Sud du site, n'a pas été prise en compte dans le calcul, l'eau pluviale s'y infiltrant sans aucun déversement dans le réseau pluvial interne.

Ce constat est le même concernant la surface imperméabilisée de la partie Est du parc à tourets équipée de puisards. En effet, les eaux de ruissellement de cette zone sont évacuées vers le milieu extérieur sans transiter par les canalisations du réseau pluvial interne.

Au regard de ces caractéristiques, la quantité d'eau susceptible d'être rejetée au maximum sur 24 h lors d'une pluie décennale est de 7 839 m³.

La société PRYSMIAN a deux bassins en place sur son site :

- un bassin de rétention des eaux d'extinction et des eaux polluées de 1 500 m² ;
- un bassin de 2 500 m² pour le tamponnement des eaux de pluie. Il collecte l'ensemble des eaux pluviales du site et permet d'assurer un débit de sortie constant en aval du site, ne modifiant pas les caractéristiques hydrauliques de l'Yonne.

Les deux bassins peuvent communiquer ou être isolés l'un de l'autre par l'intermédiaire d'une vanne d'isolement.

L'eau est dirigée soit dans un des bassins soit dans l'autre grâce à une vanne qui permet d'orienter l'eau soit d'un côté soit de l'autre.

Eaux usées

Les eaux sanitaires sont collectées suivant un réseau spécifique sur le site et raccordées au réseau d'assainissement de la commune de Saint Denis les Sens et traitées par la station d'épuration de cette commune.

Les points de rejets des eaux usées sont les suivants : ED1, ED2 et EU.

Eaux industrielles

Les effluents produits par les activités industrielles sont les eaux de refroidissement :

- ER1 : eaux de refroidissement du bâtiment usine (lignes de gainage MT et HT) ;
- ER2 : eaux de refroidissement des lignes d'isolation.

Ces réseaux ER1 et ER2 sont connectés au réseau EP1 bis.

III.2.2.3 Les mesures de surveillance et suivi

L'ensemble des eaux rejetées par EP1bis (soit EP2 et EP3 et ER1 et ER2) transitent par un bassin d'orage d'un volume de 2 500 m³ équipé en sortie d'un séparateur hydrocarbures et d'une régulation de débit à 65L/s.

Le point de rejet ED1 fait l'objet d'un séparateur de graisses pour les eaux provenant du réfectoire.

Le point de rejet EU, quant à lui, est connecté à un séparateur d'hydrocarbures en aval du lavage des engins.

Le point de rejet EU, concernant le lavage des engins est contrôlé annuellement. Ces analyses sont réalisées par des prestataires externes.




Un archivage des données mesurées et du suivi de l'exploitation est garanti pendant une période de 5 ans, sous forme informatique ou papier.

Les séparateurs d'hydrocarbures sont vérifiés et nettoyés annuellement.

Les tableaux ci-dessous reprennent les valeurs réglementaires prescrites par l'arrêté préfectoral actuel ainsi que par l'arrêté ministériel ou l'arrêté du 2 février 1998 selon les valeurs les plus contraignantes. Il est également indiqué dans ces tableaux, une proposition d'évolution des valeurs ainsi que des polluants à analyser sur le site de PRYSMIAN (la conformité en rouge ou vert est établie sur la base de l'arrêté préfectoral).

Eaux pluviales et eaux industrielles :

Légendes des tableaux présentés ci-dessous :

	conforme à l'AP de 2012
	non conforme à l'AP de 2012 mais conformes aux AMPG et arrêté du 2/2/98
	non conforme aux AMPG et arrêté du 2/2/98

Eaux pluviales :

Paramètres	2560 (E)	2662 (E)	AP du 6 juin 2012 (mg/l)	EP1bis analyses du 03/02/2021 (mg/l)	EP1bis analyses du 24/02/2021 (mg/l)	EP2 analyses de mars 2019 (mg/l)	EP3 analyses du 03/02/2021 (mg/l)
Hydrocarbures	10 mg/l	10 mg/l	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,47
MES	35 mg/l	100 mg/l	10	12	6	14	6
DCO	125 mg/l	300 mg/l	50	50	51	14	14
DBO5		100 mg/l	15	11	10	< 3	< 3
Métaux lourds			1	0,09	0,0584	0,12	0,17

Eaux industrielles :

Paramètres	1532 (D)	2561 (D)	2563 (D)	2910 (D)	2915 (D)	4422 (D)	Arrêté du 2/2/98	AP du 6 juin 2012 (mg/l)	ER1 analyses du 23/02/2021 (mg/l)	ER2 analyses du 23/02/2021 (mg/l)
pH	5,5 à 8,5	5,5 à 8,5	5,5 à 8,5	5,5 à 8,5	5,5 à 8,5	5,5 à 8,5	5,5 à 8,5		8	7,8
Température	< 30 °C	< 30 °C	< 30 °C	< 30 °C	< 30 °C	< 30 °C	< 30 °C		20,5	20,1
Hydrocarbures		10 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j	10 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j	10 mg/l		10 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j	10 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j	2	< 0,1	0,82
MES	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà	100 mg/l	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà	10	< 2	5

Paramètres	1532 (D)	2561 (D)	2563 (D)	2910 (D)	2915 (D)	4422 (D)	Arrêté du 2/2/98	AP du 6 juin 2012 (mg/l)	ER1 analyses du 23/02/2021 (mg/l)	ER2 analyses du 23/02/2021 (mg/l)
DCO	300 mg/l si le flux journalier n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà	300 mg/l si le flux journalier n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà	300 mg/l si le flux journalier n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà	300 mg/l	300 mg/l si le flux journalier n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà	300 mg/l si le flux journalier n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà	300 mg/l si le flux journalier n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà	50	< 10	68
DBO5	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà	100 mg/l	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà	15	< 3	10
Azote	30 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 50 kg/jour	30 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 50 kg/jour	30 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 50 kg/jour	30 mg/l	30 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 50 kg/jour		30 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 50 kg/jour		0,5	
Phosphore	10 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 15 kg/jour.	10 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 15 kg/jour.	10 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 15 kg/jour.	10 mg/l	10 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 15 kg/jour.		10 mg/l si le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 15 kg/jour.		0,005	
Métaux totaux		15 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j	15 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j			15 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j		1	< 0,0845	< 0,571

Paramètres	1532 (D)	2561 (D)	2563 (D)	2910 (D)	2915 (D)	4422 (D)	Arrêté du 2/2/98	AP du 6 juin 2012 (mg/l)	ER1 analyses du 23/02/2021 (mg/l)	ER2 analyses du 23/02/2021 (mg/l)
AOX				0,5 mg/l		1 mg/l si le flux est supérieur à 30 g/j	1 mg/l si le rejet dépasse 30g/j	1	0,25	0,16
Cadmium et ses composés				0,05 mg/l			25 µg/l		< 1 µg/l	< 1 µg/l
Plomb et ses composés				25 µg/l			0,1 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j	0,5	< 0,002	< 0,0572
Mercure et ses composés				0,02 mg/l			25 µg/l		< 0,0002	< 0,0002
Nickel et ses composés				50 µg/l			0,2 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j		< 0,005	< 0,005
Cuivre et ses composés				50 µg/l			0,150 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j	0,5	0,007	0,0214
Zinc et ses composés				0,8 mg/l			0,8 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j		0,0183	0,0592
Naphtalène							130 µg/l si le rejet dépasse 1 g/j	1,5	< 0,001	< 0,001

Nous proposons d'analyser uniquement le point de rejet EP1bis, que nous nommerons dorénavant EI (eaux industrielles), qui est le seul point de rejet constant du site.

Justification :

Le point EP1 n'a jamais eu d'exutoire à proprement parlé.

Les points de rejets EP2 et EP3 sont désormais dirigés vers la station de relevage et transitent par un bassin d'orage d'un volume de 2500m³ équipé en sortie d'un séparateur hydrocarbures et d'une régulation de débit à 65L/s.

Les eaux du bassin, après traitement par un séparateur hydrocarbures/débourbeur sont rejetées via EP1bis. En conditions normales, les points de rejet EP2 et EP3 ne sont pas utilisés.

En amont des points de rejet EP1bis, EP2 et EP3 il existe une surverse permettant d'évacuer le surplus d'eau en cas de très fortes pluies et de saturation du réseau ou des pompes.

Les pompes de relevage ainsi que le bassin de tamponnement des eaux pluviales sont dimensionnés de façon à pouvoir recueillir le premier flot des eaux pluviales avant que les surverses ne soient utilisées.

Les eaux qui s'écouleraient de ces points de rejets seraient des eaux essentiellement de pluie et ne seraient pas polluées car les premières pluies auraient déjà été collectées par le point de rejet EP1 bis et transitées par le bassin de rétention, équipé en sortie d'un séparateur d'hydrocarbures.

Il en est de même pour les points de rejets d'eaux industrielles ER1 et ER2.

En effet, les points ER1 et ER2 sont directement connectés au point EP1bis, les eaux transitent par le collecteur au centre du site, puis sont déversées dans le bassin de rétention. Ces eaux ressortent du bassin et passent à travers un séparateur d'hydrocarbures. Elles ressortent du site par le point de rejet EP1bis.

Paramètres	AP du 6 juin 2012 (mg/l)	Point de rejet unique EI	Justification
pH		5,5 à 8,5	Sans objet.
Température		< 30 °C	Sans objet.
Hydrocarbures	2	5 mg/l	Remonter le seuil à 50% de la valeur réglementaire.
MES	10	35 mg/l	Valeur définie dans l'arrêté du 14/12/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2560 de la nomenclature des ICPE.
DCO	50	100 mg/l	La proposition reste 20 % en-dessous du seuil réglementaire fixé par l'arrêté du 14/12/2013 (Rubrique n°2560 à enregistrement).
DBO5	15	50 mg/l	Nous proposons de revenir à 50 % de la valeur réglementaire définie dans l'arrêté du 14/12/2013 (Rubrique n°2560 à enregistrement).
Métaux totaux	1	5 mg/l	Remonter le seuil à 33% de la valeur réglementaire
AOX	1	1 mg/l	Sans objet.
Plomb et composés	0,5	0,5 mg/l	Sans objet.
Cuivre et ses composés	0,5	0,5 mg/l	Sans objet.
Naphtalène	1,5	Demande suppression de la surveillance du naphtalène. Les résultats sont en-dessous du seuil de détection.	

Eaux usées :

Paramètres	Arrêté du 2/2/98	AP du 6 juin 2012 (mg/l)	Convention de rejets – mars 2015	EU analyses du 23/02/2021 (mg/l)	Demande de mise à jour de l'AP	Justification
Hydrocarbures	10 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j	10	10 mg/l	< 0,1	10 mg/l	Sans objet.
MES	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà	150	600 mg/l	120	150 mg/l	Sans objet.
DCO	300 mg/l si le flux journalier n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà	500	2000 mg/l	523	2000 mg/l	Selon convention de rejets établie en 2015.
DBO5	100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà	150	800 mg/l	180	8000 mg/l	Selon convention de rejets établie en 2015.

III.2.2.4 Les résultats obtenus

Les circuits de refroidissement étant en circuit fermé, il n'y aura pas d'augmentation de la consommation d'eau pour les process.

Des salariés seront embauchés pour faire face à l'accroissement de l'activité, ce qui augmentera quelque peu la consommation d'eau de ville.

Les modifications du site ont un impact sur le volume :

- D'eau pluviale de voiries et de toiture avec l'implantation de nouveaux bâtiments et de surfaces imperméabilisées. La quantité d'eaux pluviales récupérée sera plus importante mais les caractéristiques de ces eaux ne varieront pas.

III.2.3 Air

III.2.3.1 Les différents effluents

Les différentes émissions dans l'air liées à nos installations sont détaillées ci-dessous.

Les activités exercées au sein de l'entreprise susceptibles d'émettre des polluants atmosphériques sont les suivantes :

- les installations de combustion,
- les fours à plomb de la ligne de gainage,
- le dégazage des câbles électriques,
- les lignes d'isolation,
- le four de recuit de la tréfileuse cuivre TF203,
- les lignes de gainage,
- les lignes d'écrantage-rubannage, AR204/CB203
- la circulation des poids-lourds et engins de manutention.

Emissions canalisées

Les différents émissaires canalisés ainsi que les polluants potentiels principaux sont listés ci-dessous :

Tableau 1 : Polluants potentiels principaux par émissaire

N° de conduit	Installations raccordées	Lieu	Fonction	Polluants potentiels principaux
1 à 5	Chaudières	-	Evacuation des fumées de l'installation de combustion - chauffage	NOx - CO
6 et 7	Fours à plomb et bac de réception des crasses de plomb	Usine, bâtiment 1	Aspiration des fumées d'extrusion de plomb et aspiration des poussières de crasses de plomb	Plomb – poussières - métaux
9 et 10	Lignes d'isolation VC193 et VC194	Usine, bâtiment 3 et bâtiment 7	Dégazage issu de la réaction de réticulation du polymère Evacuation des gaz issus de la réaction de réticulation	Produits de décomposition du PP (benzo(a)anthracène) - méthane - COV - CO - métaux – sous-produits de combustion type NOx/SOx
11&12 et 15 et 22	Ligne de gainage MT et lignes de gainage HT (BP158 et BP258)	Usine, bâtiment 6 et bâtiment 1	Aspiration et évacuation des vapeurs d'extrusion de la gaine polyéthylène	Poussières - métaux - COV – sous-produits de combustion (Nox/SOx)
13 et 19	Atelier métallurgie Tréfileuse aluminium	Usine, bâtiment 30 et bâtiment 6	Aspiration des vapeurs d'huile	Métaux - poussières - COV non méthanique -SOx - NOx - HCL - NH3
16	Ligne écrantage-rubannage (AR 204 / CB203)	Usine, bâtiment 1	Aspiration des poussières issues de la poudre d'étanchéité fixée au ruban gonflant apposé sur le câble au stade isolation	Poussière - COVnm - CH4 - Métaux - Plomb
17 et 21	Ligne d'isolation THT : VC193 et VC293 et Bras d'aspiration extrudeuses	Usine, bâtiment 3 et bâtiment 3bis	Aspiration et évacuation des vapeurs d'extrusion et réticulation de l'isolant	Produits de décomposition du PP (benzo(a)anthracène) - COVNM - méthane - COVnm - CO - métaux – sous-produits de combustion type NOx/SOx
18	Ligne de gainage MT - dépoussiéreur	Usine, bâtiment 6	Rejet du dépoussiéreur du poudre de la ligne	Poussières
20	Ligne d'isolation THT : VC293	Usine, bâtiment 3 bis	Aspiration des gaz issus de la réaction de réticulation du PE	Méthane - COV - CO - métaux – sous-produits de combustion type NOx/SOx

Emissions diffuses

Les émissions des étuves (point de rejet n°14) sont considérées comme diffuses car il n'y a pas d'émissaire prévu particulièrement pour ce bâtiment. L'évacuation des polluants est réalisée de manière passive lors de l'ouverture des portes.

Dans le futur, une extraction sera mise en service lors de l'ouverture d'une cellule « étuve ».

On y retrouve notamment du méthane (environ 700g de CH₄/tonne de PE).

La circulation de véhicules légers et de poids lourds sur le site entraîne des émissions caractéristiques des moteurs thermiques.

Les émissions de poussières liées à la circulation des véhicules sont limitées dans la mesure où les voies de circulation sont goudronnées.

III.2.3.2 Les points de rejet

Chaque point de rejet est muni d'un point de prélèvement. Cela sera également le cas pour les nouveaux émissaires prévus.

Les cheminées de rejets ont les caractéristiques suivantes :

N° de conduit	Installations raccordées	Hauteur cheminée (longueur totale en m)	Diamètre (m)	Débit nominal (Nm ³ /h)	Vitesse mini d'éjection (m/s)
		m	m	m ³ /h	m/s
1	Chaudière	11	0,56	1800	5
2	Chaudière	11	0,56	1950	5
3	Chaudière	8,5	0,04	19	5
4	Chaudière	8,5	0,04	53	5
5	Chaudière	19	0,4	19	5
6	Four à plomb	10	0,4	4928	5
7	Bac de réception des crasses	12	0,35	2758	5
9	Ligne d'isolation Joint terminal VC194 + VC193	20	0,25	1064	/
		20	0,25	701	/
10	Ligne d'isolation - "by product VC194"	10	0,4	1050	/
11 et 12	Ligne de gainage MT une seule cheminée en toiture qui repren 2 points d'aspiration pour chacune des 2 gaineuses	12	0,28	717	/
13	Atelier métallurgie (= tréfileuse cuivre)	6	0,43	5163	/
15	NOUVEAU CONDUIT EXISTANT Ligne gainage HT - BP158 (ajout après 2012 nouveau conduit)	2	0,3	5000	/
16	NOUVEAU CONDUIT EXISTANT Rubanneuse-écranteuse (AR204 - CB203)	9	0,45	/	/
17	NOUVEAU CONDUIT EXISTANT VC193 - bras d'aspiration salle extrusion	32,25	0,45	3750	/
18	NOUVEAU CONDUIT EXISTANT BPMT - Dépoussiéreur	11	0,45	1950	/
19	NOUVEAU CONDUIT EXISTANT Tréfileuse aluminium	6	0,45	/	/
20	NOUVEAU CONDUIT A VENIR Isolation THT - VC293	20	0,25	/	/
21	NOUVEAU CONDUIT A VENIR Isolation THT - VC293 bras d'aspiration extrudeuses	32,25	0,45	/	/
22	NOUVEAU CONDUIT A VENIR Gainage HT - BP 258	12	0,3	/	/

III.2.3.3 Les mesures de surveillance et suivi

La société effectue des mesures des rejets atmosphériques canalisés tous les ans.

Le tableau présenté en annexe n°3 reprend, par polluant, les valeurs prescrites dans l'arrêté préfectoral actuel, les valeurs réglementaires des arrêtés ministériels des prescriptions générales ainsi que de l'arrêté du 2 février 1998.

Les tableaux ci-dessous reprennent les valeurs réglementaires prescrites par l'arrêté préfectoral actuel ainsi que par l'arrêté ministériel ou l'arrêté du 2 février 1998 selon les valeurs les plus contraignantes. Il est également indiqué dans ces tableaux, une proposition d'évolution des valeurs ainsi que des polluants à analyser sur le site de PRYSMIAN (la conformité en rouge ou vert est établie sur la base de l'arrêté préfectoral).

Chaudières conduits n°1 à 5 :

		Chaudière n°1	Chaudières n°2 à 5
NOx en équivalent NO2	AP 2012	80 mg/m ³	150 mg/m ³
	AMPG 2910	80 mg/m ³	150 mg/m ³
	Projet AP	80 mg/m ³	150 mg/m ³
SOx en équivalent SO2	AP 2012	35 mg/m ³	
	A du 2/2/98	si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 300 mg/m ³ .	
	Projet AP	Nous souhaitons demander l'arrêt de cette prescription. En effet, les chaudières fonctionnent au gaz naturel et dans ce cas il n'est pas nécessaire de réaliser des mesures de SOx.	

Les analyses sont réalisées tous les 3 ans pour les chaudières.

Fours à plomb conduits n°6 et 7 :

		Four à plomb n°6	Bac à réception des crasses de plomb n°7
Poussières	AP 2012	4 mg/m ³	
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m ³ .	
	Projet AP	4 mg/m ³	
Plomb	AP 2012	0,5 mg/m ³	
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h, la valeur limite de concentration est de 1 mg/m ³	
	Projet AP	0,5 mg/m ³	
Métaux	AP 2012	1 mg/m ³	
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn et de leurs composés dépasse 25 g/h, la valeur limite de concentration est de 5 mg/m ³	
	Projet AP	1 mg/m ³	

De plus, il était indiqué dans l'arrêté préfectoral de 2012 de respecter les dispositions suivantes :

- Un flux total de 0,44 g/h de poussières ;
- Un flux total de 0,12 g/h pour le plomb.

PRYSMIAN souhaite augmenter ces seuils :

- Poussières : flux total de 50 g/h ;
- Plomb : flux total de 10 g/h.

Justification :

Il est à noter, que PRYSMIAN a toujours été en-dessous du seuil de 1 kg/h fixé par l'arrêté du 02/02/1998. Le seuil de 50 g/h demandé reste 20 fois inférieur au seuil fixé dans la réglementation.

De plus, le seuil de 10 g/h demandé par PRYSMIAN est le seuil défini par l'arrêté du 02/02/1998.

Les analyses sont réalisées tous les ans sous réserve du fonctionnement de la ligne au moment de la campagne de mesures. En effet, il peut être compliqué de planifier des mesures sur cette ligne qui ne fonctionne pas plus de quelques jours par an.

Tréfilage conduits n°13 et 19 :

		Atelier métallurgie (tréfileuse cuivre) n°13	Tréfileuse aluminium n°19
Poussières	AP 2012	5 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m ³ .	
	Projet AP	10 mg/m ³ . Cette valeur reste 10 fois inférieure à la valeur définie dans l'arrêté du 02/02/1998.	
Métaux	AP 2012	0,5 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	si le flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h, la valeur limite de concentration est de 5 mg/m ³ (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)	
	Projet AP	1 mg/m ³ . Cette valeur reste 5 fois inférieure à la valeur définie dans l'arrêté du 02/02/1998.	
COV non méthanique	AP 2012	5 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m ³ .	
	Projet AP	10 mg/m ³ . Cette valeur reste 11 fois inférieure à la valeur définie dans l'arrêté du 02/02/1998.	
SOx	AP 2012	35 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 300 mg/m ³ .	
	Projet AP	35 mg/m ³	
NOx	AP 2012	5 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 500 mg/m ³	
	Projet AP	5 mg/m ³	
Chlorure d'hydrogène HCl	AP 2012	50 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m ³	
	Projet AP	50 mg/m ³	
Ammoniac NH3	AP 2012	50 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m ³ .	
	Projet AP	50 mg/m ³	

		Atelier métallurgie (tréfileuse cuivre) n°13	Tréfileuse aluminium n°19
CO	AP 2012	5 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le cas échéant une valeur limite d'émission pour le monoxyde de carbone.	
	Projet AP	5 mg/m ³	
Plomb	AP 2012	0,1 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	si le flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h, la valeur limite de concentration est de 1 mg/m ³	
	Projet AP	0,1 mg/m ³	

Les analyses sont réalisées tous les 3 ans.

Ligne de gainage conduits n°11&12, 15 et 22 :

		Ligne de gainage MT n°11 et 12	Ligne gainage HT - BP158 n°15	Ligne gainage HT - BP258 n°22
Poussières	AP 2012	10 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m ³ .		
	Projet AP	10 mg/m ³		
COV non méthanique	AP 2012	110 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m ³ .		
	Projet AP	110 mg/m ³		
SOx	AP 2012	35 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 300 mg/m ³ .		
	Projet AP	35 mg/m ³		
NOx	AP 2012	10 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 500 mg/m ³		
	Projet AP	10 mg/m ³		
Chlorure d'hydrogène HCl	AP 2012	50 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m ³ .		
	Projet AP	Demande de suppression (0 actuellement dans les dernières analyses réalisées)		
Ammoniac NH3	AP 2012	50 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m ³ .		
	Projet AP	Demande de suppression (0 actuellement dans les dernières analyses réalisées)		
CO	AP 2012	5 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le cas échéant une valeur limite d'émission pour le monoxyde de carbone.		
	Projet AP	Demande suppression (0 actuellement dans les dernières analyses réalisées)		
Plomb	AP 2012	0,1 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h, la valeur limite de concentration est de 1 mg/m ³		
	Projet AP	0,1 mg/m ³		

		Ligne de gainage MT n°11 et 12	Ligne gainage HT - BP158 n°15	Ligne gainage HT - BP258 n°22
Métaux	AP 2012	0,5 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h, la valeur limite de concentration est de 5 mg/m ³ (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)		
	Projet AP	1 mg/m ³ . Cette valeur reste 5 fois inférieure à la valeur définie dans l'arrêté du 02/02/1998.		
Trioxyle d'antimoine	AP 2012	20 mg/m ³	-	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h, la valeur limite de concentration est de 5 mg/m ³ (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)		
	Projet AP	Nous demandons de prendre en compte ce composé directement avec les métaux comprenant déjà l'antimoine et ses composés. De plus, la matière utilisée qui contenait du trioxyle d'antimoine n'est quasiment plus utilisée. Uniquement sur des câbles spécifiques.		
COV totaux	AP 2012	-	-	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total de COV, émis sous forme canalisée ou diffuse, dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m ³ .		
	Projet AP	110 mg/m ³		

Les analyses sont réalisées tous les ans.

Lignes d'isolation conduits n°9, 10, 17, 20 et 21 :

		Ligne d'isolation Joint thermal VC194 + VC193 n°9	Isolation THT - VC293 n°20	Ligne d'isolation - "by product VC194" n°10	VC193 - bras d'aspiration salle extrusion n°17 et Isolation THT - VC293 bras d'aspiration extrudeuses n°21
Poussières	AP 2012	25 mg/m ³	-	25 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m ³ .			
	Projet AP	50 mg/m ³ . Cette valeur reste 2 fois inférieure à la valeur définie dans l'arrêté du 02/02/1998.			
COV non méthanique	AP 2012	75 mg/m ³	-	60 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m ³ .			
	Projet AP	110 mg/m ³ .			
Méthane CH4	AP 2012	50 mg/m ³	-	5 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	50 mg/m ³			
	Projet AP	50 mg/m ³			
SOx	AP 2012	35 mg/m ³	-	35 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 300 mg/m ³			
	Projet AP	35 mg/m ³			
NOx	AP 2012	10 mg/m ³	-	10 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 500 mg/m ³			
	Projet AP	10 mg/m ³			
Chlorure d'hydrogène HCl	AP 2012	50 mg/m ³	-	50 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m ³			
	Projet AP	Demande de suppression (0 mg/m ³ actuellement dans les dernières analyses réalisées)			
Ammoniac NH3	AP 2012	50 mg/m ³	-	50 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m ³			
	Projet AP	50 mg/m ³			
Monoxyde de carbone CO	AP 2012	40 mg/m ³	-	2 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le cas échéant une valeur limite d'émission pour le monoxyde de carbone.			
	Projet AP	40 mg/m ³			
Plomb	AP 2012	0,1 mg/m ³	-	0,1 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h, la valeur limite de concentration est de 1 mg/m ³			
	Projet AP	0,1 mg/m ³			
Métaux	AP 2012	0,5 mg/m ³	-	0,5 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h, la valeur limite de concentration est de 5 mg/m ³ (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)			
	Projet AP	0,5 mg/m ³			
COV annexe III	AP 2012	20 mg/m ³	-	20 mg/m ³	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m ³ .			
	Projet AP	Les dernières campagnes ont montré des valeurs très faibles voir nulles. La société PRYSMIAN demande l'arrêt des analyses relatives aux COV de l'annexe III.			

Les analyses sont réalisées tous les ans.

Ecrantage conduit n°16 :

		Rubanneuse - Ecranteuse (AR204 - CB203) n°16
Poussières	AP 2012	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m ³ .
	Projet AP	Si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m ³ .
CH4	AP 2012	-
	A du 2/2/98	50 mg/m ³
	Projet AP	50 mg/m ³
COV non méthanique	AP 2012	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire total dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m ³
	Projet AP	Si le flux horaire total dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m ³

Les analyses sont réalisées tous les ans.

Dépoussiéreur BPMT conduit n°18 :

		Dépoussiéreur BPMT n°18
Poussières	AP 2012	-
	A du 2/2/98	Si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m ³ . Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 40 mg/m ³ .
	Projet AP	Si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m ³ . Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 40 mg/m ³ .

Les analyses sont réalisées tous les ans.

III.2.3.4 Les résultats attendus

Concernant les débits de certains conduits existants mais mis en place après 2012 ainsi que pour les futurs conduits à venir, PRYSMIAN se rapprochera des installateurs pour récupérer les données constructeurs et réalisera des mesures réelles de ces installations.

Les nouveaux émissaires prévus seront, pour la plupart, identiques à certains conduits existants (voir tableau justifications ci-dessus).

Ces hypothèses nous ont permis de définir les potentiels polluants susceptibles d'être retrouvés sur l'ensemble des émissaires existants ou futurs.

La société PRYSMIAN continuera de réaliser des mesures de rejets atmosphériques tous les ans comme prévu par l'arrêté préfectoral remis à jour.

Les conduits n°13 et 19 sont analysés tous les 3 ans comme convenu dans l'arrêté préfectoral de 2012.

III.2.3.5 Les mesures prises pour éviter ou réduire les incidences négatives

Les voiries sont recouvertes d'un revêtement bitumineux permettant de limiter les émissions de poussières liées à la circulation des véhicules et engins de manutention.

De plus, la presse à plomb dispose de deux filtres successifs traitant les émissions gazeuses : rendements d'épuration de 78 à 98 % (chapitre III.1.6 du document 2 du dossier d'autorisation environnementale).

Les nouveaux rejets seront conformes aux valeurs limites d'émission.

III.3 IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS

3.3.1 Les différents environnements naturels

Zones humides (loi sur l'eau, RAMSAR)

Aucune zone humide d'importance internationale découlant de la convention de RAMSAR ne figure sur la commune de Gron, ni à proximité du site. La plus près se situe à plus de 65 kilomètres du site.

ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)

La ZNIEFF de type I la plus près se situe à proximité immédiate (parcelle voisine concernée) tout comme la ZNIEFF de type II la plus proche. Le site de PRYSMIAN n'est cependant pas sur ces zones.

Natura 2000

Le site est en dehors de toute zone Natura 2000. La zone Natura 2000 la plus proche est celle des Pelouses à orchidées et habitats à chauve-souris des vallées de l'Yonne et de la Vanne située à 1,7 km du site.

Parcs et réserves naturels

Le site n'est pas concerné par les parcs et réserves naturels. La réserve la plus près est la réserve de biosphère : Fontainebleau et Gâtinais située à plus de 18 kilomètres du site.

ZICO (zone importante pour la conservation des oiseaux)

Le site n'est pas concerné par une zone importante pour la conservation des oiseaux. La plus proche est située à plus de 14 kilomètres du site.

Arrêtés préfectoraux de protection du biotope

Le site n'est pas concerné par des arrêtés préfectoraux de protection de biotope. Le plus proche est situé à plus de 15 kilomètres du site.

Schéma de cohérence écologique : Trames vertes et bleues, continuités écologiques

Le site est implanté dans le réservoir de biodiversité Zones Humides ainsi que dans le corridor linéaire Zones Humides à préserver.

3.3.2 Impact du projet

Le projet n'impactera pas les différents environnements naturels tels que les zones NATURA 2000, les parcs et réserves naturels, les zones humides...

Le site est situé sur un réservoir de biodiversité Zones Humides ainsi que dans un corridor linéaire Zones Humides à préserver. Cela est dû à la présence de l'Yonne à proximité immédiate du site.

III.4 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

III.4.1 Agriculture

Le site de PRYSMIAN est situé dans la zone industrielle du Port au Vin de la commune de Gron. Les terrains avoisinants sont des zones industrielles ou des terrains agricoles.

Les installations du site n'auront pas d'impact sur l'agriculture présente dans la région.

III.4.2 Activités économiques

L'exploitation est implantée dans une zone réservée aux activités industrielles. Le site n'impacte pas les activités voisines.

III.4.3 Tourisme et loisirs

Le site n'est pas situé sur une zone touristique et ne gêne pas le tourisme local.

III.4.4 Patrimoine culturel et archéologique

Le site est localisé en dehors de toute zone de protection des monuments historiques. Le site ne génère pas de nuisances sur la patrimoine culturel et archéologique.

III.4.5 Zones protégées

Le site PRYSMIAN se trouve au sein de la ZNIEFF de type 2 « Les gravières et coteau de Gron, Roselière de Paron ». Cette ZNIEFF localisée au Sud de Sens comporte deux types de milieux différents.

La vallée de l'Yonne dont les sables et cailloutis ont été exploités pour la production de granulats est aujourd'hui mitée par de nombreuses gravières, colonisées par diverses espèces d'oiseaux d'eau.

Le coteau de Gron présente des pelouses calcaires sèches sur le rebord du plateau qui domine la vallée de l'Yonne.

Les ZNIEFF sont répertoriées par la DIREN comme étant des zones remarquables. Toutefois, ce classement ne lui confère pas de protection particulière.

La présence de l'établissement PRYSMIAN dans le périmètre d'une ZNIEFF n'engendre donc pas de contraintes vis-à-vis de l'environnement. De plus, le site étant intégré dans une zone industrielle, il n'interfère pas avec les zones naturelles.

III.5 IMPACT SUR L'HYGIENE, LA SALUBRITE ET LA SANTE PUBLIQUE

L'objectif est d'évaluer quantitativement les impacts des activités de PRYSMIAN sur la santé des populations avoisinantes. Une étude quantitative des risques sanitaires a été réalisée. L'intégralité de cette ERS est disponible en annexe n°4 de ce document.

Cette évaluation a été réalisée conformément au guide :

- Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – INERIS – août 2013
- La démarche d'interprétation de l'Etat des milieux - 2007
- Circulaire du Ministère en charge de l'Environnement du 9 août 2013

Les substances et nuisances provoquées par l'installation sont décrites dans les chapitres précédents. PRYSMIAN est à l'origine de rejets atmosphériques.

L'analyse a porté sur l'ensemble des émissaires existants et futurs ainsi que sur 8 polluants sélectionnés comme traceurs de risque en fonction des critères explicités dans le présent rapport. Il s'agit du :

- Plomb ;
- Chrome ;
- Cobalt ;
- Nickel ;
- Chlorure d'hydrogène HCl ;
- Anhydride maléique ;
- Du dioxyde de soufre ;
- Des oxydes d'azote.

Utilisation du plomb

La société PRYSMIAN est amenée à utiliser du plomb lors de la mise en place d'un écran plombé sur quelques références produits. Cette étape n'est réalisée que quelques jours par an :

- 5 jours en 2021 ;
- 3 jours en 2022.

Cette technologie est appelée à s'éteindre et ne concerne qu'un très petit nombre de clients.

Paysage du projet

Le site de PRYSMIAN est situé dans une zone industrielle vivante. Les riverains, donc les jardins privés les plus proches se trouvent à environ 380 mètres.

Les mesures de surveillance et suivi

Un diagnostic initial de pollution des sols a été réalisé en 2009 par la société APAVE. Les conclusions de ce diagnostic, concernant le plomb, sont les suivantes :

- La société APAVE préconise une surveillance des eaux souterraines ainsi que des eaux de surface qui sont des milieux d'exposition à prendre en compte. Il est indiqué que cette surveillance est un bon indicateur d'éventuelles pollutions émanant du site.
- La société APAVE indique que l'inhalation de poussières de sols pourrait être une voie d'exposition potentielle. Cependant les études sur les retombées de plomb ont montré l'absence d'impact sur les cibles. Cette voie ne sera pas considérée.

Enfin l'APAVE indique dans son rapport, qu'avec l'usage actuel, les voies telles que l'ingestion de produits du potager ne peuvent être retenues.

C'est pourquoi la voie d'exposition par ingestion du plomb n'a pas été retenue dans le dossier d'autorisation environnementale.

L'étude des risques sanitaires conclue que les activités de la société PRYSMIAN ne présentent pas de risque sanitaire chronique pour les populations voisines. PRYSMIAN se propose de réaliser une nouvelle étude des risques sanitaires dans l'année suivant le démarrage des nouvelles installations.

III.6 IMPACT SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE

III.6.1 Bruit

III.6.1.1 Les sources de bruit

Les sources de bruit inhérentes à l'activité du site sont les suivantes :

- Le fonctionnement de l'usine en continu 7jours/7, 24heures/24, 364 jours par an ;
- La circulation des véhicules :
 - Intérimaires / an → 35000 accès / an
 - Stés Extérieures / an → 17000 accès / an
 - Transporteurs Chargements / Déchargements → 9900 accès / an
 - Visiteurs → 500 accès / an
 - Messagerie → 800 accès / an
 - Navettes → 280 accès / an
 - Maitre-chien → en ronde continue sur le site, hormis les 2 à 3 rondes du gardien ADS, fermeture 21/22h, contrôle minuit, ouverture / horaires non contractuels
- La circulation des chariots et engins de manutention.

Tous les véhicules lourds stationnent en face du poste de garde en attendant de pouvoir entrer sur le site de manière à n'engendrer aucune gêne ou inconvénient, en particulier vis-à-vis de la circulation publique. Leurs moteurs sont arrêtés lors des phases de chargement/déchargement exception faite des camions grues.

Les sources de bruit externes au site sont principalement :

- Les trains circulant sur la voie ferrée longeant le site sur sa partie Sud-Ouest ;
- Le passage de véhicules pour accès aux entreprises au Sud de PRYSMIAN : tracteurs, poids lourds... ;
- Le passage de véhicules sur la route D1060.

Impact brut du projet

Les produits finis réalisés dans le cadre du projet German Corridor seront hors gabarit pour un transport par route. Les tourets seront transportés par voies navigables. Le port est situé juste en face du site. Une seule route est à traverser. De ce fait, ils n'engendreront pas un impact négatif sur le bruit lié au trafic routier.

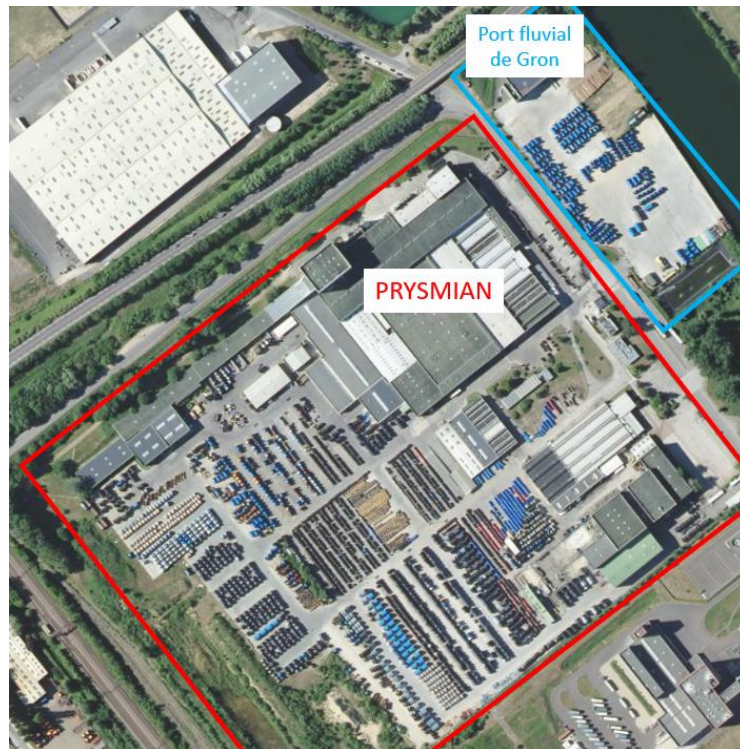


Figure 47 : Localisation du port fluvial de Gron (source : Géoportail, consulté le 17/05/2023)

Le projet German Corridor engendrera en effet une augmentation de poids lourds pour l’approvisionnement en matières premières ainsi que des véhicules légers dus à l’embauche de 60 nouveaux salariés.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l’Environnement concernant les routes départementales de l’Yonne a été publié le 18 décembre 2015. La route départementale RD606 passe à environ 1 kilomètre du site de PRYSMIAN. Il en est de même pour la route départementale RD1060 qui est à environ 250 mètres du site.

Les routes sont classées selon deux seuils :

- L_{den} : Bruit en décibels sur l’ensemble de la journée (pour une route = 68 dB(A)) ;
- L_n : Bruit en décibel en période nocturne (pour une route = 62 dB(A)).

Carte de bruits stratégiques la nuit :

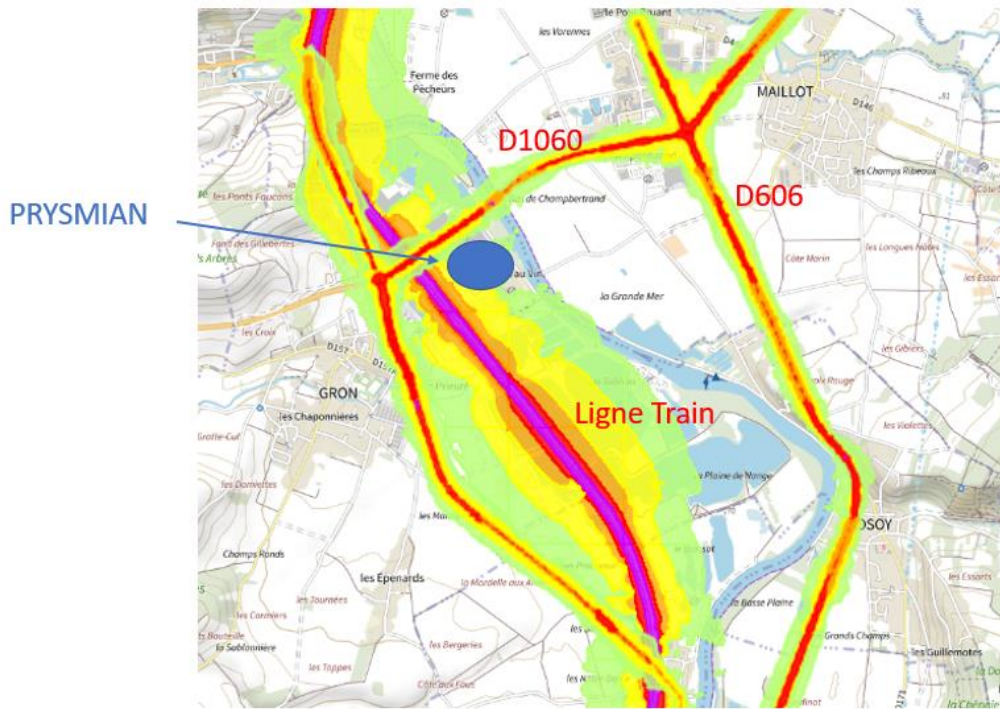


Figure 48 : Carte de bruits stratégiques des transports terrestres de l'Yonne (source : DDT de l'Yonne, consulté le 04/04/2023)

Légende

Indicateur A LN (Nuit - Autoroutes)

- LEGENDE = ≥ 70 dB
- LEGENDE = 65-70 dB
- LEGENDE = 60-65 dB
- LEGENDE = 55-60 dB
- LEGENDE = 50-55 dB

Indicateur A LN (Nuit - Routes)

- LEGENDE = ≥ 70 dB
- LEGENDE = 65-70 dB
- LEGENDE = 60-65 dB
- LEGENDE = 55-60 dB
- LEGENDE = 50-55 dB

Indicateur A LN (Nuit - Fer)

- LEGENDE = ≥ 70 dB
- LEGENDE = 65-70 dB
- LEGENDE = 60-65 dB
- LEGENDE = 55-60 dB
- LEGENDE = 50-55 dB

[Carte de bruits stratégiques la journée :](#)

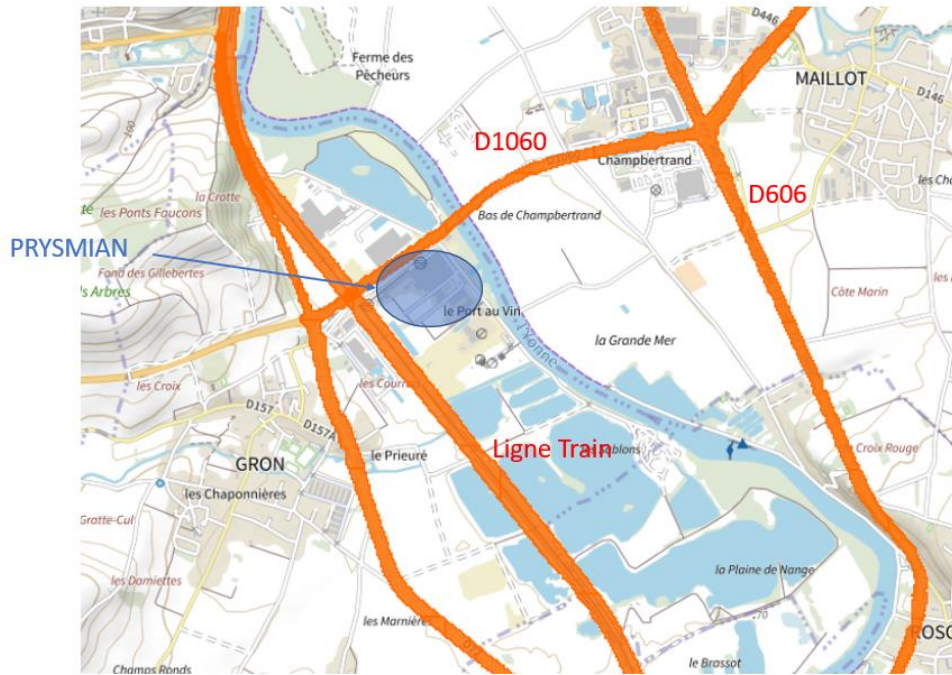


Figure 49 : Carte de bruits stratégiques des transports terrestres de l'Yonne (source : DDT de l'Yonne, consulté le 04/04/2023)

Légende

Indicateur C LDEN (Jour-Soir-Nuit - Routes)

■ LEGENDE = >68 dB

Indicateur C LDEN (Jour-Soir-Nuit - Fer)

■ LEGENDE = >68 dB

■ LEGENDE = >73 dB

Indicateur C LDEN (Jour-Soir-Nuit - Autoroutes)

■ LEGENDE = >68 dB

Paysage du projet

Le site de PRYSMIAN est situé dans une zone industrielle vivante. La zone industrielle est entourée, au sud-ouest, par la voie ferrée et au nord-est, par l'Yonne. Les riverains les plus proches se trouvent à environ 380 mètres.

III.6.1.2 Les mesures de maîtrise des impacts

Le site de PRYSMIAN est situé en zone industrielle, à proximité immédiate d'une voie ferrée. Les habitations les plus proches sont à environ 380 mètres.

III.6.1.3 Les mesures de surveillance et suivi

Des mesures de bruit ont été réalisées sur le site les 23 et 24 août 2022. Les conclusions sont les suivantes :

- Tous les niveaux sonores mesurés en limite de propriété du site (points B, B (2), B bis et B ter) pendant la période diurne sont conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté ministériel et l'arrêté préfectoral du site (70 dB(A)).
- Tous les niveaux sonores mesurés en limite de propriété du site (points B, B (2), B bis et B ter) pendant la période nocturne sont conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté ministériel et l'arrêté préfectoral du site (60 dB(A)).

Le rapport de mesures de bruit est disponible en annexe n°5.

III.6.1.4 Les résultats attendus

Tous les nouveaux équipements seront situés à l'intérieur des bâtiments, suffisamment éloignés des limites de propriété. Il n'y a pas de modification significative des émissions sonores attendue.

A la suite de la mise en place du projet, le site fera face à l'augmentation de trafic suivante :

- Hausse de 44,7 % pour les poids lourds ;
- Hausse de + 20 voitures par poste (5x8).

III.6.1.5 Les mesures prises pour éviter ou réduire les incidences négatives

Des mesures de bruit seront réalisées une fois les modifications du site apportées. En cas de non-conformité aux valeurs limites, la société PRYSMIAN s'engage à mettre en place les dispositions nécessaires pour redescendre sous ces valeurs limites.

III.6.2 Odeurs

Les activités de PRYSMIAN n'émettent pas d'émissions olfactives particulières susceptibles d'incommoder le voisinage.

Aucune plainte des populations voisines n'a été émise. PRYSMIAN demande la suppression de l'obligation de mesurer les débits d'odeur des sources canalisées comme indiqué sur l'arrêté préfectoral de 2012.

III.6.3 Vibrations

Les activités de PRYSMIAN n'émettent pas de vibrations susceptibles d'incommoder le voisinage.

Aucune plainte des populations voisines n'a été émise.

III.6.4 Sources lumineuses

Les voies de circulation du site sont éclairées en période nocturne pour permettre la circulation du personnel et des engins de manutention. Le site fonctionne en 5x8, 7jours/7, 24 heures/24.

Le site étant situé en zone industrielle, il n'y a pas de gêne lumineuse liée aux activités du site.

Le projet sera sur des zones du site déjà éclairées, l'ajout de bâtiments n'impactera pas davantage les périodes d'éclairage nocturne.

III.6.5 Radiation

Les activités de PRYSMIAN n'émettent pas de radiations particulières susceptibles d'incommoder le voisinage.

III.7 GESTION DES DECHETS

Le site de PRYSMIAN dispose d'un service déchets qui met à disposition une équipe de caristes chargés de prendre les bennes unitaires de chaque machine dans lesquelles les opérateurs ont mis les déchets de leur production et de les emmener dans les grandes bennes extérieures.

Dans le cas des déchets dangereux, une zone de dépôt avec rack de rétention est mise à disposition avec accès libre pour les opérateurs. Les caristes déchets s'occupent ensuite de stocker les différents déchets dangereux dans une zone fermée, située à proximité.

Ils gèrent également les enlèvements des bennes et déchets dangereux.

Cette organisation permet d'assurer le tri et le stockage convenable des différents déchets.

Les aires de stockages des déchets sont des aires imperméabilisées.

Le tableau ci-après reprend les différents déchets générés, les modalités de stockage et les modalités de traitement.

Nature des déchets	Nomenclature déchets	Mode de stockage	Origine du déchet	Nom du premier établissement réceptionnant le déchet A noter : la liste des prestataires peut évoluer dans le temps	Premières étapes d'élimination ou de valorisation
DIB en mélange et déchets de restauration	20 01 99	Benne / compacteur fermé	Tout le site et restaurant	SUEZ/PAPREC	D1 : décharge D13 : regroupement ou mélange préalable
Bois	20 01 38	Benne 30 m ³	Tout le site	SUEZ/PAPREC	R12 : échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R11
Papiers et cartons	20 01 01	Benne 30 m ³	Production	SUEZ/PAPREC	R12 : échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R11
Emballages matières plastiques (housses)	15 01 02	Benne 30 m ³	Production	SUEZ/PAPREC	R5 : recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques
Métaux, ferraille	20 01 40	Benne 15 m ³	Production	SHAMROCK ENV ou SUEZ	R4 : recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques
Câbles	17 04 11	Bennes 15 et 30 m ³	Usine	MTB RECYCLING	R1 : utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie R4 : recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques
Emballages métalliques, fûts vides souillés	15 01 04	Zone spécifique sur rétention	Usine	SITA	R4 : recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques
Déchets municipaux en mélange	20 03 01	Benne / compacteur fermé	Tout le site et restaurant	SUEZ	D1 : décharge D13 : regroupement ou mélange préalable
Matières plastiques et caoutchouc	19 12 04	Benne 15 à 30 m ³	Purges et matière plastique des câbles	SUEZ MTB RECYCLING	D1 : décharge R5 : Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques
Déchets peroxydes	07 07 99 *	Bidons de 20 L	Process	CHIMIREC CENTRE EST	D10 : Incinération à terre

Nature des déchets	Nomenclature déchets	Mode de stockage	Origine du déchet	Nom du premier établissement réceptionnant le déchet A noter : la liste des prestataires peut évoluer dans le temps	Premières étapes d'élimination ou de valorisation
Emballages souillés	15 01 10*	Benne	Usine	CHIMIREC CENTRE EST	R1 : utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie R4 : recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques R13 : stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R1 à R12
Crasses de plomb (laitiers de four de fonderie)	10 10 03	Bennes spécifiques	Process	MTB RECYCLING	R4 : recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques
Poussières de filtration des fumées de plomb	10 10 09*	Bennes spécifiques	Process	MTB RECYCLING	R4 : recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques
Emballages métalliques, fûts vides souillés	15 01 04	Zone spécifique sur rétention	Usine	SITA	R4 : recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques
Conteneurs plastiques vides souillés	15 01 02	Zone spécifique sur rétention	Process	SUEZ	R5 : recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques
Emulsions et solutions d'usinage sans halogènes (déchets huileux)	12 01 09*	Zone spécifique sur rétention	Process,	CHIMIREC CENTRE EST	D10 : incinération D13 : regroupement ou mélange préalable
		Fûts sur zone spécifique sur rétention	Garage		

Nature des déchets	Nomenclature déchets	Mode de stockage	Origine du déchet	Nom du premier établissement réceptionnant le déchet A noter : la liste des prestataires peut évoluer dans le temps	Premières étapes d'élimination ou de valorisation
Absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	15 02 02*	Caisse palette étanche 600L	Production	CHMIREC CENTRE EST	D10 : incinération R1 : utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie R3 : recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvants R9 : régénération ou autres réemplois des huiles R13 : stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R1 à R12
Autres huiles hydrauliques	13 01 13*	Fût 200L ou GRV 1000L	Maintenance	SMAB	R5 : recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques R12 : échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R11
Autres huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification	13 02 08*	Fût 200L	Maintenance	CHMIREC CENTRE EST	R9 : régénération ou autres réemplois des huiles R13 : stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R1 à R12
Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures	13 05 02*	Pompage camion-citerne	Vidange des séparateurs hydrocarbures	SMAB	D 9 : traitement physico-chimique D 10 : incinération R12 : échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R11
Déchets contenant des hydrocarbures	16 07 08*	Pompage camion-citerne	Nettoyage HP tubes isolation	SMAB	D 9 : traitement physico-chimique D13 : regroupement ou mélange préalable

Nature des déchets	Nomenclature déchets	Mode de stockage	Origine du déchet	Nom du premier établissement réceptionnant le déchet A noter : la liste des prestataires peut évoluer dans le temps	Premières étapes d'élimination ou de valorisation
Equipements électriques et électroniques mis au rebut contenant des composants dangereux	20 01 35*	Benne 30m ³	Matériel informatiques/armoire électrique HS	SUEZ ou MTB RECYCLING	R4 : recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques R13 : stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R1 à R12
Huiles hydrauliques non chlorées à base minérale	13 01 10*	Fût 200L	Maintenance	CHIMIREC CENTRE EST	R3 : recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvants R13 : stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R1 à R12
Hydrocarbures provenant de séparateurs eau/hydrocarbures	13 05 06*	Pompage camion-citerne	Vidange des séparateurs hydrocarbures	SMAB	D 9 : traitement physico-chimique D 10 : incinération D13 : regroupement ou mélange préalable
Liquides aqueux de nettoyage	12 03 01*	Fût 60-100L	Fontaine de dégraissage	SAFETY KLEEN	D 10 : incinération D13 : regroupement ou mélange préalable
Mélanges de déchets provenant de dessableurs et de séparateurs	13 05 08*	Pompage camion-citerne	Vidange des séparateurs hydrocarbures	SMAB	R12 : échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R11 D13 : regroupement ou mélange préalable
Déchets huiles claires	13 08 02*	Fûts sur zone spécifique sur rétention	Usine	SMAB	Valorisation à façon
				SRRHU	Valorisation à façon
Déchets huiles siliconées	13 08 02*	Fûts sur zone spécifique sur rétention	Process	SMAB	Valorisation à façon
				CITRON	Recyclage
Déchets huiles bitumineuses	13 08 02*		Process	SMAB	Valorisation à façon

Nature des déchets	Nomenclature déchets	Mode de stockage	Origine du déchet	Nom du premier établissement réceptionnant le déchet A noter : la liste des prestataires peut évoluer dans le temps	Premières étapes d'élimination ou de valorisation
		Fûts sur zone spécifique sur rétention		CITRON	Recyclage
Déchets huile silicone	13 08 02*	Fûts sur zone spécifique sur rétention	Process	SITREM	Physico-chimique
Déchets huiles silicone	13 03 08*	Pompage sur ligne de production	Process	SCORI	Valorisation énergétique
Solvants	20 01 13*	Fûts 60L sur bac de rétention	Fontaine dégraissage	SAFETY KLEEN	Regroupement
Solvants	20 01 13*	Fûts sur zone spécifique sur rétention	Process	SMAB	Valorisation à façon
				SCORI	Valorisation à façon
Autres solvants et mélanges de solvants (encre)	14 06 03*	Bidons de 1 L	Process	CHIMIREC CENTRE EST	R1 : utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie R13 : stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R1 à R12

Sur les dernières années, les volumes de déchets collectés et traités sont les suivants :

Déchets non dangereux :

Nature des déchets	Nomenclature déchets	2019 (t/an)	2020 (t/an)	2021 (t/an)	Proposition pour nouvel arrêté préfectoral	Commentaires
DIB en mélange et déchets de restauration	20 01 99	329,63	361,93	145	455	Estimation d'une augmentation de 30% de matières premières
Déchets municipaux en mélange	20 03 01	/	/	200		
Bois	20 01 38	135,14	95,98	150	350	Même valeur que dans l'AP de 2012
Papiers et cartons	20 01 01	126,52	131,825	150	200	Estimation d'une augmentation de 30% de matières premières
Emballages matières plastiques (housses)	15 01 02	103,81	/	132	265	Augmentation car la source principale de ce déchet provient de la ligne gainage HT. Or une deuxième ligne va être installée sur le même fonctionnement.
Conteneurs plastiques vides souillés	15 01 02	/	118,26	/		
Métaux, ferraille	20 01 40	/	62,49	72	95	Estimation d'une augmentation de 30% de matières premières
Emballages métalliques	15 01 04	63,12	/	/		
Câbles	17 04 11	2079,78	2817,892	3800	5100	Prise en compte des déchets câbles aux différents stades de fabrication hors purge.
Matières plastiques et caoutchouc	19 12 04	98,7	138,09	570	700	Déchet non dangereux valorisé
Crasses de plomb (laitiers de four de fonderie)	10 10 03	9,66	10,04	/	35	Même valeur que dans l'AP de 2012

Les palettes présentes sur le site sont consignées par le fournisseur et sont reprises. Elles ne sont donc pas considérées comme un déchet sur le site de PRYSMIAN.

Répartition des déchets non dangereux :

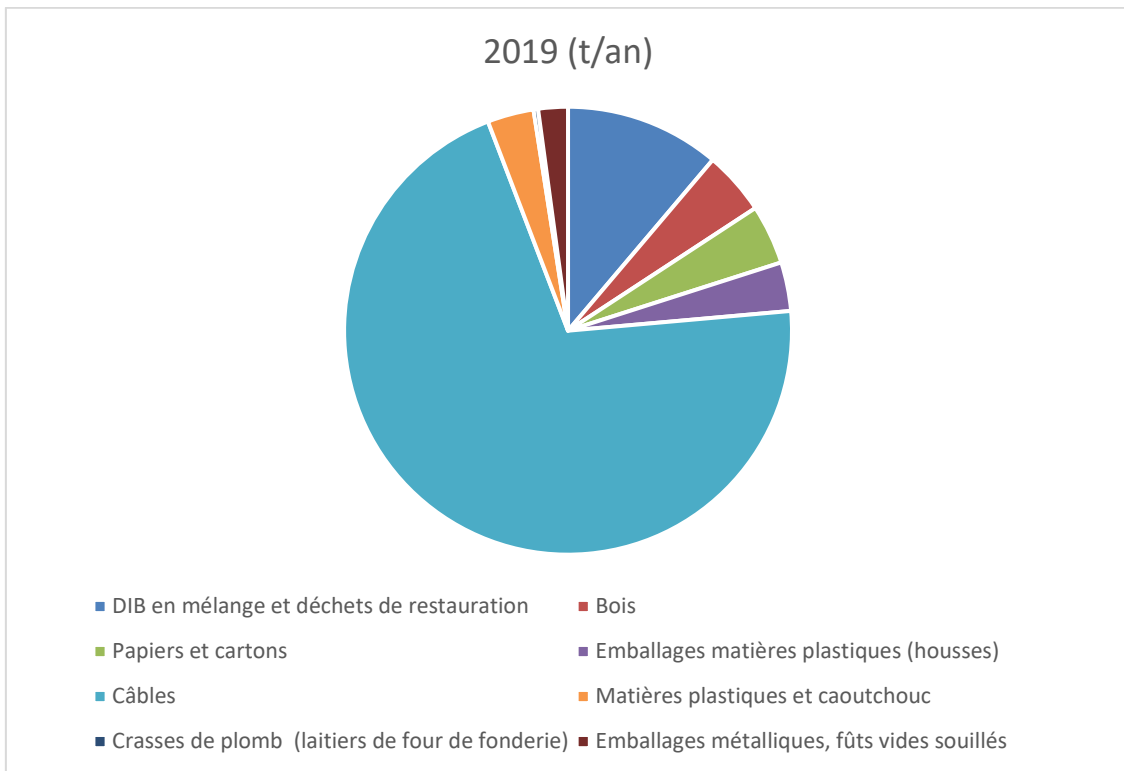


Figure 50 : Répartition des déchets non dangereux en 2019

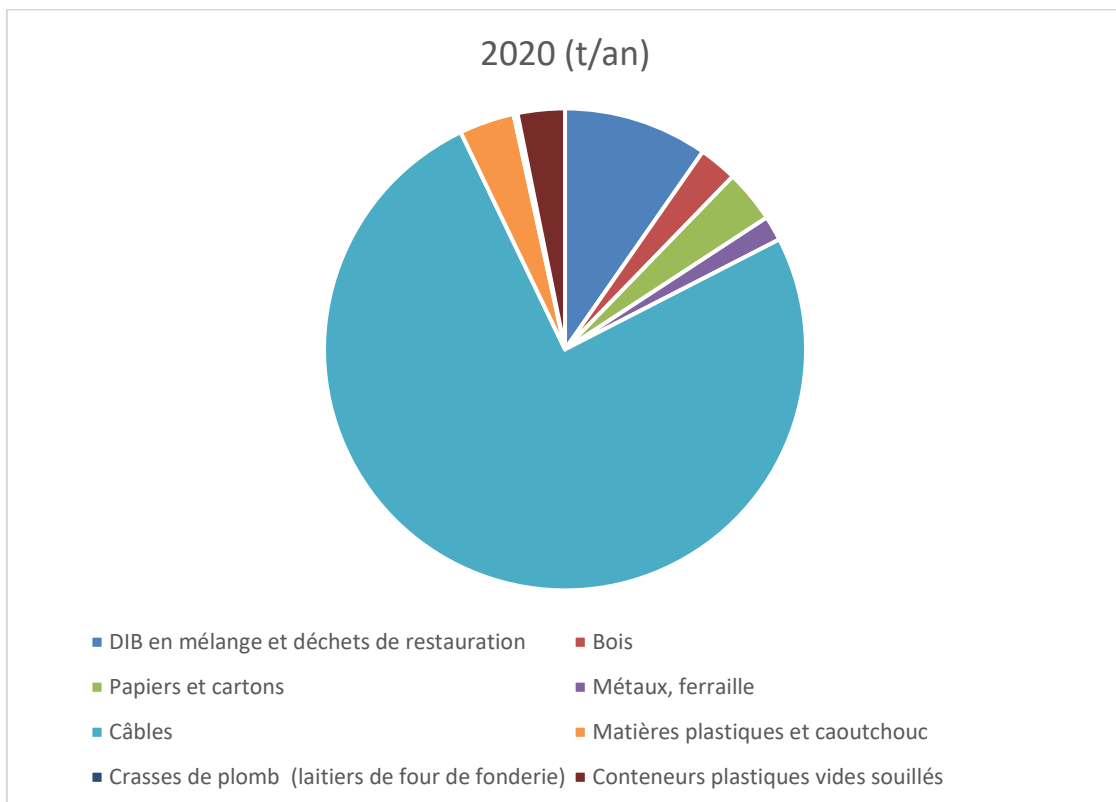


Figure 51 : Répartition des déchets non dangereux en 2020

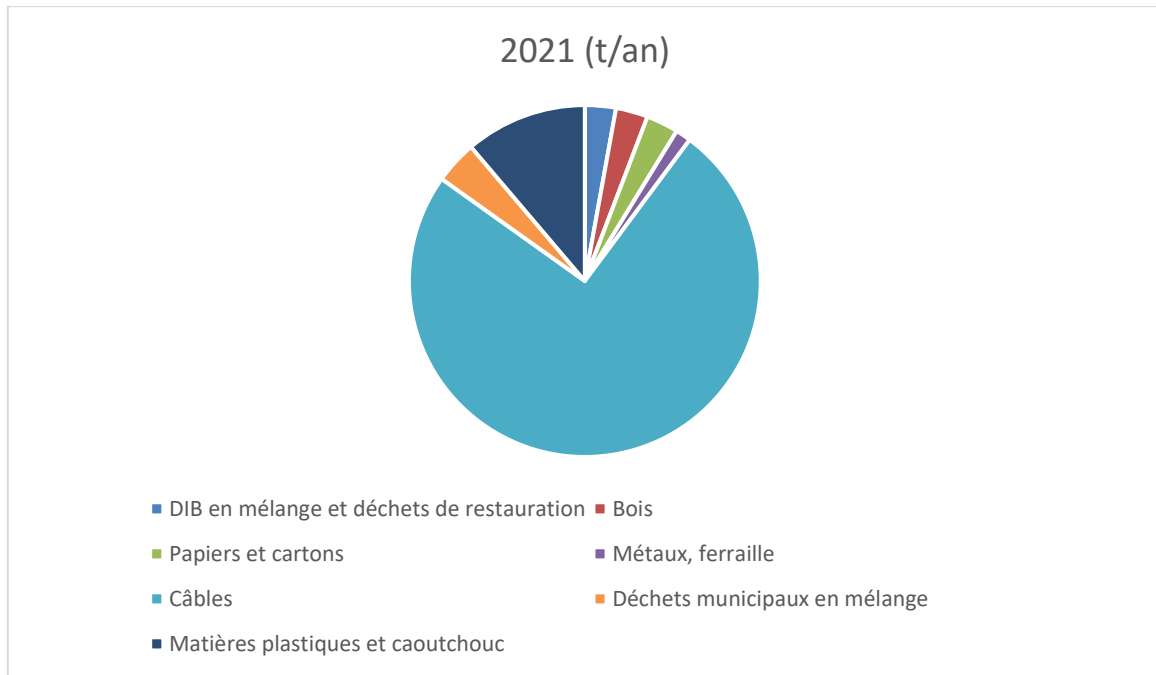


Figure 49 : Répartition des déchets non dangereux en 2021

Les déchets de câbles restent les déchets les plus importants au fil des années. On retrouve également les déchets de matières plastiques et caoutchouc ainsi que les DIB en mélange.

Déchets dangereux :

Nature des déchets	Nomenclature déchets	2019 (t/an)	2020 (t/an)	2021 (t/an)	Proposition pour nouvel arrêté préfectoral	Commentaires
Déchets peroxydes	07 07 99 *	/	/	/	2	Même valeur que dans l'AP de 2012
Emballages souillés	15 01 10*	4,3	7,27	1,5	17	Même valeur que dans l'AP de 2012
Poussières de filtration des fumées de plomb	10 10 09*	/	/	/	35	Même valeur que dans l'AP de 2012
Emulsions et solutions d'usinage sans halogènes (déchets huileux)	12 01 09*	1,6	9,2	4,5	40	Même valeur que dans l'AP de 2012
Absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	15 02 02*	4,68	4,26	6	20	Ajout sur arrêté préfectoral
Autres huiles hydrauliques	13 01 13*	1	/	8	-	Sans objet, campagnes de collecte épisodiques
Autres huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification	13 02 08*	0,6	3	2	-	Sans objet, campagnes de collecte épisodiques
Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures	13 05 02*	4	1,5	18	30	Ajout sur arrêté préfectoral, prise en compte du nouveau séparateur hydrocarbures en sortie de bassin
Déchets contenant des hydrocarbures	16 07 08*	2,84	7,5	3,5	-	Sans objet, les hydrocarbures sont déjà pris en compte sous d'autres codes déchets
Equipements électriques et électroniques mis au rebut contenant des composants dangereux	20 01 35*	4,18	/	2	-	Sans objet, campagnes de collecte épisodiques
Huiles hydrauliques non chlorées à base minérale	13 01 10*	2,9	7,1	10	10	Ajout sur arrêté préfectoral
Hydrocarbures provenant de séparateurs eau/hydrocarbures	13 05 06*	43,18	29,12	25	50	Ajout sur arrêté préfectoral
Liquides aqueux de nettoyage	12 03 01*	4,2	5,575	7	11	Utilisé dans les fontaines de nettoyage dégraissage
Mélanges de déchets provenant de dessableurs et de séparateurs	13 05 08*	/	/	12,51	-	Sans objet, campagnes de collecte épisodiques. Inclus dans la catégorie liée à l'entretien des séparateurs hydrocarbures
Solvants	20 01 13*	1,2824	0,3	0,9	4	Augmentation de 30 % par rapport à 2021 suite à l'ajout d'une ligne isolation

Nature des déchets	Nomenclature déchets	2019 (t/an)	2020 (t/an)	2021 (t/an)	Proposition pour nouvel arrêté préfectoral	Commentaires
Autres solvants et mélanges de solvants (encre)	14 06 03*	0,34	1,024	2,5	3	Modification par rapport à l'AP de 2012
Déchets huiles claires, siliconées, bitumineuses	13 08 02*	/	42,84	/	70	Cela correspond à l'huile silicone présente dans le tube d'isolation
Déchets huiles silicone	13 03 08*	/	/	/	70	-

Répartition des déchets dangereux :

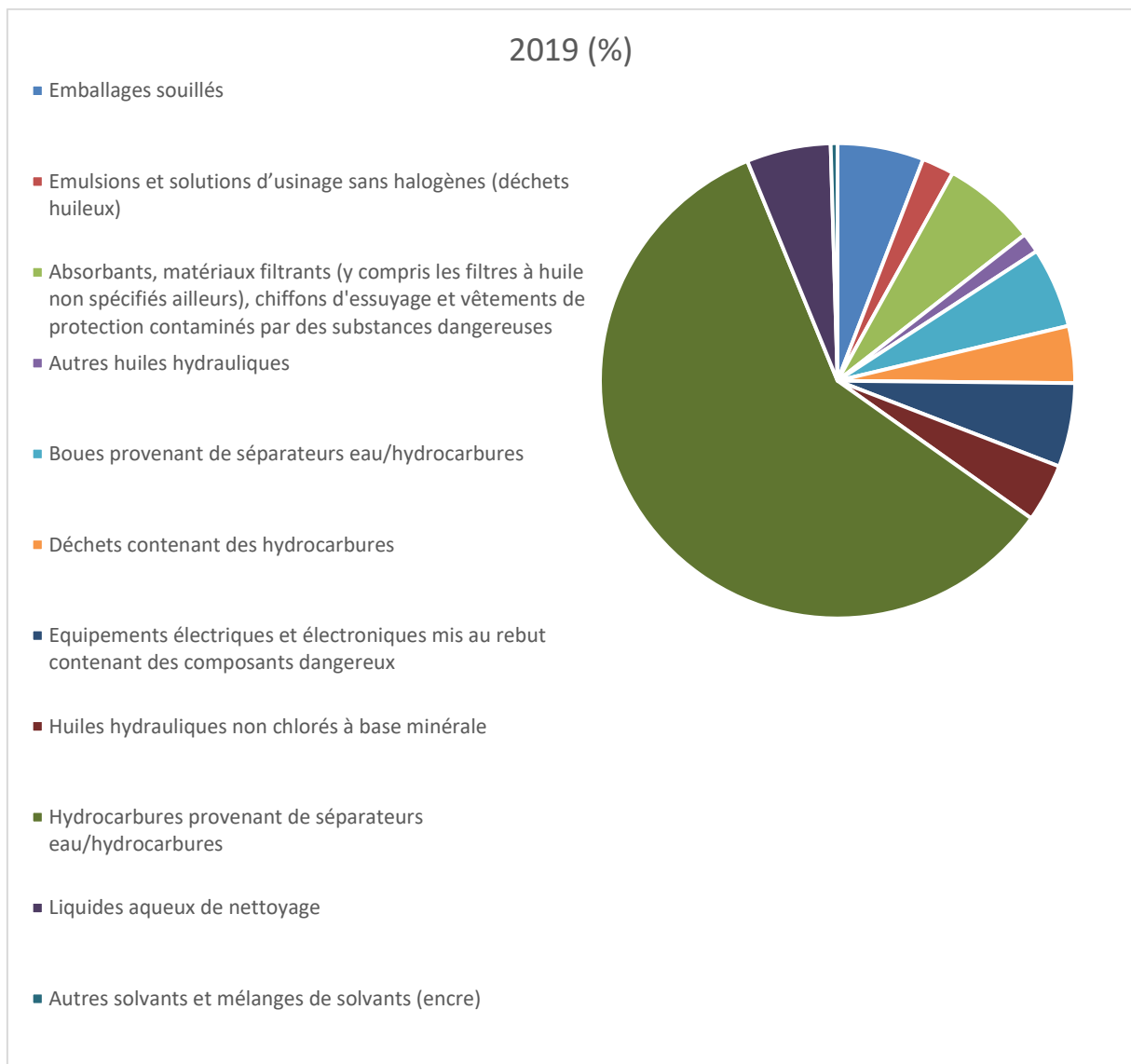


Figure 52 : Répartition des déchets dangereux en 2019

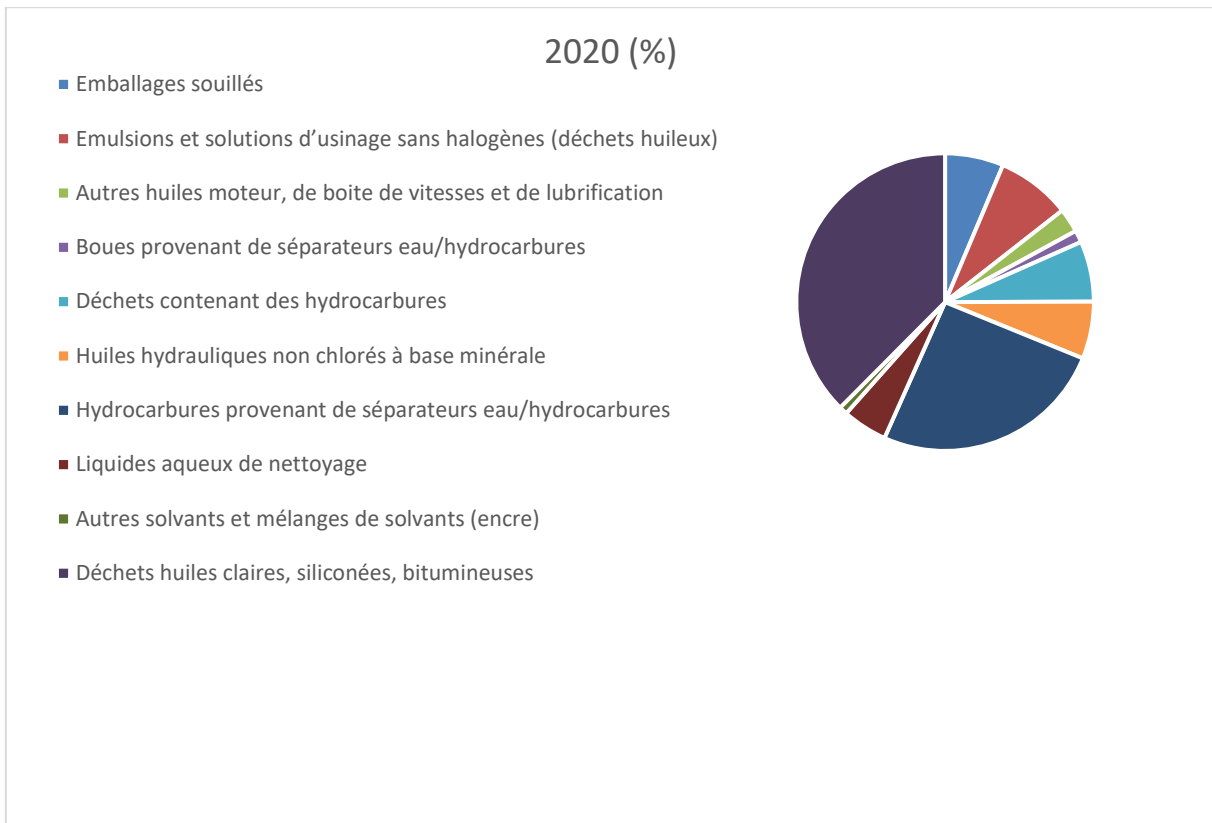


Figure 53 : Répartition des déchets dangereux en 2020

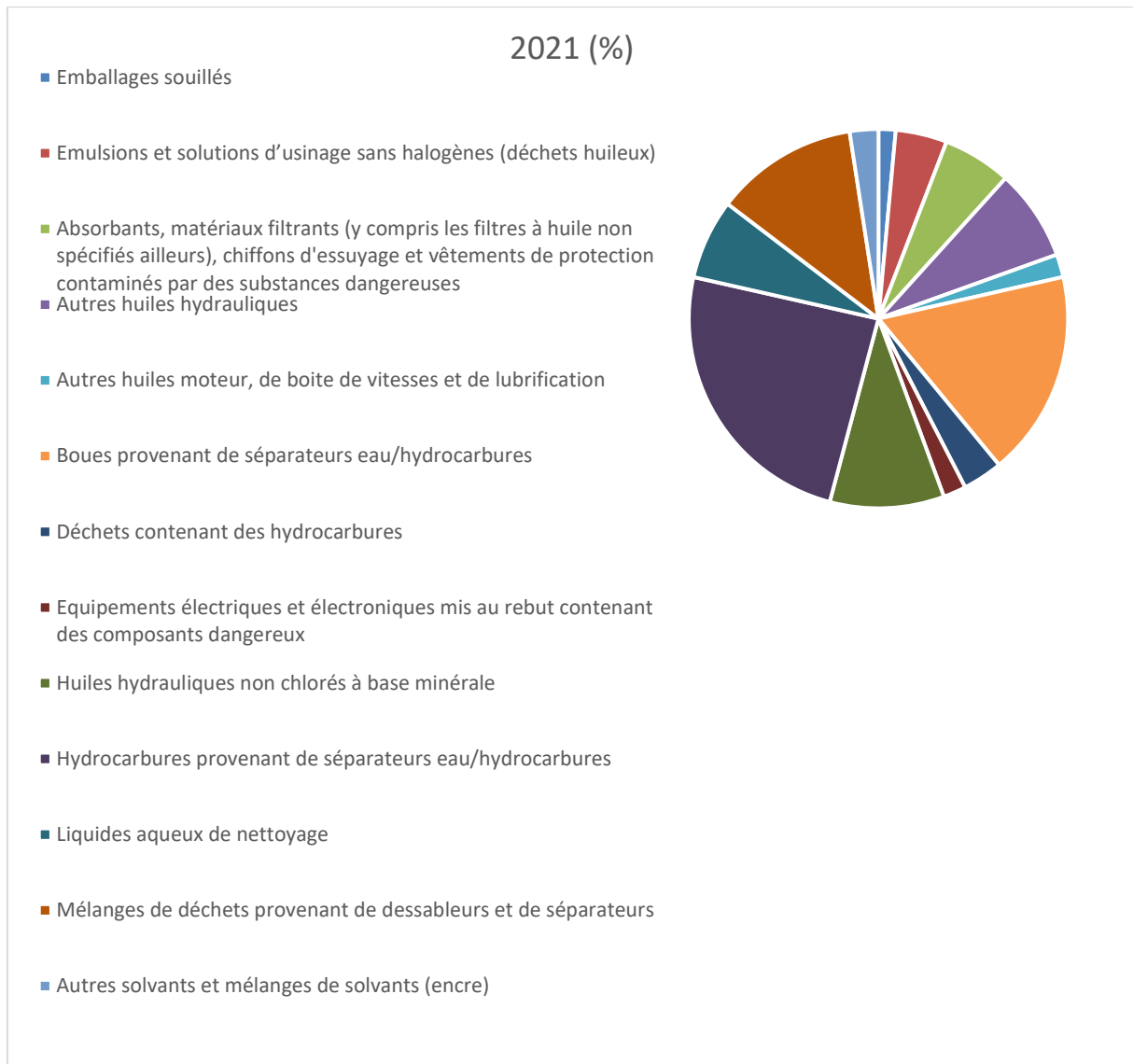


Figure 54 : Répartition des déchets dangereux en 2021

Les déchets dangereux principaux sont les hydrocarbures provenant des séparateurs d'hydrocarbures, les boues provenant des séparateurs d'hydrocarbures et en 2020, des déchets d'huiles claires, siliconées ou bitumées.

Le projet impactera essentiellement les déchets de câbles isolés et gainés. PRYSMIAN prévoit d'ajouter deux bennes supplémentaires pour le cuivre gainé et isolé d'une capacité unitaire de 15 m³ (soit environ 10 tonnes) en plus des deux bennes tampons dont dispose déjà le site de Gron (une de 15 m³ et une de 30 m³).

Gestion de l'évacuation et du démontage des TAR

Les installations ont été mises à l'arrêt et vidangées en février 2021. Les TAR ont ensuite été démontées en mars puis ont été évacuées en avril 2021. Un certificat de destruction a été signé le 21/04/2021 (annexe n°8). Les deux derniers rapports d'analyse des légionnelles réalisés le 25 janvier 2021 sont disponibles en annexe n°9. Ils indiquent une présence de légionnelle inférieure à 100 UFC/l. Cela signifie qu'aucune prolifération de Legionella n'était détectée.

Enfin, la température optimale de croissance des légionnelles est comprise entre 25 et 37 °C.

Gestion du démantèlement des fontaines à solvant

En annexe n°10, l'attestation rédigée par la société spécialisée en charge du changement des fontaines de nettoyage à base de produit diluant par des fontaines à base de produit lessiviel.

Les fontaines à solvant du site, ont été changées par une société spécialisée, selon les dates indiquées en annexe n°10. La dernière fontaine a été changée le 27 octobre 2020.

III.8 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

III.8.1 Electricité

Le réseau électrique haute tension, desservant la Zone Industrielle, est enterré sous la voirie longeant la partie Ouest de l'établissement PRYSMIAN.

Le branchement de la société à ce réseau électrique s'effectue à l'angle Nord-Ouest des limites de propriété.

L'électricité sert au process, à l'éclairage, au chauffage (notamment bâtiment 18b et chauffage de certains bureaux, salles de réunion) à la charge des batteries d'une partie des engins de manutention ainsi qu'au parc informatique.

La société PRYSMIAN suit la consommation générale de l'usine.

Années	Consommation	Équivalent MWh/kRhrs
2018	33 151 MWh	175,12 MW/kRhrs
2019	32 928 MWh	187,91 MW/kRhrs
2020	33 889 MWh	174,70 MW/kRhrs
2021	33 005 MWh	151,82 MW/kRhrs
Projeté après travaux	53 741 MWh	Entre 150 et 180 MW/kRhrs

L'implantation du projet nécessitera l'installation de deux nouveaux transformateurs qui seront utilisés dans le cadre des essais électriques :

- Un transformateur courant alternatif de 700kV / 70MVA ;
- Un transformateur courant continu d'une capacité de 1,2MV.

Par ailleurs il est estimé le besoin d'ajouter 3 postes de transformation supplémentaires de 20kV/400V de 1600 kVA pour alimenter les nouvelles machines qui seront installées.

Enfin un transformateur de 1600 kVA – 20 kV/400V sera ajouté dans le cadre de la mise en place de panneaux photovoltaïques sur le site.

De plus, l'installation des panneaux photovoltaïques permettra une économie d'énergie de 3,4 % par an.

La consommation prévisionnelle sera comprise entre 150 et 180MWh / kRhrs (150 à 180MWh pour 1000 heures de roulage).

III.8.2 Gaz

De manière identique au réseau électrique haute tension, une canalisation de gaz à haute pression traverse la zone industrielle d'Ouest en Est, sous la voirie longeant la limite de propriété Ouest de l'établissement PRYSMIAN.

Le poste de détente du gaz est localisé à l'angle Nord-Ouest du site.

Le gaz est utilisé pour les installations de combustion fonctionnant au gaz naturel ainsi que pour le process et les opérations de maintenance des installations (gaz en bouteille).

La société PRYSMIAN suit la consommation générale de l'usine.

Années	Consommation
2018	353 222 m ³
2019	468 309 m ³
2020	446 982 m ³
2021	395 878 m ³

La consommation n'évoluera pas significativement avec le projet. En effet, il n'est pas prévu d'ajouter de nouvelle chaudière sur le site de PRYSMIAN.

III.9 IMPACT SUR LE CLIMAT ET LA VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

III.9.1 Activités du site ayant un impact sur le changement climatique

Les différents groupes froids présents dans l'usine sont définis au chapitre V.6 du document 2 du dossier d'autorisation environnementale. Ils sont au nombre de 4 :

Nom de l'équipement	Emplacement	Fluide frigorigène utilisé	Quantité de fluide frigorigène	Puissance
Gr1	Extérieur le long du bât « tunnel » Côté parc de stockage tourets Vers puits n°3	R1234-ze	199 kg	849 kW
Gr2	Extérieur le long du bât « tunnel » Côté parc de stockage tourets Vers puits n°3	R1234-ze	199 kg	849 kW
Gr3	Extérieur le long du bât « tunnel » Côté parc de stockage tourets Vers puits n°3	R1234-ze	199 kg	849 kW
Gr4	Extérieur le long du bât « tunnel » Côté parc de stockage tourets Vers puits n°3	R1234-ze	199 kg	849 kW
			Total : 796 kg	

Afin de limiter les effets sur le climat, ceux-ci sont contrôlés conformément à la réglementation en vigueur. Le projet ne nécessitera pas l'implantation d'un autre compresseur ou d'une installation de réfrigération.

III.9.2 Vulnérabilité du site au changement climatique

Le site ne présente pas de vulnérabilité au changement climatique.

III.10 MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

Le site de PRYSMIAN n'est pas soumis à la rubrique 3250 de la nomenclature des ICPE. La justification est disponible dans le document 1 de la demande d'autorisation environnementale.

Cependant, l'activité de la société PRYSMIAN est la même que celle décrite dans le BREF : Forges et fonderie (SF). Ce BREF a été publié en mai 2005.

Une des étapes du process développé par la société PRYSMIAN consiste à l'application d'un écran de plomb sur les conducteurs électriques.

La BREF SF présente des MTD propres aux métaux ferreux et à des métaux non ferreux autres que le plomb mais une petite partie sur le plomb est applicable sur le site de Gron.

Les conclusions sur les MTD relatives aux forges et fonderie portent sur les métaux suivants :

- Le fer ;
- L'aluminium ;
- Le cuivre ;
- Le plomb
- Le zinc.

Le site de PRYSMIAN est concerné par la fusion du plomb.

Gestion des flux de matériaux

La consommation en matières premières est minimisée et contrôlée. En effet, il est seulement acheté la quantité nécessaire de plomb au vu des commandes passées par les clients.

Une qualité de l'alliage est demandée au fournisseur et la société PRYSMIAN reçoit les lingots de plomb purs, sans additif, et les stocke à proximité de la machine. Les lingots sont ensuite directement déposés dans le four.

Aucun additif n'est ajouté. Les crasses sont écumées à la surface par les opérateurs à chaque fin de poste (soit environ toutes les 8 heures).

La totalité de ces crasses sont récoltées dans des caisses métalliques, étanches et fermées et sont collectées par un prestataire déchet spécialisé dans ce domaine. Ces crasses sont recyclées et refondues. La filière de valorisation est la fonderie.

Les caisses en attente d'enlèvement sont stockées sur un sol imperméabilisé.

Un recyclage interne est également réalisé. En effet, lors des essais électriques, les câbles sont décortiqués et une partie de l'écran de plomb (entre 1 à 3 mètres) est retirée. Ce plomb est récupéré et réutilisé dans le four.

Lors du process, la coulée de plomb enrobe le câble. Cette coulée est réalisée en continue, il n'y a pas de perte de matière. La machine consomme de l'énergie uniquement lors des campagnes prévues soit peu de jours chaque année. Le gavage de l'extrudeuse est réalisé par gravité, il n'y a donc ni pompe, ni vérin. C'est une vis d'extrusion qui assure le transfert du plomb sur le câble. La température est un facteur critique puisqu'elle permet une viscosité précise du plomb qui conduit à un entrainement du plomb selon une vitesse précise d'extrusion. Cela permet une épaisseur de coulée précise et sans discontinuité.

Réduction du bruit

Hormis les bruits liés à la vis d'extrusion et à l'aspiration des fumées, il n'y a pas de bruit généré par la machine. En effet, l'équipement fonctionne avec une résistance électrique et non un brûleur (pas de bruit lié à la combustion). Il n'y a pas de bruit lié à une activité mécanique du plomb.

De plus, la machine occupe une surface très réduite par rapport à la taille du bâtiment. Enfin, ce bâtiment est également utilisé pour d'autres activités. Le bruit n'est donc pas un problème majeur sur cette activité.

Eaux résiduaires

Trois types d'eaux sont utilisés sur cette machine. Dans un premier temps de l'eau est utilisée pour refroidir le câble. Cette eau est rejetée dans le réseau d'eaux industrielles, transite par le bassin de rétention puis par un séparateur d'hydrocarbures. Elle est enfin rejetée au milieu naturel.

Des analyses régulières sont réalisées sur plusieurs paramètres/métaux et notamment le plomb. Les résultats ne montrent aucun dépassement des valeurs limites.

Deuxièmement un circuit fermé permet de refroidir le fourreau ainsi que la tête d'extrusion. Ce système fonctionne avec de l'eau recyclée.

Enfin de l'eau de puits est utilisée pour le refroidissement des joints de la machine.

Réduction des émissions fugitives

Un système d'aspiration et de filtration des poussières est en place sur le four et sur le bac à crasses. Un système est utilisé pour signaler l'encrassement de ces filtres (deltaP) et permet de savoir quand les changer.

La ventilation est vérifiée quelques jours avant le démarrage des campagnes. Cela permet de savoir si les filtres sont à changer ou non. Pour cela, la société PRYSMIAN fait appel à un prestataire externe.

Gestion environnementale

PRYSMIAN est certifiée ISO 14001 depuis de nombreuses années.

Mise à l'arrêt

Les mesures de mise à l'arrêt de l'activité ou du site sont décrites au chapitre III.16 : Remise en état du site après cessation de l'activité.

III.11 CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

III.11.1 Sites existants

Les établissements soumis à autorisation environnementale autour du site sont listés au chapitre II.4.2.

Les Moulins Dumées, voisin le plus proche du site de PRYSMIAN ont réalisé une étude de dangers dans le cadre de leur demande d'autorisation environnementale en 2015. Les scénarios qu'ils ont retenus selon leur grille de criticité ont des effets de suppression des explosions ne dépassant pas les limites de propriété côté PRYSMIAN.

Il est indiqué dans leur conclusion : *Les zones d'effets irréversibles et létales en cas d'explosion de poussières, ou liés aux effets thermiques ne sortent pas des limites de propriété ou sont limitées aux abords immédiats du site et n'atteignent pas de tiers sensibles.*

III.11.2 Projets futurs

A notre connaissance, Il n'y a pas de nouveau projet en cours autour du site de PRYSMIAN.

III.12 IMPACT LIE AUX TRAVAUX NECESSAIRES A LA MISE EN EXPLOITATION

Ce projet nécessite la construction de plusieurs bâtiments. La mise en œuvre de ces bâtiments nécessitera des travaux de terrassement et de construction. Ces travaux auront les impacts suivants :

- Bruits et vibrations ;

- Emissions de poussière.

Ces impacts sont temporaires, les travaux seront effectués à des horaires satisfaisants pour les riverains afin de limiter les nuisances au voisinage.

Lors des phases d'excavation, les matériaux seront conservés et réutilisés au maximum sur site.

La gestion des évacuations et des déchets est prise en compte dans le cahier des charges des prestataires afin de limiter les nuisances.

III.13 VULNERABILITE DU SITE A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS EN RAPPORT AVEC LE PROJET CONCERNE

L'étude des accidents majeurs est réalisée dans l'étude de dangers (document n°4 de la demande d'autorisation environnementale). Les conséquences environnementales sont également prises en compte dans l'étude de dangers avec la gestion des eaux d'extinction d'incendie.

III.14 SYNTHESE DES IMPACTS DE L'INSTALLATION

	Impacts	Contraintes
Insertion paysagère	Zone industrielle Nombre de bâtiments Nouvelle extension + parking Pas d'impact particulier	Sans objet
Pollution des sols et des sous-sols	Sans objet	Sans objet
Consommation d'eau	Consommation d'eau sanitaire et industrielle	Circuit fermé pour l'utilisation d'eau industrielle
Eaux pluviales	Collecte eaux de toitures et de voiries	Séparateurs d'hydrocarbures en place.
Eaux industrielles et eaux usées	Rejets d'eaux pluviales, d'eaux industrielles et d'eaux usées	L'ensemble des eaux industrielles sont connectées au point de rejet d'eaux pluviales EP1 bis. Puis rejet dans l'Yonne après passage par le bassin de rétention ainsi qu'un séparateur d'hydrocarbures. Les eaux usées sont collectées séparément.
SDAGE et SAGE	Pas de SAGE prévu.	Sans objet.
Emissions dans l'air	Emissions gazeuses	Émissions canalisées équipées de filtres Maintenance régulière des filtres
	Poussières	Émissions canalisées équipées de filtres Maintenance régulière des filtres
	Poussières et gaz d'échappements liés à la circulation sur site	Voies de circulation et parkings recouverts d'un enrobé
Faune, flore et équilibres biologiques	Une ZNIEFF type I et 11 ZNIEFF de type 2 situées à proximité immédiate du site.	Sans objet.
Agriculture	Sans objet	Sans objet
Activités économiques	Sans objet	Sans objet

	Impacts	Contraintes
Tourisme et loisirs	Sans objet	Sans objet
Protection du patrimoine (culturel et archéologique)	Sans objet	Sans objet
Hygiène et santé publique	Emissions canalisées dues à certaines lignes de production.	La conclusion de l'étude des risques sanitaires est positive. Il n'y a pas de risque significatif pour les populations voisines.
Bruit	Sans objet	Sans objet
Odeurs	Sans objet	Sans objet
Vibrations	Sans objet	Sans objet
Sources lumineuses	Voies de circulation éclairées en période nocturne en 5x8 sur 7 jours la semaine	Eclairage urbain en place Pas de gêne liée à l'éclairage des voiries
Radiation	Sans objet	Sans objet
Utilisation rationnelle de l'énergie	Consommation d'électricité et d'eau chaude	Suivi mensuel des consommations
Impact sur le changement climatique	Gaz frigorigène.	Entretien suivant la réglementation en vigueur.
MTD	Sans objet	Sans objet
Impacts avec d'autres projets existants	Sans objet	Sans objet
Travaux nécessaires à la mise en exploitation	Sans objet	Sans objet
Vulnérabilité à des risques d'accidents ou catastrophes majeures	Sans objet	Sans objet

III.15 REMISE EN ETAT DU SITE APRES CESSATION DE L'ACTIVITE

III.15.1 Mesures prévues

En cas d'arrêt définitif de l'activité, les mesures suivantes sont prévues :

- Information du préfet,
- Collecte et élimination ou recyclage de toutes les matières premières et déchets présents,
- Cuves enterrées vidées, inertées et sécurisées,
- Nettoyage de toutes les bennes de stockage,
- Energies coupées et installations mises en sécurité,
- Réalisation d'une étude de l'état du sol vis-à-vis d'une pollution éventuelle afin de valider la compatibilité du site avec son nouvel usage et dépollution du site le cas échéant,
- Site sécurisé et fermé.

III.15.2 Usage futur du site

L'usage futur du site préconisé par PRYSMIAN est de réhabiliter le site de sorte qu'il puisse être compatible avec les usages prévus par les documents d'urbanisme existants (Zone affectée à un usage industriel).

Les produits dangereux et les déchets seront évacués du site conformément à la réglementation. Il n'y aura ni produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, ni déchets industriels spéciaux stockés sur le site.

PRYSMIAN est propriétaire du bâtiment. A défaut de reprise du bâtiment, la société PRYSMIAN procédera à la démolition de toutes les structures de façon à rendre celui-ci prêt à recevoir une nouvelle affectation.

L'accès au site sera interdit avec la mise en œuvre d'une surveillance adaptée. Le site est entièrement clôturé. Les bâtiments seront mis en sécurité par rapport aux personnes et activités extérieures au site.

L'arrivée de toutes les énergies sera coupée (eau, électricité et gaz).

III.16 INVESTISSEMENTS LIES A L'IMPACT DE L'INSTALLATION

Les investissements prévus par la société PRYSMIAN sur le site de Gron sont les suivants :

Nature	Coût
Equipements, process	≈ 23,8 millions d'€
Bâtiments : construction et aménagement	≈ 23,1 millions d'€
Prestations extérieures (études)	≈ 9,4 millions d'€
Ingénierie, industrialisation	≈ 4,9 millions d'€
Formations	≈ 2,1 millions d'€
Achats d'énergie pour l'industrialisation	≈ 1,1 million d'€
Budget total	≈ 64,4 millions d'€

IV CRITIQUE DU PROJET

L'évaluation des impacts sur l'environnement de la société PRYSMIAN est principalement basée sur les retours d'expérience de cette société ainsi que sur les dossiers d'autorisation réalisés par la société de conseil AGMS.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour définir l'environnement du site, ainsi que pour recueillir les données nécessaires à l'élaboration de l'étude d'impact.

V BIBLIOGRAPHIE

Les principales sources sont présentées ci-dessous :

- Agences de l'eau
- Agence régionale de santé
- Atmos'air Bourgogne
- Banque de données BRGM (Géorisques, Géoportail)
- Banque HYDRO
- Base de données BASIAL et BASOL
- Base de l'INAO : Institut national de l'origine et de la qualité
- Cartes des aires d'alimentation de captage
- Cartes IGN
- Codes de l'environnement et de l'urbanisme
- Direction départementale des territoires de Bourgogne
- Direction régionale des affaires culturelles de Bourgogne France Comté
- Données METEO France
- DREAL
- INSEE
- Ministère de la transition écologique et solidaire
- Plan de prévention des risques naturels et technologiques
- Plan des servitudes
- Plan local d'urbanisme
- Rapport de base
- Règlement d'urbanisme
- Retour d'expérience sur des installations similaires
- Site région Bourgogne Franche-Comté
- Société PRYSMIAN
- Visite du site et de ses abords

VI ANNEXES

N°	Titre
1	Analyses des eaux souterraines
2	Réseaux eaux
3	Tableau reprenant les valeurs réglementaires AMPG
4	Etude des risques sanitaires PRYSMIAN
5	Mesures de bruit
6	Convention de rejets 2015
7	Echanges de mails mises à jour convention de rejets
8	Certificat de destruction
9	Rapport d'analyse TAR
10	Attestation fontaines à solvant

Annexe 1
Analyses des eaux souterraines

PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES
FRANCE
Madame Sana Gaouzi
6, rue Port au Vin
89100 GRON
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-IX-050701-01 Version du : 22/03/2021 Page 1/3
Dossier N° : 21M020593 Date de réception : 16/03/2021
Référence dossier : QUC6FR200321 Devis suivi prélèvements et analyses d'eaux - contrat sur 2 ans (2021-2022)
envoyer les rapports des BE à Mme Hommet + Mme Graff + Mr Obry + Mr Ragot
Référence bon de commande : 4501419859

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine, de nappe phréatique	PZ1	

Date de prélèvement	15/03/2021 11:22	Prélèvement effectué par	IRH OLIVET (External transport provider) - IRH45
Date de réception	16/03/2021 06:43	Température de l'air de l'enceinte	3.7°C
Début d'analyse	16/03/2021 12:15		

Paramètres de prélèvements

	Résultat	Unité
IXPPZ : Prélèvement d'eau souterraine ou piézométrique + Fiche Prestation sous-traitée à un laboratoire externe (Sous-traitant externe accrédité) Prélèvement instantané (prise d'un échantillon unique). Pour un ouvrage (piézomètre), merci de nous préciser les informations ci-dessous : - Diamètre de l'ouvrage - Profondeur de la nappe - FD T 90-523-3		

Paramètres physicochimiques généraux

	Résultat	Unité
IXK98 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie [Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN 27888		
Conductivité à 25°C *	620	µS/cm
Température de mesure de la conductivité	20.6	°C
IX2KZ : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
pH *	8.0	Unités pH
Température de mesure du pH	20.6	°C

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
IX0BL : Arsenic (As) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.27	µg/l
IX0BN : Cadmium (Cd) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l
IX0DC : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.38	µg/l
IX0DB : Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.18	µg/l
IX7IS : Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l
IX0BQ : Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.2	µg/l
IX0C2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.1	µg/l
IX0C1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	1.0	µg/l

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité
IXA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Electrochimie - NF EN 1899-2	0.6	mg O2/l
IX002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	<2	mg/l

Oxygènes et matières organiques

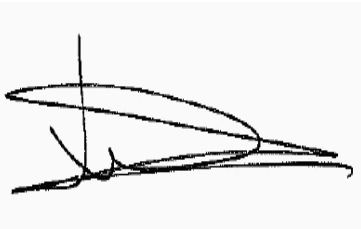
	Résultat	Unité
IXA39 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705	<5	mg O2/l

Paramètres azotés et phosphorés

	Résultat	Unité
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Calcul -	8.67	mg N/l
IX04P : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Volumétrie - NF EN 25663	<0.5	mg N/l
IX02L : Nitrates Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1	38	mg NO3/l
IX02W : Nitrites Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1	<0.01	mg NO2/l

Hydrocarbures

	Résultat	Unité
IX6ZK : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 GC/FID [Extraction L/L] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l



Pierre Vieillard
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES
FRANCE
Madame Sana Gaouzi
6, rue Port au Vin
89100 GRON
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-IX-050702-01 Version du : 22/03/2021 Page 1/3

Dossier N° : 21M020593

Date de réception : 16/03/2021

Référence dossier : QUC6FR200321 Devis suivi prélèvements et analyses d'eaux - contrat sur 2 ans (2021-2022)

envoyer les rapports des BE à Mme Hommet + Mme Graff + Mr Obry + Mr Ragot

Référence bon de commande : 4501419859

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau souterraine, de nappe phréatique	PZ2	

Date de prélèvement	15/03/2021 10:50	Prélèvement effectué par	IRH OLIVET (External transport provider) - IRH45
Date de réception	16/03/2021 06:43	Température de l'air de l'enceinte	3.7°C
Début d'analyse	16/03/2021 12:15		

Paramètres de prélèvements

	Résultat	Unité
IXPPZ : Prélèvement d'eau souterraine ou piézométrique + Fiche Prestation sous-traitée à un laboratoire externe (Sous-traitant externe accrédité) Prélèvement instantané (prise d'un échantillon unique). Pour un ouvrage (piézomètre), merci de nous préciser les informations ci-dessous : - Diamètre de l'ouvrage - Profondeur de la nappe - FD T 90-523-3		

Paramètres physicochimiques généraux

	Résultat	Unité
IXK98 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie [Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN 27888		
Conductivité à 25°C *	590	µS/cm
Température de mesure de la conductivité	20.5	°C
IX2KZ : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
pH *	7.9	Unités pH
Température de mesure du pH	20.5	°C

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
IX0BL : Arsenic (As) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.19	µg/l
IX0BN : Cadmium (Cd) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l
IX0DC : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.35	µg/l
IX0DB : Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.19	µg/l
IX7IS : Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l
IX0BQ : Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.2	µg/l
IX0C2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.1	µg/l
IX0C1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	1.4	µg/l

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité
IXA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Electrochimie - NF EN 1899-2	0.9	mg O2/l
IX002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	4	mg/l

Oxygènes et matières organiques

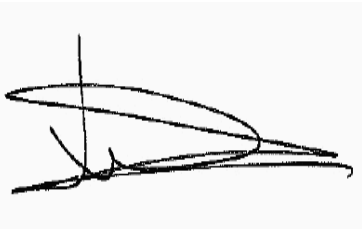
	Résultat	Unité
IXA39 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705	<5	mg O2/l

Paramètres azotés et phosphorés

	Résultat	Unité
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Calcul -	8.60	mg N/l
IX04P : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Volumétrie - NF EN 25663	<0.5	mg N/l
IX02L : Nitrates Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1	38	mg NO3/l
IX02W : Nitrites Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1	<0.01	mg NO2/l

Hydrocarbures

	Résultat	Unité
IX6ZK : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 GC/FID [Extraction L/L] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l



Pierre Vieillard
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES
FRANCE
Madame Sana Gaouzi
6, rue Port au Vin
89100 GRON
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-IX-050703-01 Version du : 22/03/2021 Page 1/3
Dossier N° : 21M020593 Date de réception : 16/03/2021
Référence dossier : QUC6FR200321 Devis suivi prélèvements et analyses d'eaux - contrat sur 2 ans (2021-2022)
envoyer les rapports des BE à Mme Hommet + Mme Graff + Mr Obry + Mr Ragot
Référence bon de commande : 4501419859

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau souterraine, de nappe phréatique	PZ3	

Date de prélèvement	15/03/2021 12:03	Prélèvement effectué par	IRH OLIVET (External transport provider) - IRH45
Date de réception	16/03/2021 06:43	Température de l'air de l'enceinte	3.7°C
Début d'analyse	16/03/2021 12:15		

Paramètres de prélèvements

	Résultat	Unité
IXPPZ : Prélèvement d'eau souterraine ou piézométrique + Fiche Prestation sous-traitée à un laboratoire externe (Sous-traitant externe accrédité) Prélèvement instantané (prise d'un échantillon unique). Pour un ouvrage (piézomètre), merci de nous préciser les informations ci-dessous : - Diamètre de l'ouvrage - Profondeur de la nappe - FD T 90-523-3		

Paramètres physicochimiques généraux

	Résultat	Unité
IXK98 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie [Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN 27888		
Conductivité à 25°C *	610	µS/cm
Température de mesure de la conductivité	20.5	°C
IX2KZ : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
pH *	8.0	Unités pH
Température de mesure du pH	20.5	°C

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
IX0BL : Arsenic (As) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.29	µg/l
IX0BN : Cadmium (Cd) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l
IX0DC : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.27	µg/l
IX0DB : Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.23	µg/l
IX7IS : Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l
IX0BQ : Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.2	µg/l
IX0C2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.1	µg/l
IX0C1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	1.0	µg/l

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité
IXA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Electrochimie - NF EN 1899-2	<0.5	mg O2/l
IX002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	3	mg/l

Oxygènes et matières organiques

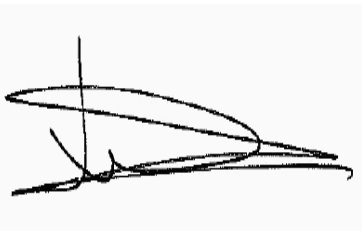
	Résultat	Unité
IXA39 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705	<5	mg O2/l

Paramètres azotés et phosphorés

	Résultat	Unité
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Calcul -	8.20	mg N/l
IX04P : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Volumétrie - NF EN 25663	<0.5	mg N/l
IX02L : Nitrates Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1	36	mg NO3/l
IX02W : Nitrites Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1	<0.01	mg NO2/l

Hydrocarbures

	Résultat	Unité
IX6ZK : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 GC/FID [Extraction L/L] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l



Pierre Vieillard
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES
FRANCE
Madame Sana Gaouzi
6, rue Port au Vin
89100 GRON
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-IX-206915-01

Version du : 11/10/2021

Page 1/3

Dossier N° : 21M083726

Date de réception : 24/09/2021

Référence bon de commande : 4501419859

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de consommation	PZ 1 - 2010	

Date de prélèvement	23/09/2021 12:00	Code point de prélèvement	IX106862
Date de réception	24/09/2021 06:47	Nom de l'installation	PRYSMIAN
Début d'analyse	24/09/2021 20:28	Lieu prélèvement	PZ 1 - 2010
Prélèvement effectué par	SOUS-TRAITANT (External transport provider) - STRAIT	Nom point de prélèvement	PRYSMIAN - PIEZO PZ 1 - 2010
Température de l'air de l'enceinte	5,3°C	Commune	GRON

Paramètres de prélèvements

	Résultat	Unité
IXPPZ : Prélèvement d'eau souterraine ou piézométrique + Fiche Prestation sous-traitée à un laboratoire externe (Sous-traitant externe accrédité) Prélèvement instantané (prise d'un échantillon unique). Pour un ouvrage (piézomètre), merci de nous préciser les informations ci-dessous : - Diamètre de l'ouvrage - Profondeur de la nappe - FD T 90-523-3		

Paramètres physicochimiques généraux

	Résultat	Unité
IX2KZ : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
pH	7.5	Unités pH
Température de mesure du pH	20.7	°C
IXK98 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie [Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN 27888		
Conductivité à 25°C	590	µS/cm
Température de mesure de la conductivité	20.7	°C

Paramètres azotés et phosphorés

	Résultat	Unité
IX02L : Nitrates (en NO3) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1	40	mg NO3/l
IX02W : Nitrites (en NO2) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1	<0.01	mg NO2/l
IX04P : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Volumétrie - NF EN 25663	<0.5	mg N/l
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Calcul -	8.96	mg N/l

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
IX0BL : Arsenic (As) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.32	µg/l
IX0BN : Cadmium (Cd) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.14	µg/l
IX0DC : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.45	µg/l
IX0DB : Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	3.43	µg/l
IX7IS : Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

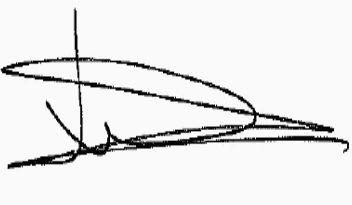
	Résultat	Unité
IX0BQ : Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 * ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.9	µg/l
IX0C2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 * ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	1.0	µg/l
IX0C1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 * ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	29.4	µg/l

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité
IXA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Electrochimie - NF EN 1899-2	<0.5	mg O2/l
IX002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	<2	mg/l
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	<5	mg O2/l

Hydrocarbures

	Résultat	Unité
IX6ZK : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 GC/FID [Extraction L/L] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l



Pierre Vieillard
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES
FRANCE
Madame Sana Gaouzi
6, rue Port au Vin
89100 GRON
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-IX-206916-01

Version du : 11/10/2021

Page 1/3

Dossier N° : 21M083726

Date de réception : 24/09/2021

Référence bon de commande : 4501419859

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau de consommation	PZ 2 - 2010	

Date de prélèvement	23/09/2021 12:00	Code point de prélèvement	IX106863
Date de réception	24/09/2021 06:47	Nom de l'installation	PRYSMIAN
Début d'analyse	24/09/2021 20:28	Lieu prélèvement	PZ 2 - 2010
Prélèvement effectué par	SOUS-TRAITANT (External transport provider) - STRAIT	Nom point de prélèvement	PRYSMIAN - PIEZO PZ 2 - 2010
Température de l'air de l'enceinte	5,3°C	Commune	GRON

Paramètres de prélèvements

	Résultat	Unité
IXPPZ : Prélèvement d'eau souterraine ou piézométrique + Fiche Prestation sous-traitée à un laboratoire externe (Sous-traitant externe accrédité) Prélèvement instantané (prise d'un échantillon unique). Pour un ouvrage (piézomètre), merci de nous préciser les informations ci-dessous : - Diamètre de l'ouvrage - Profondeur de la nappe - FD T 90-523-3		

Paramètres physicochimiques généraux

	Résultat	Unité
IX2KZ : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
pH *	7.4	Unités pH
Température de mesure du pH	20.7	°C
IXK98 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie [Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN 27888		
Conductivité à 25°C *	580	µS/cm
Température de mesure de la conductivité	20.7	°C

Paramètres azotés et phosphorés

	Résultat	Unité
IX02L : Nitrates (en NO3) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1	38	mg NO3/l
IX02W : Nitrites (en NO2) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1	<0.01	mg NO2/l
IX04P : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Volumétrie - NF EN 25663	<0.5	mg N/l
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Calcul -	8.57	mg N/l

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
IX0BL : Arsenic (As) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.24	µg/l
IX0BN : Cadmium (Cd) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.03	µg/l
IX0DC : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.31	µg/l
IX0DB : Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.37	µg/l
IX7IS : Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

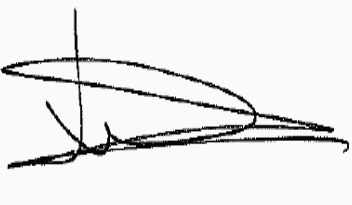
	Résultat	Unité
IX0BQ : Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 * ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.2	µg/l
IX0C2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 * ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.1	µg/l
IX0C1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 * ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	4.4	µg/l

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité
IXA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Electrochimie - NF EN 1899-2	<0.5	mg O2/l
IX002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	<2	mg/l
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	<5	mg O2/l

Hydrocarbures

	Résultat	Unité
IX6ZK : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 GC/FID [Extraction L/L] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l



Pierre Vieillard
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES
FRANCE
Madame Sana Gaouzi
6, rue Port au Vin
89100 GRON
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-IX-206917-01

Version du : 11/10/2021

Page 1/3

Dossier N° : 21M083726

Date de réception : 24/09/2021

Référence bon de commande : 4501419859

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau de consommation	PZ 3 - 2015	

Date de prélèvement	23/09/2021 12:00	Code point de prélèvement	IX106864
Date de réception	24/09/2021 06:47	Nom de l'installation	PRYSMIAN
Début d'analyse	24/09/2021 19:15	Lieu prélèvement	PZ 3 - 2015
Prélèvement effectué par	SOUS-TRAITANT (External transport provider) - STRAIT	Nom point de prélèvement	PRYSMIAN - PIEZO PZ 3 - 2015
Température de l'air de l'enceinte	5,3°C	Commune	GRON

Paramètres de prélèvements

	Résultat	Unité
IXPPZ : Prélèvement d'eau souterraine ou piézométrique + Fiche Prestation sous-traitée à un laboratoire externe (Sous-traitant externe accrédité) Prélèvement instantané (prise d'un échantillon unique). Pour un ouvrage (piézomètre), merci de nous préciser les informations ci-dessous : - Diamètre de l'ouvrage - Profondeur de la nappe - FD T 90-523-3		

Paramètres physicochimiques généraux

	Résultat	Unité
IX2KZ : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
pH	7.6	Unités pH
Température de mesure du pH	20.7	°C
IXK98 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Potentiométrie [Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN 27888		
Conductivité à 25°C	600	µS/cm
Température de mesure de la conductivité	20.7	°C

Paramètres azotés et phosphorés

	Résultat	Unité
IX02L : Nitrates (en NO3) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1	36	mg NO3/l
IX02W : Nitrites (en NO2) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1	<0.01	mg NO2/l
IX04P : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Volumétrie - NF EN 25663	<0.5	mg N/l
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Calcul -	8.05	mg N/l

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

	Résultat	Unité
IX0BL : Arsenic (As) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.31	µg/l
IX0BN : Cadmium (Cd) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l
IX0DC : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.06	µg/l
IX0DB : Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.18	µg/l
IX7IS : Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.01	µg/l

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux

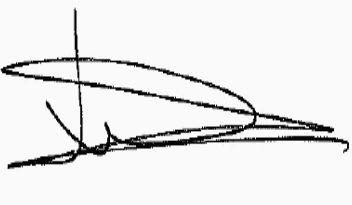
	Résultat	Unité
IX0BQ : Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 * ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.2	µg/l
IX0C2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 * ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.1	µg/l
IX0C1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 * ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.9	µg/l

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité
IXA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Electrochimie - NF EN 1899-2	<0.5	mg O2/l
IX002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	<2	mg/l
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	<5	mg O2/l

Hydrocarbures

	Résultat	Unité
IX6ZK : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur www.cofrac.fr) 1-0685 GC/FID [Extraction L/L] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l



Pierre Vieillard
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

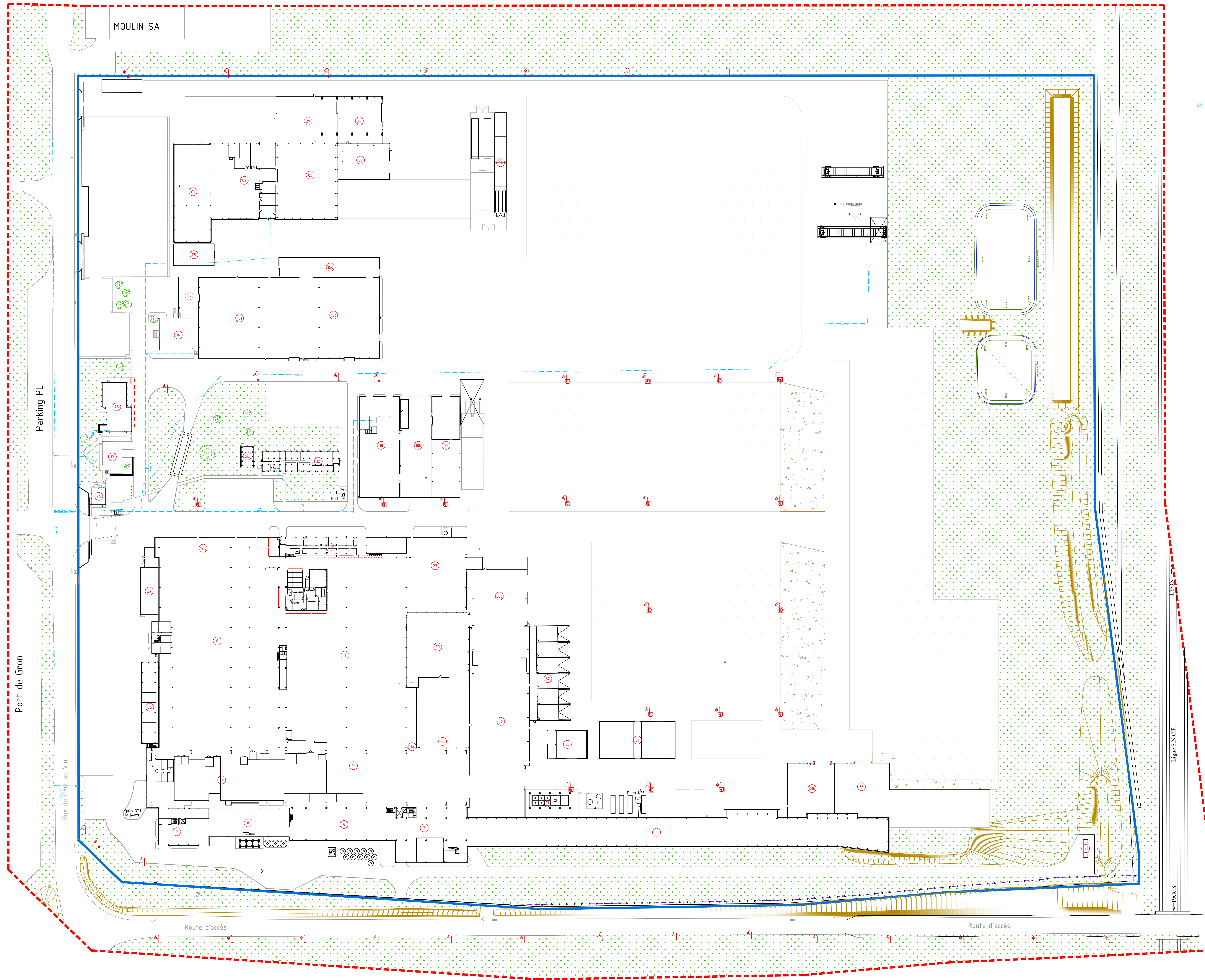
Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

Annexe 2
Réseaux d'eaux



RESEAU EAUX DE VILLE

Port de Gron

Parking PL

MOULIN SA

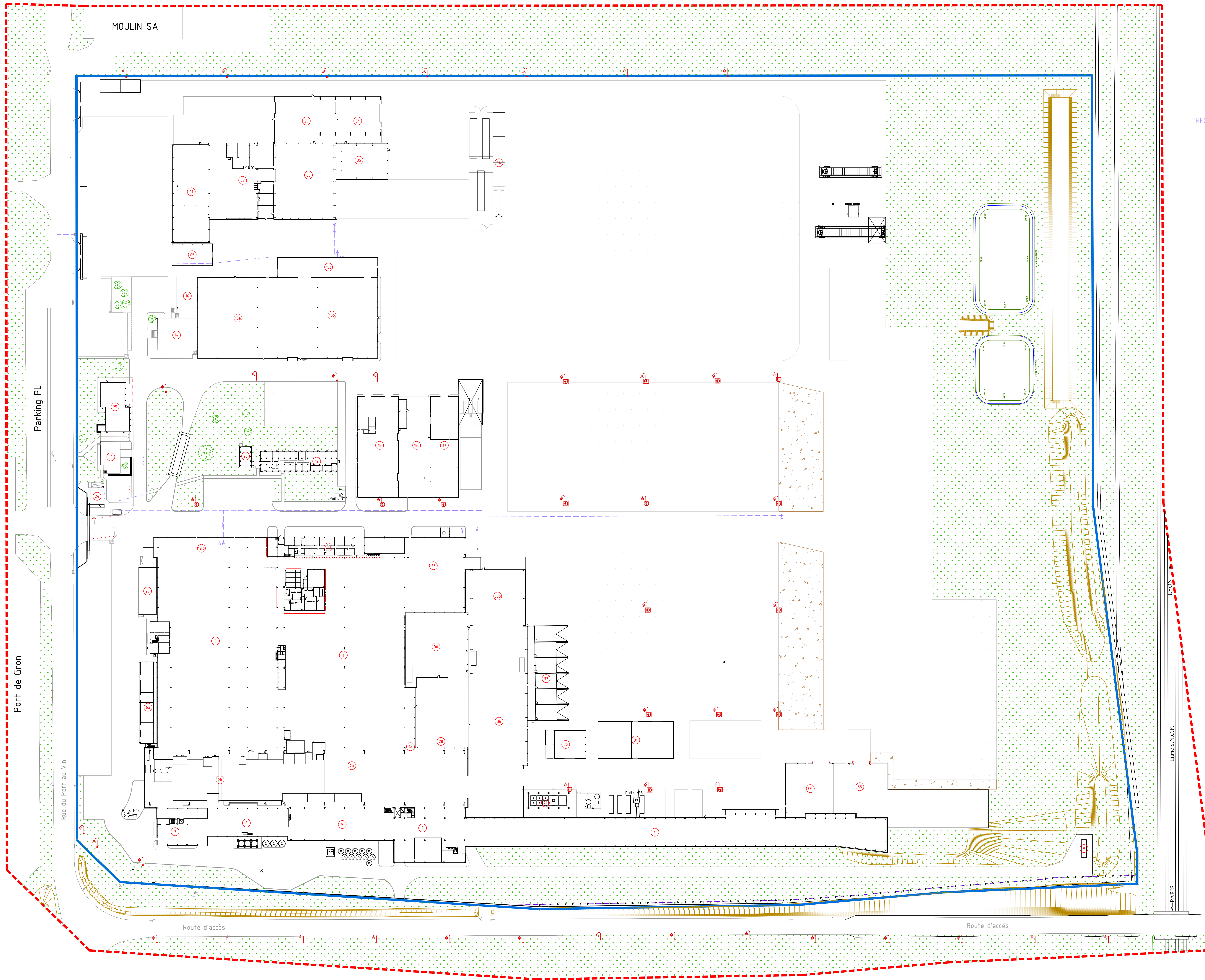
Rue du Port au Vin

Route d'accès

Route d'accès

LYON
Ligne S.N.C.F.
PARIS

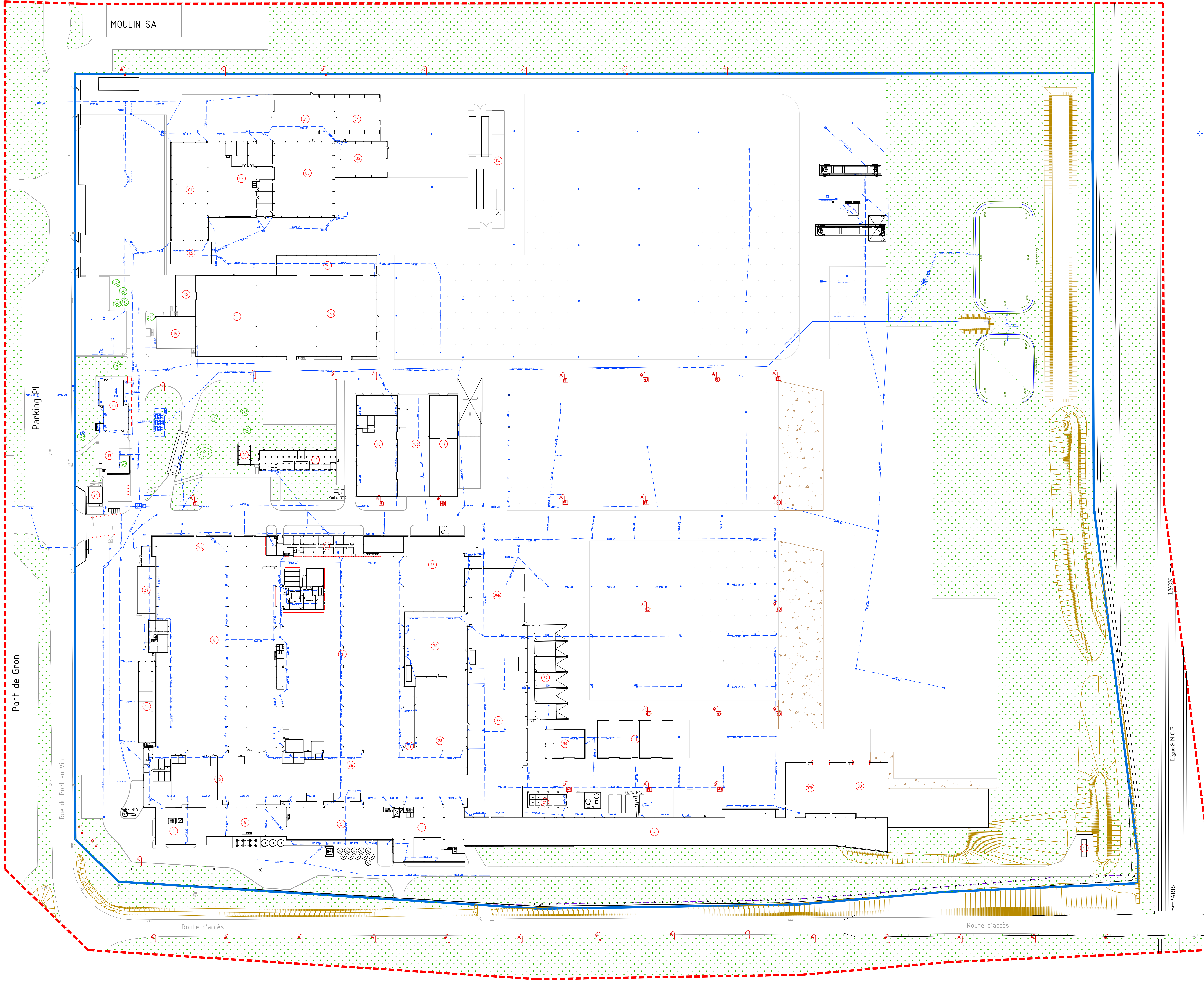
Tolérances générales g51 Abstra les angles vifs Date: 05/09/2022 Dess: R. Mongeot	Matière : Plasse : Finifon :	Informations complémentaires PRYSMIAN Site de Gron Réseaux eau de ville	Echelle 1:700 Unités mm - Kg
Prysmian Group <small>100 rue de la République 69500 Bron Tél. +33 (0) 4 78 93 51 51 https://www.prysmiangroup.com</small>	Référence - Révision 522481204.0	Format A0	Feuille 1/1
Ce plan confidentiel ne peut être communiqué aux tiers sans autorisation écrite. Ce document devra être restitué dans son intégralité sur simple demande.			



RESEAU EAU INCENDIE

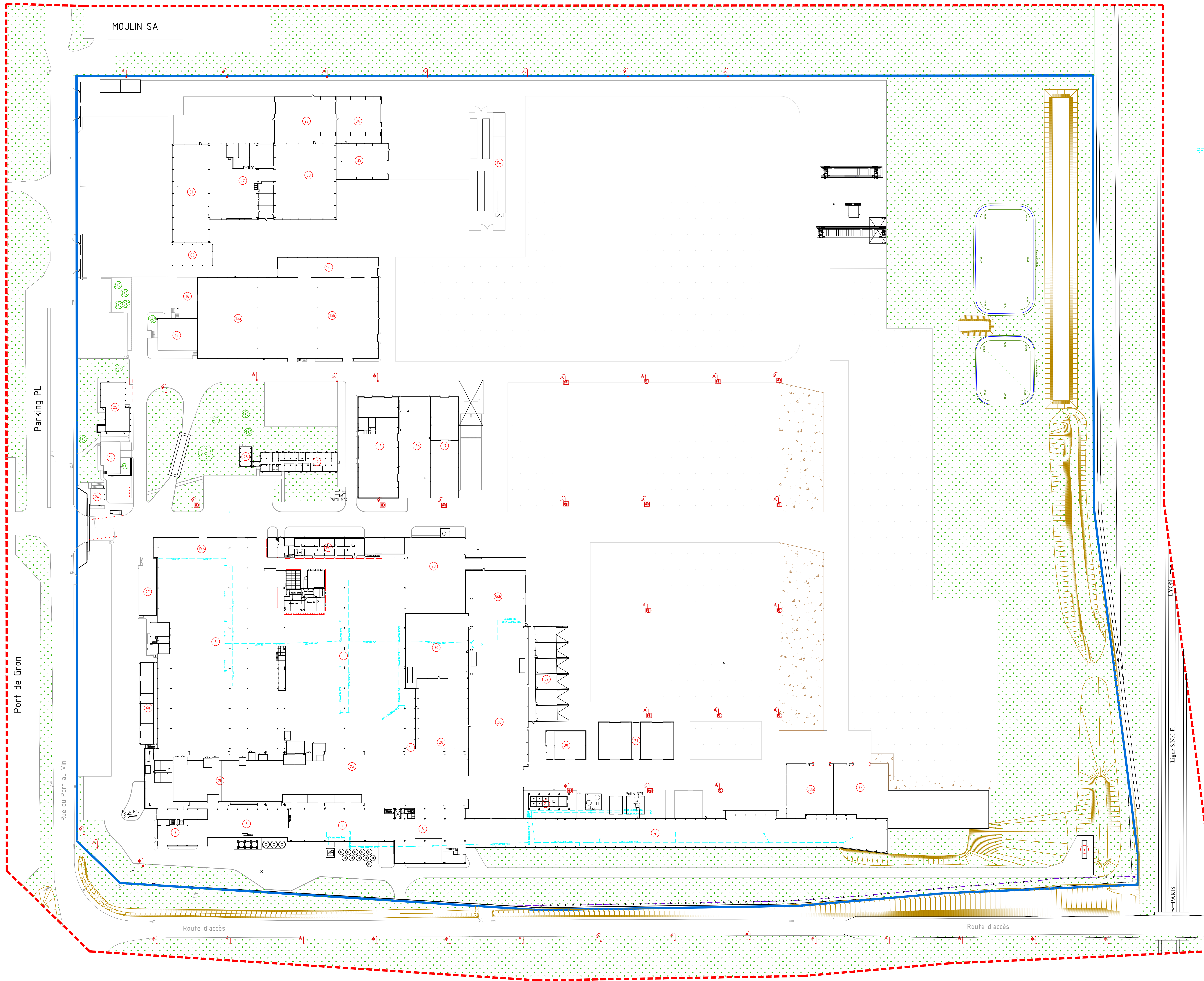
Tolérances générales		Matière :		Informations complémentaires	
±0.1	1/4				
Au-delà les angles, voir		Plasse :			
Date : 05/09/2022		Finifon :			
Dess. R. Mongeot				PRYSMIAN	
				Site de Gron	
				Réseaux eau incendie	
				Référence - Révision	
				522481295.0	
				Format	
				A0	
				Feuille	
				1/1	
Ce plan confidentiel ne peut être communiqué aux tiers sans autorisation écrite. Ce document devra être restitué dans son intégralité sur simple demande.					

Echelle
1:700
Unités
mm - Kg



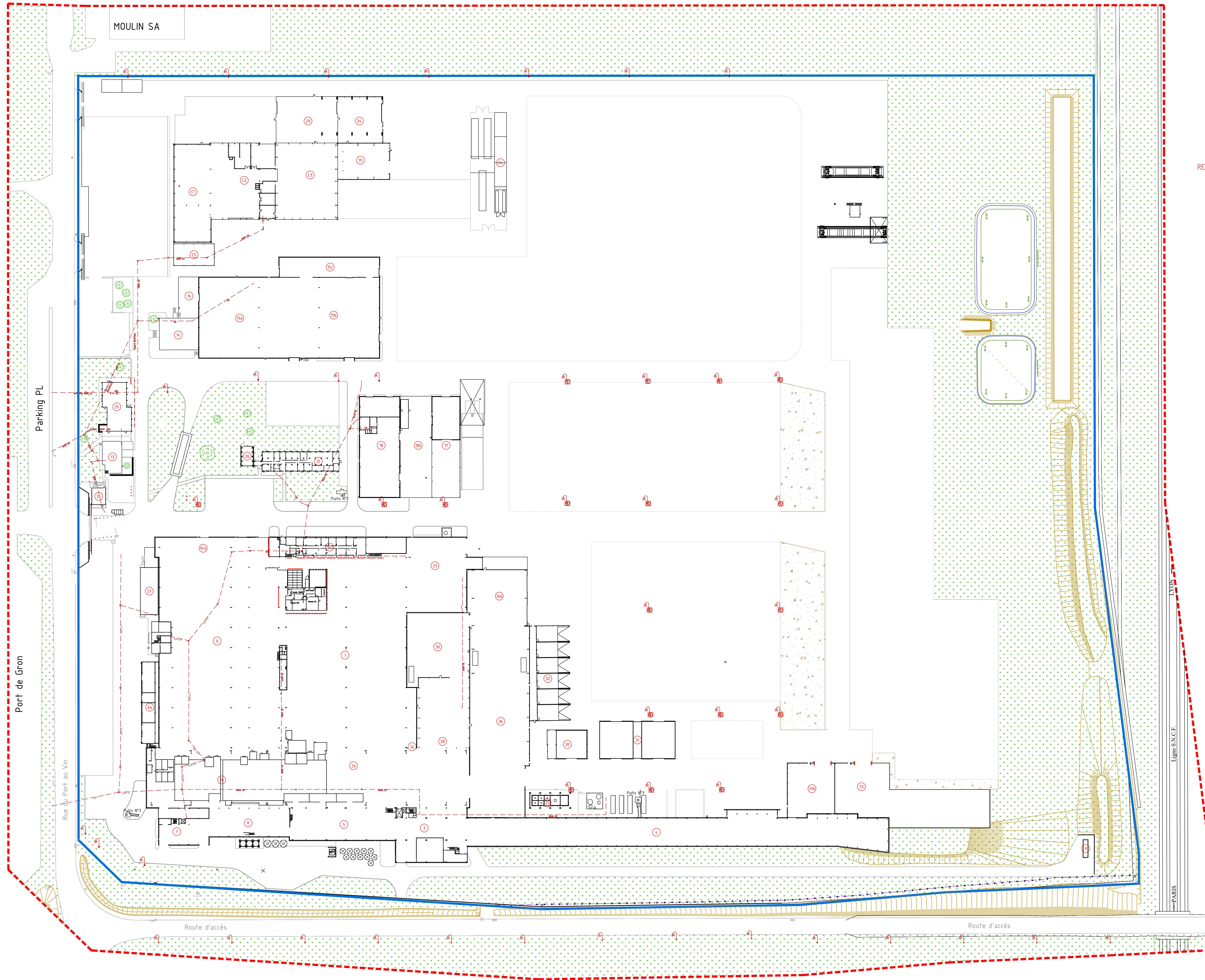
RESEAU EAUX PLUVIALES

Tolérances générales		Matière :		Informations complémentaires	
s1		Plasse :			
Abstra les angles vifs		Finition :			
Date : 05/09/2022		PRYSMIAN		Echelle	
Dess. R. Mongeot		Site de Gron		1/700	
		Réseaux eaux pluviales		Unités	
				mm - Kg	
				Format	
				A0	
				Feuille	
				1/1	
				Ce plan confidentiel ne peut être communiqué aux tiers sans autorisation écrite. Ce document devra être restitué dans son intégralité sur simple demande.	



RESEAU EAUX PROCESS

Tolérances générales		Matière :		Informations complémentaires	
s1		te			
Abatte les angles vifs		Plasse :			
Date : 05/09/2022		Finifon :			
Dev. R. Mongeot				PRYSMIAN	
				Site de Gron	
				Réseau eau process	
				Référence - Révision	
				522481207.0	
				Format	
				A0	
				Feuille	
				1/1	
Ce plan confidentiel ne peut être communiqué aux tiers sans autorisation écrite. Ce document devra être restitué dans son intégralité sur simple demande.					



RESEAU EAUX USEES

Tolérances générales		Matière :		Informations complémentaires	
±0.1	1/2				
Abstra les angles vifs		Plasse :			
Date : 05/09/2022		Finifon :			
Dev. R. Mongeot				PRYSMIAN	
				Site de Gron	
				Réseaux eaux usées	
				Référence - Révision	
				522481288.0	
				Format	
				A0	
				Feuille	
				1/1	
Ce plan confidentiel ne peut être communiqué aux tiers sans autorisation écrite. Ce document devra être restitué dans son intégralité sur simple demande.					

Annexe 3
Tableau reprenant les valeurs réglementaires AMPG

Substances	Arrêté préfectoral PRYSMIAN	valeurs mesurées chez PRYSMIAN	Arrêté du 2 février 1998	2550 (fonderie de produits moulés contenant du plomb)	2661 (transformation de polymères)	2560 (travail mécanique des métaux et alliages)	2662 (stockage de polymères)	2915 (procédés de chauffage)	1185 (GES)	1532 (stockage de bois et matériaux analogues)	1978 (solvants organiques)	2561 (trempé, recuit, revenu des métaux et alliages)	2563 (nettoyage lessiviel)	2663 (stockage de produits composés d'au moins 50% de polymères)	2910 (installation de combustion)	2925 (charge d'accumulateurs)	4422 (peroxydes organiques types E ou F)	4725 (oxygène)
Poussières	Fours à plomb (6, 7) : 4 mg/m3 Lignes d'isolation (9, 10) : 25 mg/m3 lignes de gainage (11, 12) : 10 mg/m3 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 5 mg/m3 Flux total (g/h) poussières : 0,44 Flux spécifique pour la fonderie : 200 g/tonne de	four à plomb n°6 : 0 mg/m3 et flux de 0 g/h bac à crasses n°7 : 0 mg/m3 et flux de 0 g/h ligne isolation 9 (XLPE) : 0,79 mg/m3 et flux 0,56 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,16 mg/m3 et flux 0,17 g/h conduits 11/12 : 0,16 mg/m3 et flux 0,12 g/h conduit 13 : 0,29 mg/m3 et flux 1,51 g/h	si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m3. Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 40 mg/m3.		si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m3. Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 40 mg/m3.	si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m3. Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 40 mg/m3.	/	Si le flux massique est inférieur à 0,5 kg/h, les gaz rejetés à l'atmosphère ne contiennent pas plus de 150 mg/nm3 de poussières. Si le flux massique est supérieur à 0,5 kg/h, les gaz rejetés à l'atmosphère ne contiennent pas plus de 100 mg/nm3 de poussières.		Si le flux massique est inférieur à 0,5 kg/h, les gaz rejetés à l'atmosphère ne contiennent pas plus de 150 mg/nm3 de poussières. Si le flux massique est supérieur à 0,5 kg/h, les gaz rejetés à l'atmosphère ne contiennent pas plus de 100 mg/nm3 de poussières.	/	Si le flux massique est inférieur à 0,5 kg/h, les gaz rejetés à l'atmosphère ne contiennent pas plus de 150 mg/nm3 de poussières. Si le flux massique est supérieur à 0,5 kg/h, les gaz rejetés à l'atmosphère ne contiennent pas plus de 100 mg/nm3 de poussières.			/		/	
SO2	chaudières (1 à 5) : 35 mg/m3 Lignes d'isolation (9, 10) : 35 mg/m3 lignes de gainage (11, 12) : 35 mg/m3 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 35 mg/m3	chaudières : pas d'analyses ligne isolation 9 (XLPE) : 0,074 mg/m3 et flux 0,052 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,048 mg/m3 et flux 0,051 g/h conduits 11/12 : 0,066 mg/m3 et flux 0,047 g/h conduit 13 : 0,89 mg/m3 et flux 4,58 g/h	si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 300 mg/m3.		/	/	/	/		/	/	/			/		/	
NO2	chaudières 1 : 80 mg/m3 chaudières 2 à 5 : 150 mg/m3 Lignes d'isolation (9, 10) : 10 mg/m3 lignes de gainage (11, 12) : 10 mg/m3 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 5 mg/m3	chaudière 1 : 76,5 mg/m3 chaudière 2 : 132 mg/m3 chaudière 3 : 14 mg/m3 chaudière 4 : 145 mg/m3 chaudière 5 : 100 mg/m3 ligne isolation 9 (XLPE) : 0 ligne isolation 9 (PLASER) : 0 conduits 11/12 : 0 conduit 13 : 0	si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 500 mg/m3		/	/	/	/		/	100 mg/m3	/			150 mg/m3		/	
CO	Lignes d'isolation (9) : 40 mg/m3 Lignes d'isolation (10) : 2 mg/m3 lignes de gainage (11, 12) : 20 mg/m3 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 5 mg/m3	ligne isolation 9 (XLPE) : 14,3 mg/m3 et flux 10 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0 ligne isolation VC194 conduit 10 : 0,98 mg/m3 et flux 0,94 g/h conduits 11/12 : 0 conduit 13 : 0	l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le cas échéant une valeur limite d'émission pour le monoxyde de carbone.		/	/	/	/		/	100 mg/m3	/			/		/	
Plomb	Fours à plomb (6, 7) : 0,5 mg/m3 Lignes d'isolation (9, 10) : 0,1 mg/m3 lignes de gainage (11, 12) : 0,1 mg/m3 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 0,1 mg/m3 Flux total (g/h) : 0,12	four à plomb n°6 : 0,016 mg/m3 et flux de 0,81 g/h bac à crasses n°7 : 0,0028 mg/m3 et flux de 0,0077 g/h ligne isolation 9 (XLPE) : 0,006 mg/m3 et flux 0,003 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,00038 mg/m3 et flux 0,00041 g/h ligne isolation VC194 conduit 10 : 0,00057 mg/m3 et flux 0,00055 g/h lignes de gainage (11, 12) : 0,00087 mg/m3 et flux 0,00062 g/h atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 0,00403 mg/m3 et flux 0,0208 g/h	si le flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h, la valeur limite de concentration est de 1 mg/m3		/	si le flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h, la valeur limite de concentration est de 1 mg/m3	/	/		/	/	/		/	/		/	
Antimoine					/	si le flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h, la valeur limite de concentration est de 5 mg/m3 (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)	/	/		/	/	/		/	/		/	
chrome		four à plomb n°6 : 0,015 mg/m3 et flux de 0,073 g/h bac à crasses n°7 : 0,014 mg/m3 et flux de 0,040 g/h ligne isolation 9 (XLPE) : 0,08 mg/m3 et flux 0,056 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,053 mg/m3 et flux 0,056 g/h ligne isolation VC194 conduit 10 : 0,011 mg/m3 et flux 0,011 g/h lignes de gainage (11, 12) : 0,015 mg/m3 et flux 0,010 g/h atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 0,078 mg/m3 et flux 0,4 g/h			/			/		/	/	/		/	/		/	
cobalt	Fours à plomb (6, 7) : 1 mg/m3				/		/	/		/	/	/		/	/		/	
cuivre	Lignes d'isolation (9, 10) : 0,5 mg/m3				/		/	/		/	/	/		/	/		/	
étain	lignes de gainage (11, 12) : 0,5 mg/m3				/		/	/		/	/	/		/	/		/	
manganèse	atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 0,5 mg/m3				/		/	/		/	/	/		/	/		/	
nickel					/		/	/		/	/	/		/	/		/	
vanadium					/		/	/		/	/	/		/	/		/	
zinc					/		/	/		/	/	/		/	/		/	

Substances	Arrêté préfectoral PRYSMIAN	valeurs mesurées chez PRYSMIAN	Arrêté du 2 février 1998	2550 (fonderie de produits moulés contenant du plomb)	2661 (transformation de polymères)	2560 (travail mécanique des métaux et alliages)	2662 (stockage de polymères)	2915 (procédés de chauffage)	1185 (GES)	1532 (stockage de bois et matériaux analogues)	1978 (solvants organiques)	2561 (trempé, recuit, revenu des métaux et alliages)	2563 (nettoyage lessiviel)	2663 (stockage de produits composés d'au moins 50% de polymères)	2910 (installation de combustion)	2925 (charge d'accumulateurs)	4422 (peroxydes organiques types E ou F)	4725 (oxygène)
COV non méthanique	Lignes d'isolation (9) : 75 mg/m3 Lignes d'isolation (10) : 60 mg/m3 Lignes de gainage (11, 12) : 110 mg/m3 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 5 mg/m3	ligne isolation 9 (XLPE) : 347,5 mg/m3 et flux 244 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 47,21 mg/m3 et flux 50,24 g/h ligne isolation VC194 conduit 10 : 73,28 mg/m3 et flux 70,29 g/h lignes de gainage (11, 12) : 3,45mg/m3 et flux 2,48 g/h atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 0,6 mg/m3 et flux 3 g/h	Si le flux horaire total dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m3. L'arrêté préfectoral fixe, en outre, une valeur limite annuelle des émissions diffuses sur la base des meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.		Si le flux horaire total dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m3.	/	/	/		/	/	/			/		/	
Méthane CH4	Lignes d'isolation (9) : 50 mg/m3 Lignes d'isolation (10) : 5 mg/m3	ligne isolation 9 (XLPE) : 165,1 mg/m3 et flux 116 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 2,2 mg/m3 et flux 2,34 g/h	CH4 : 50 mg/m3		/	/	/	/		/	/	/			/		/	
Chlorure d'hydrogène HCl	Lignes d'isolation (9, 10) : 50 mg/m3 Lignes de gainage (11, 12) : 50 mg/m3 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 50 mg/m3	ligne isolation 9 (XLPE) : 0 ligne isolation 9 (PLASER) : 0 ligne isolation VC194 conduit 10 : 0 lignes de gainage (11, 12) : 0 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 0,27 mg/m3 et flux 1,39 g/h	si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m3.		/	/	/	/		/	/	/			/		/	
Ammoniac NH3	Lignes d'isolation (9, 10) : 50 mg/m3 Lignes de gainage (11, 12) : 50 mg/m3 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 50 mg/m3	ligne isolation 9 (XLPE) : 0,089 mg/m3 et flux 0,064 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,014 mg/m3 et flux 0,014 g/h ligne isolation VC194 conduit 10 : 0 lignes de gainage (11, 12) : 0 atelier métallurgie (tréfileuse cuivre, 13) : 0,14 mg/m3 et flux 0,7 g/h	si le flux horaire d'ammoniac dépasse 100 g/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m3		/	/	/	/		/	/	/			/		/	
Acide acrylique		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,0064 mg/m3 et flux 0,0045 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0			/	/	/	/		/	/	/			/			
Acide chloracétique		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,0064 mg/m3 et flux 0,0045 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0			/	/	/	/		/	/	/			/			
Anhydride maléique		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,0064 mg/m3 et flux 0,0045 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0			/	/	/	/		/	/	/			/			
Crésol		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,052 mg/m3 et flux 0,037 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,02 mg/m3 et flux 0,021 g/h			/	/	/	/		/	/	/			/			
2,4 dichlorophénol		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,0032 mg/m3 et flux 0,0023 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,0013 mg/m3 et flux 0,0013 g/h			/	/	/	/		/	/	/			/			
Diéthylamine		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,0064 mg/m3 et flux 0,0045 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,017 mg/m3 et flux 0,018 g/h	COV annexe III ; Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m3.		COV annexe III ; Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m3.	/	/	/		/	/	/		/		/		COV annexe III ; Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m3.
Diméthylamine	Lignes d'isolation (9, 10) : 20 mg/m3	ligne isolation 9 (XLPE) : 0,0064 mg/m3 et flux 0,0045 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0			/	/	/	/		/	/	/			/		/	
Ehtylamine		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,0064 mg/m3 et flux 0,0045 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0			/	/	/	/		/	/	/			/		/	
Méthacrylates		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,2 mg/m3 et flux 0,14 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0			/	/	/	/		/	/	/			/		/	
Phénols		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,035 mg/m3 et flux 0,025 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,0013 mg/m3 et flux 0,0013 g/h			/	/	/	/		/	/	/			/		/	
1,1,2 trichloroéthane		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,02 mg/m3 et flux 0,014 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0			/	/	/	/		/	/	/			/		/	
Triéthylamine		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,0064 mg/m3 et flux 0,0045 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0			/	/	/	/		/	/	/			/		/	
Xylénol		ligne isolation 9 (XLPE) : 0,019 mg/m3 et flux 0,014 g/h ligne isolation 9 (PLASER) : 0,0063 mg/m3 et flux 0,0067 g/h			/	/	/	/		/	/	/			/		/	

Annexe 4
Etude des risques sanitaires PRYSMIAN



Evaluation des risques sanitaires

PRYSMIAN Cables & Systems France

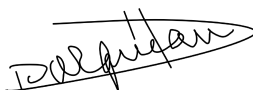
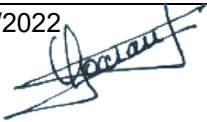
1 Rue du Port au Vin

89100 GRON

Ce rapport comporte 52 pages hors annexes

Numéro de mission : 03355

Version du rapport	Date	Motif de modification
V1	20/09/2022	Création

<i>Rédacteur</i>	<i>Vérificateur</i>	<i>Destinataire</i>
Mme Gwladys PACQUEAU	Mr Alain GOARANT	Mme Deborah HOFFMANN
Date : 20/09/2022 Visa : 	Date : 20/09/2022 Visa : 	Date : Visa :

SOMMAIRE

1. Objectifs des risques sanitaires _____	8
2. Périmètre de l'étude _____	9
2.1. Localisation du site	9
2.2. Rayon pris en compte	10
2.3. Qualité de l'air	10
3. Conclusion générale _____	11
4. Méthodologie _____	12
5. Inventaire des rejets _____	13
5.1. Caractérisation des émissaires	13
5.2. Composants recherchés	16
6. Identification des dangers _____	21
7. Relation dose-réponse et sélection des polluants traceurs pris en compte dans l'évaluation des risques sanitaires _____	22
7.1. Définitions	22
7.2. Méthodologie pour le choix des VTR.....	22
7.3. Choix des VTR et produits retenus pour l'évaluation des risques sanitaires	26
7.4. Choix substances traceurs des risques	27
8. Estimation des expositions _____	29
8.1. Description de la population et du milieu	29
8.1.1 Vents dominants.....	29
8.1.2 Population	30
8.1.3 Voisinage	36
8.1.4 Les populations sensibles, établissements recevant du public et zones de loisirs	37
8.1.5 Etablissements industriels et commerciaux	39
8.1.6 Captages d'eau, jardins.....	40
8.2. Identification des voies de transfert et schéma conceptuel	41
8.3. Elaboration des scénarios d'exposition	42

8.4.	Modélisation des concentrations dans l'environnement.....	42
8.4.1	Présentation du modèle utilisé	42
8.4.2	Hypothèses de modélisation choisies	42
8.4.3	Résultats de la modélisation.....	43
8.5.	Caractérisation des risques	43
8.5.1	Méthode de calcul	43
8.5.2	Evaluation des risques	44
8.5.3	Interprétation des résultats.....	47
9.	Incertitudes et difficultés méthodologiques _____	49
9.1.	Incertitudes liées aux hypothèses émises sur les conduits	49
9.2.	Choix des polluants et valeurs toxicologiques de référence	50
9.3.	Modélisation de la dispersion atmosphérique.....	50
9.4.	Scénario d'exposition	50
9.5.	Analyse des métaux.....	51
10.	Bibliographie _____	52
11.	Tableau des illustrations _____	52
12.	Annexes _____	52

Acronymes et glossaire

ANSES :	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ATSDR :	United States - Environmental Protection Agency
BTEX :	Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène
CI :	Concentration moyenne inhalée
CIRC – IARC :	Centre International de la Recherche sur le Cancer
CMR :	Cancérogène, Mutagène, Toxique pour la Reproduction
DJA :	Dose Journalière Admissible
DJE :	Dose Journalière d'Exposition (ingestion)
DJT :	Dose Journalière Tolérable
ERI :	Excès de Risque Individuel
ERS :	Etude des Risques Sanitaires
ERU :	Excès de Risque Unitaire
ERU _i / ERU _o :	Excès de risque unitaire par inhalation / par voie orale
HAP :	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
Health Canada :	Santé Canada
ICPE :	Installation classée pour la protection de l'environnement
IEM	Interprétation de l'Etat des milieux
INERIS :	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
IPCS :	International Program on Chemical Safety
IR :	Indice de risque
MRL :	Minimum Risk Level (niveau de risque minimum)
NIOSH :	CDC National Institute for Occupational Safety and Health
OEHHA :	Office of Environmental Health Hazard Assessment (antenne californienne de l'US-EPA)
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PLU	Plan Local d'Urbanisme

QD	Quotient de danger
REL :	Reference Exposure Level (dose d'exposition de référence)
RfC :	Reference Concentration (Concentration de référence)
RfD :	Reference Dose (dose de référence)
RIVM :	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Institut national de la santé publique et de l'Environnement (Pays-Bas)
TCA :	Tolerable Concentration in Air (concentration tolérable dans l'air)
TDI :	Tolerable Daily Intake (DJT en français : dose journalière tolérable)
US-EPA :	United States - Environmental Protection Agency
UTM :	Universal Transverse Mercator, système de projection de coordonnées géographiques
VTR :	Valeur Toxicologique de Référence

1. OBJECTIFS DES RISQUES SANITAIRES

L'objectif des risques sanitaires est d'évaluer l'état présent du site ainsi que les futurs impacts des activités de PRYSMIAN à Gron sur la santé des populations avoisinantes.

Cette étude est réalisée dans le cadre de l'élaboration de la demande d'autorisation environnementale de la société PRYSMIAN.

Les mesures proviennent d'un rapport de la société SOCOTEC réalisé le 18 juillet 2022.

La société PRYSMIAN a fait appel à la société AGMS pour la réalisation de la modélisation de la dispersion atmosphérique chronique des polluants et l'étude des risques sanitaires liée aux polluants suivis.

L'objectif est de réaliser une étude des risques sanitaires en utilisant les données réelles mesurées en sortie d'émissaires et en définissant des hypothèses basées sur les données existantes pour les futures émissions prévues avec le projet German Corridor.

L'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact a pour objectif d'étudier les effets potentiels sur la santé d'une activité et de proposer des mesures compensatoires adaptées.

Le choix des VTR pour chaque substance est effectué sur la base des recommandations de l'ANSES et de l'INERIS ainsi que sur les critères prévus par la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués.

2. PERIMETRE DE L'ETUDE

2.1. LOCALISATION DU SITE

Le site de PRYSMIAN est situé sur la commune de Gron.

Les coordonnées géographiques du site sont les suivantes (point au centre du site) :

Coordonnées UTM	Coordonnées Lambert II étendu	Coordonnées Lambert 93
Fuseau 31 N X 520,4 km Y : 5 334,8 km Altitude : 67,8 m	X : 669,7 km Y : 2 352,3 km	X : 720,343 km Y : 6 785,105 km



Figure 1 : Photo aérienne autour du site de PRYSMIAN (source : Géoportail, le 29/08/2022)

2.2. RAYON PRIS EN COMPTE

Les communes environnantes au site de PRYSMIAN, définies au XI.2 du document 1 du dossier d'autorisation environnementale, sont les suivantes :

Commune	Distance centre-ville au site PRYSMIAN
Collemiers	3 km
Etigny	3,7 km
Gron	980 mètres
Maillot	2,7 km
Paron	2,7 km
Rosoy	3,3 km
Sens	3,9 km

Selon la nomenclature des installations classées, le rayon d'affichage pour l'enquête publique est de 2 km au titre de la rubrique 2550. Une partie des communes citées ci-dessus se situe dans le périmètre des 2 kilomètres autour du site de PRYSMIAN.

2.3. QUALITE DE L'AIR

Il n'y a pas de station de surveillance de la qualité de l'air à Gron. Cependant la station de mesure la plus proche est celle de Sens à 3,5 kilomètres au Nord du site. Les polluants mesurés sont l'oxyde d'azote, les particules fines PM10, l'ozone, le monoxyde d'azote ainsi que le dioxyde d'azote.

Les sources prépondérantes de la commune de Sens sont à 33% le transport routier, à 30% le secteur résidentiel et à 15% les industries manufacturières. Le reste est partagé entre l'industrie de l'énergie, le transport non routier, l'agriculture, le secteur tertiaire et le traitement des déchets.

La qualité de l'air de Sens fait l'objet d'un suivi régulier par Atmos'air Bourgogne-Franche-Comté.

3. CONCLUSION GENERALE

Sur la commune de Gron et les communes avoisinantes du site de PRYSMIAN, 16,7 % de la population est constituée de retraités ou inactifs, 18,7 % de la population a 60 ans ou plus, et environ 19,2 % de la population a 14 ans ou moins.

Une évaluation des risques sanitaires du site PRYSMIAN à Grons a été réalisée pour valider la compatibilité des émissions atmosphériques du site avec la population avoisinante.

L'analyse a porté sur l'ensemble des émissaires existants et futurs ainsi que sur 8 polluants sélectionnés comme traceurs de risque en fonction des critères explicités dans le présent rapport. Il s'agit du :

- Plomb ;
- Chrome ;
- Cobalt ;
- Nickel ;
- Chlorure d'hydrogène HCl ;
- Anhydride maléique ;
- Du dioxyde de soufre ;
- Des oxydes d'azote.

Pour les substances à effet de seuil, le risque toxique est calculé sur la base de l'indice de risque IR et doit être inférieur à la valeur seuil de 1.

Pour le plomb, le chrome, le cobalt, le nickel, le chlorure d'hydrogène et l'anhydride maléique, composés disposant d'une VTR, l'indice de risque IR est inférieur à 1.

Les quantités de dioxyde de soufre ainsi que d'oxydes d'azote sont inférieures aux valeurs guides définies dans la réglementation.

Pour les substances sans effet de seuil identifié, le risque toxique est calculé sur la base de l'excès de risque ERI et doit être inférieur à la valeur seuil de 10^{-05} .

Pour le plomb, le cobalt et le nickel, l'excès de risque ERI est inférieur à 10^{-05} .

Le risque sanitaire chronique lié à l'inhalation des polluants atmosphériques émis par le site de PRYSMIAN est inférieur aux valeurs seuils.

Les activités de la société PRYSMIAN ne présentent pas de risque sanitaire chronique pour les populations avoisinantes.

L'analyse des incertitudes indique que les principales incertitudes sont associées aux futurs émissaires en projet.

Des incertitudes majorantes existent, telles que la prise en compte d'un scénario d'exposition « pire cas » avec des habitants exposés 100% du temps pendant 70 ans.

4. METHODOLOGIE

L'évaluation des risques sanitaires est effectuée selon la méthodologie proposée par l'INERIS : « évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées – Première édition – Août 2013 ». Elle s'appuie également sur la méthodologie « Choix de valeurs toxicologiques de référence (VTR) – Décembre 2016 » publiée par l'INERIS.

Elle est effectuée selon 5 étapes principales :

1. Caractérisation du site : inventaire et caractérisation des rejets

Il s'agit d'inventorier les rejets atmosphériques et aqueux du site (canalisés et diffus) et de les caractériser : source, émission par source et par substance avec prise en compte des différentes phases d'activité durant la journée et l'année.

2. Identification des dangers : il s'agit de caractériser chaque composant émis.

Pour chaque substance émise, nous effectuons une recherche bibliographique concernant :

- Les effets de la substance sur l'homme (toxicité) et son devenir dans le milieu,
- La caractérisation de la toxicité,
- Les effets attendus,
- Les organes cibles,
- Les voies d'exposition.

3. Etablissement de la relation dose réponse et sélection des substances étudiées (produits traceurs) :

La relation dose-réponse est établie par calcul et correspond à la relation entre l'apparition ou la gravité d'un effet et l'intensité de l'exposition. Elle s'exprime par une valeur toxicologique de référence (VTR).

Pour chaque produit nous identifions les VTR disponibles et sélectionnons les substances analysées dans la suite de l'étude.

4. Estimation des expositions :

Il s'agit d'identifier les voies de transfert des polluants émis dans le milieu (vecteurs) ainsi que les cibles et le niveau d'exposition.

Les cibles sont caractérisées par le type de population, le milieu concerné, les voies d'exposition possibles, la fréquence, la durée d'exposition.

Nous identifions les lieux et usages sensibles (établissements scolaires, habitat, crèches, écoles, établissements de santé, centres sportifs, alimentation en eau potable, baignades, zones agricoles, activités environnantes, ...).

La concentration dans l'environnement des polluants choisis à l'étape précédente, liée aux émissions de l'entreprise, est calculée sur la base d'une modélisation de la dispersion des polluants. Cette modélisation est effectuée avec le logiciel ARIA IMPACT v1.8 (©ARIA Technologies 2000-2020). Cette concentration permet de calculer la concentration moyenne inhalée (CI) ainsi que la dose journalière d'exposition (ingestion) : DJE.

5. Caractérisation du risque :

Le risque est caractérisé par :

- Un indice de risque IR = DJE/VTR ou CI/VTR dans le cas de substances avec effet de seuil,
- Un excès de risque individuel (ERI) pour les substances sans effet de seuil.

$ERI = DJE \times ERU \text{ (ingestion)} \times (T/Tm) \text{ ou } CI \times ERU \text{ (par inhalation)} \times (T/Tm)$

Avec T = durée d'exposition en année

Et Tm = période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (70 ans).

Pour les substances avec effet de seuil, la concentration moyenne inhalée ou la dose journalière d'exposition doit être inférieure aux valeurs toxiques de référence. En conséquence, un $IR < 1$ correspond à un risque sanitaire acceptable.

En ce qui concerne les substances sans effet de seuil (évaluation du risque par calcul de l'ERI), l'OMS fixe un seuil inférieur ou égal à 10^{-5} pour considérer le risque comme acceptable, ce seuil correspondant à la probabilité d'apparition d'un cancer supplémentaire sur 100 000 personnes.

5. INVENTAIRE DES REJETS

5.1. CARACTERISATION DES EMISSAIRES

Les émissaires 15 à 19 sont des nouveaux conduits par rapport à l'arrêté préfectoral de 2012.

Les émissaires 20 à 22 sont les émissaires projetés.

Les cheminées de rejets ont les caractéristiques suivantes :

N° de conduit	Installations raccordées	Lieu	Hauteur des cheminées en m	Diamètre des cheminées en mm (diamètre interne)	Débit nominal en Nm ³ /h	Vitesse mini d'éjection en m/s	Coordonnées UTM (X/Y) m	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m
6	Fours à plomb (2 fours mais un seul émissaire en toiture)	Usine, bâtiment 1	10	400	4928	12,6	520 332 / 5 334 943	720 332 / 6 785 264
7	Bac de réception des crasses de plomb	Usine, bâtiment 1	12	350	2758	9,1	520 336 / 5 334 946	720 334 / 6 785 265
9	Lignes d'isolation joint terminal VC194 + VP1 VP3 VC193	Usine, bâtiment 3	20	250	1064	6,7	520 271 / 5 334 966	720 270 / 6 785 283
9bis	Lignes d'isolation joint terminal VC194 + VP1 VP3 VC193	Usine, bâtiment 3	20	250	701	4,5	520 271 / 5 334 966	720 270 / 6 785 283
10	Lignes d'isolation - "by product"	Usine, bâtiment 7	10	400	1050	2,32	520 358 / 5 335 042	720 354 / 6 785 362
11&12	Lignes de gainage MT	Usine, bâtiment 6 (les 2 conduits 11&12 se rejoignent dans le bâtiment et sont évacués via une seule cheminée en toiture)	12	280	717	3,7	520 404 / 5 334 985	720 404 / 6 785 306
13	Atelier métallurgie	Usine, bâtiment 30	6	430	5163	11	520 331 / 5 334 925	720 329 / 6 785 243
15	Ligne de gainage HT (BP158)	Usine, bâtiment 1	2	300	5000	6,95	520 269 / 5 334 845	720 336 / 6 785 236
16	Ligne écrantage-rubannage (AR 204 / CB203)	Usine, bâtiment 1	9	450	5840	10,2	520 358 / 5 334 943	720 355 / 6 785 267

N° de conduit	Installations raccordées	Lieu	Hauteur des cheminées en m	Diamètre des cheminées en mm (diamètre interne)	Débit nominal en Nm ³ /h	Vitesse mini d'éjection en m/s	Coordonnées UTM (X/Y) m	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m
17	VC193 Bras d'aspiration extrudeuses	Usine, bâtiment 3 (3ème étage) (rejet en toiture accessible via échelle à crinoline du 4ème étage)	32.25	450	3750	15,2	520 263 / 5 334 975	720 260 / 6 785 294
18	Ligne de gainage MT - dépoussiéreur	Usine, bâtiment 6	11	450	1950	3,8	520 399 / 5 334 992	720 396 / 6 785 313
19	Tréfileuse aluminium	Usine, bâtiment 6	6	450	ND	ND	520 462 / 5 334 966	720 458 / 6 785 284
20	VC293	Usine, bâtiment 3 bis	20	250	1064	6,7	520 259 / 5 334 963	720 255 / 6 785 283
20bis	VC293	Usine, bâtiment 3 bis	20	250	701	4,5	520 259 / 5 334 963	720 255 / 6 785 283
21	VC293 Bras d'aspiration extrudeuse	Usine, bâtiment 3 bis	32.25	450	3750	15,2	520 252 / 5 334 969	720 248 / 6 785 288
22	Ligne de gainage HT (BP258)	Usine, bâtiment 1	6	300	5000	10	520 275 / 5 224 805	720 271 / 6 785 131

A noter :

Il n'y a qu'un seul conduit 9 et il n'y a qu'un seul conduit n°20 de prévu. Cependant nous avons fait apparaître des conduits n°9bis et 20bis car l'activité réalisée en amont de ces conduits n'utilise pas toujours les mêmes produits en fonction de la méthode de production choisie. Nous avons donc réalisé une simulation pour les deux méthodes de production possibles.

Le conduit n°8 n'est plus utilisé. Il correspondait à l'activité de jonction des câbles électriques qui n'est plus réalisée sur le site de PRYSMIAN.

Les conduits n°11 et 12 indiqués dans l'arrêté préfectoral ont, en réalité, un seul émissaire en toiture, c'est pourquoi nous les avons réunis sur une seule et même ligne.

Les conduits n°6, 7, 9, 10, 11&12 et 13 sont analysés comme prévu dans l'arrêté préfectoral.

Les émissaires 15 à 19 sont des nouveaux conduits par rapport à l'arrêté préfectoral de 2012 et les émissaires 20 à 22 sont les émissaires projetés. Nous n'avons pas de mesures réalisées précisément sur ces conduits.

Néanmoins, les conduits n°15 et n°22 peuvent être considérés égaux au conduit n°11&12 puisqu'ils concernent le même type d'activité.

Nous n'avons pas de mesures réalisées pour les conduits n°16, 17, 19 et 21.

Le plan de l'usine avec l'emplacement des émissaires est disponible en annexe 1.

5.2. COMPOSANTS RECHERCHES

Conformément à son arrêté préfectoral de 2012, la société PRYSMIAN est soumise à un contrôle régulier de ses rejets atmosphériques. Les rejets atmosphériques listés page suivante sont réalisés dans les conditions suivantes :

Pour les chaudières :

Conduits n ^{os} 1 à 5	Concentrations instantanées en mg/Nm ³
Concentration en O ₂ de référence	3 % en volume
SO _x en équivalent SO ₂	35
NO _x en équivalent NO ₂	Conduit n ^o 1 : 80 Conduits n ^{os} 2 à 5 : 150

Pour les fours à plomb :

Conduits n ^{os} 6 et 7	Concentrations instantanées en mg/Nm ³
Poussières	4
Plomb	0,5
Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc et leurs composés (exprimés en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)	1

Pour les lignes d'isolation :

Conduits	Conduit n° 9 : concentrations instantanées en mg/Nm ³	Conduit n° 10 : concentrations instantanées en mg/Nm ³
Poussières	25	
COV non méthanique	75	60
Méthane	50	5
SO _x en équivalent SO ₂	35	
NO _x en équivalent NO ₂	10	
Chlorure d'hydrogène HCl	50	
Ammoniac NH ₃	50	
Monoxyde de carbone CO	40	2
Plomb et ses composés (exprimés en Pb)	0,1	
Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc et leurs composés (exprimés en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)	0,5	
Acide acrylique	20	
Acide chloracétique	20	
Anhydride maléique	20	
Crésol	20	
2,4 dichlorophénol	20	
Diéthylamine	20	
Diméthylamine	20	
Ethylamine	20	
Méthacrylates	20	
Phénols	20	
1,1,2 trichloroéthane	20	
Triéthylamine	20	
Xylénol	20	

En outre, le flux en COV ne pourra dépasser 5 g/kg de fil revêtu.

Le flux annuel des émissions diffuses des COV ne doit en outre pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée.

Pour les lignes de gainage :

Conduits n ^{os} 11 et 12	Concentrations instantanées en mg/Nm ³
Poussières	10
COV non méthanique	110
SO _x en équivalent SO ₂	35
NO _x en équivalent NO ₂	10

Chlorure d'hydrogène HCl	50
Ammoniac NH ₃	50
Monoxyde de carbone CO	20
Plomb et ses composés (exprimés en Pb)	0,1
Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc et leurs composés (exprimés en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)	0,5
Trioxyde d'antimoine	20

Le flux annuel des émissions diffuses des COV ne doit en outre pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée.

Pour l'atelier métallurgie :

Conduit n° 13	Concentrations instantanées en mg/Nm ³
Poussières	5
COV non méthanique	5
SO _x en équivalent SO ₂	35
NO _x en équivalent NO ₂	5
Chlorure d'hydrogène HCl	50
Ammoniac NH ₃	50
Monoxyde de carbone CO	5
Plomb et ses composés (exprimés en Pb)	0,1
Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc et leurs composés (exprimés en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)	0,5

Le flux annuel des émissions diffuses de ces composés COV ne doit en outre pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée.

Figure 2 : Extrait de l'arrêté préfectoral de la société PRYSMIAN datant du 06/06/2012

Dans le cadre de l'arrêté préfectoral, la société PRYSMIAN fait réaliser régulièrement les conduits cités par des prestataires externes (SOCOTEC pour les derniers rapports disponibles en annexe 2).

Voici, en résumé, la liste exhaustive des substances analysées en considération de l'arrêté préfectoral :

Substances concernées	N°CAS
Plomb	7439-92-1
Antimoine	7440-36-0
Chrome	7440-47-3
Cobalt	7440-48-4
Cuivre	7440-50-8
Etain	7440-31-5
Manganèse	7439-96-5
Nickel	7440-02-0
Vanadium	7440-62-2
Zinc	7440-66-6
COV non méthanique	-
Méthane CH4	74-82-8
Chlorure d'hydrogène HCl	7647-01-0
Ammoniac NH3	7664-21-7
Acide acrylique	79-10-7
Acide chloracétique	79-11-8
Anhydride maléique	108-31-6
Crésol	1319-77-3
2,4 dichlorophénol	120-83-2
Diéthylamine	109-89-7
Diméthylamine	124-40-3
Ethylamine	75-04-7
Méthacrylates	80-62-6
Phénols	108-95-2
1,1,2 trichloroéthane	79-00-5
Triéthylamine	121-44-8
Xylénol	95-65-8
	95-87-4
	105-67-9
	108-68-9
	526-75-0
576-26-1	
Trioxyde d'antimoine Sb2O3	1309-64-4
COV totaux	/
Acétophénone (produit décomposition peroxyde)	98-86-2
Dioxyde de soufre SO2	7446-09-5
Dioxyde d'azote NO2	10102-44-0
Monoxyde de carbone CO	630-08-0

Les composants retenus pour l'ERS sont définis au chapitre 7.3.4.

6. IDENTIFICATION DES DANGERS

L'objectif de cette étape est d'identifier le potentiel dangereux du site vis à vis d'un risque sanitaire le plus exhaustivement possible. Tout événement de santé indésirable, et par extension, tout effet toxique est considéré comme un danger.

Seront étudiés ici les composants analysés par la société SOCOTEC et sélectionnés au chapitre 7. La bibliographie complète des polluants choisis comme traceurs de risque est présente en annexe 3. Il s'agit de rejets atmosphériques.

Le tableau récapitulatif complet de la synthèse des différents composés étudiés concernant leur devenir et leur mode d'action est disponible en annexe 4 (tableau de synthèse des substances étudiées) et comprend les éléments suivants :

- Devenir du produit dans le milieu ;
- Effets attendus sur la santé (toxicité) ;
- Toxicocinétique ;
- Toxicité aiguë ;
- Toxicité chronique ;
- Effets systémiques ;
- Effets cancérigènes ;
- Mutagénicité / génotoxicité ;
- Effets sur la reproduction et le développement ;
- Organes cibles ;
- Voies d'exposition.

7. RELATION DOSE-REPOSE ET SELECTION DES POLLUANTS TRACEURS PRIS EN COMPTE DANS L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

7.1. DEFINITIONS

Nous distinguons deux types de substances :

- Substances non cancérigènes, à effet de seuil,
- Substances cancérigènes, sans effet de seuil.

Substances non cancérigènes à effet de seuil : la valeur toxicologique de référence (VTR) correspond à la valeur seuil en dessous de laquelle il n'y a pas d'effet attendu. Elle s'exprime en mg/m^3 pour l'inhalation et $\text{mg}/\text{kg.j}$ pour l'ingestion.

Substances cancérigènes, sans effet de seuil : la VTR s'exprime sous forme d'un Excès de Risque Unitaire (ERU). Il s'agit de la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu a de développer l'effet s'il est exposé à l'unité de dose ou de concentration du toxique vie entière. L'ERU est exprimée en $(\text{mg}.\text{m}^3)^{-1}$ pour l'inhalation et $(\text{mg}/\text{kg.j})^{-1}$ pour l'ingestion.

7.2. METHODOLOGIE POUR LE CHOIX DES VTR

Les critères de choix concernant les substances sur lesquelles portera l'analyse sont les suivants :

- **Toxicité des substances** : décrite dans la bibliographie et significative pour l'homme ;
- **Quantification du rejet** ;
- **Voies d'exposition** ;
- **Existence de VTR pour la substance concernée** : les VTR sont basées sur les connaissances scientifiques actuelles, ce qui explique que celles-ci ne soient pas forcément disponibles pour chaque composé. Leur règle de sélection est présentée ci-après et est effectuée sur la base des recommandations de l'ANSES et de l'INERIS ainsi que sur les critères prévus par la circulaire conformément à la « Circulaire DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués ».

Huit bases de données sont consultées :

- **ANSES** : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) ;
- **INERIS** : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques, sera consultée en tant qu'expertise nationale. L'INERIS publie des études aboutissant à une sélection approfondie de VTR disponibles ;
- **US-EPA** : United States - Environmental Protection Agency ;
- **ATSDR** : United States - Environmental Protection Agency ;

- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé / IPCS (International Program on Chemical Safety) ;
- **Health Canada** ;
- **RIVM** : Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu qui est l'institut national de la santé publique et de l'Environnement aux Pays-Bas ;
- **OEHHA** : Office of Environmental Health Hazard Assessment qui est l'antenne californienne de l'US-EPA ou EFSA : European Food Safety Authority.

Trois cas de figure se présentent :

1) **S'il n'existe pas de VTR** dans les 8 bases de données, une quantification du risque n'est pas envisageable, la substance n'est pas sélectionnée pour les calculs de risques. Lorsque cela s'avère possible les valeurs mesurées seront mises en parallèle à des valeurs guides comme celles de l'OMS, et à des valeurs réglementaires.

2) **Une seule valeur toxicologique de référence existe** dans l'une des 8 bases de données :

- Si elle est retrouvée sur une base de données sous forme d'avant-projet (draft) ou de document provisoire, elle ne sera pas utilisée ;
- La valeur toxicologique de référence doit cependant être appropriée à la situation pour être utilisée, c'est-à-dire qu'elle doit correspondre à la durée et à la voie d'exposition auxquelles la population est confrontée ; ainsi pour de telles valeurs :
 - o Ne sera pas utilisée une valeur toxicologique aiguë pour une exposition chronique et vice versa ;
 - o En l'absence de procédures établies pour la construction de VTR pour la voie cutanée, aucune transposition à cette voie de VTR disponibles pour la voie orale ou respiratoire ne sera faite ;
 - o Aucune transposition de la VTR de la voie orale en une VTR par voie respiratoire (ou vice versa) hors cas où les substances engendrent un effet similaire quelle que soit la voie d'exposition.

3) **Plusieurs valeurs toxicologiques de référence existent** dans les bases de données pour un même effet critique, une même voie et une même durée d'exposition.

Deux cas peuvent se présenter :

1^{er} cas : Substances pour lesquelles l'ANSES ou l'INERIS recommandent des choix.

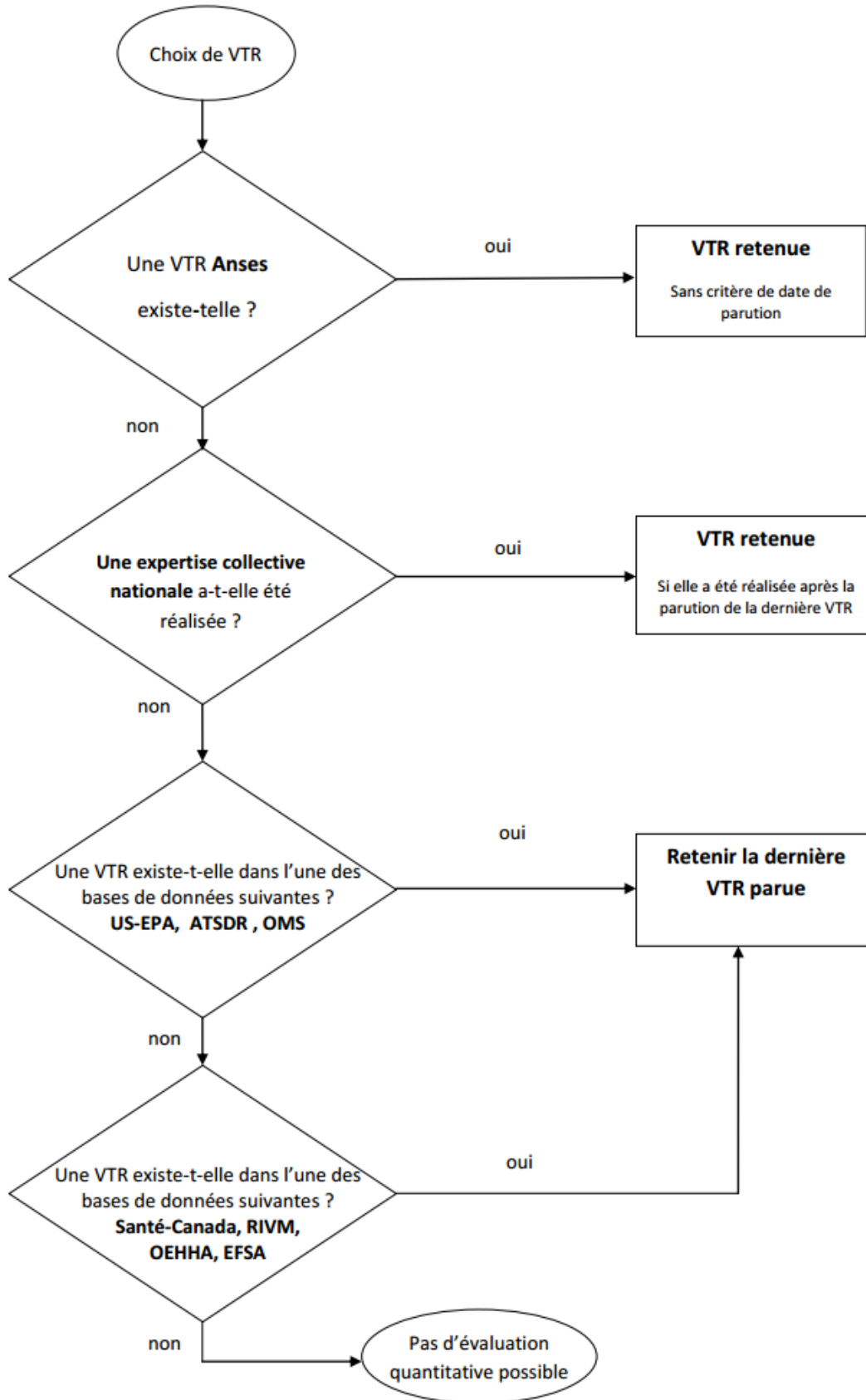
- Les VTR choisies par les toxicologues de l'ANSES ou de l'INERIS sont retenues, dans la mesure où les choix sont argumentés et les raisons de ces choix diffusés de façon transparente. **Le choix de l'ANSES sera privilégié en cas de choix par ces 2 organismes.** VTR de l'ANSES seront sélectionnées même si des VTR plus récentes sont proposées par les autres bases de données.

2^e cas : Substances pour lesquelles il n'existe pas de choix argumenté et publié par l'ANSES ou l'INERIS. Le choix est alors réalisé selon la démarche recommandée par la Circulaire DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 indiquant une hiérarchisation entre les différentes bases de données citées ci-avant de la manière suivante décrite ci-après.

Par mesure de simplification, plutôt qu'un choix portant sur des éléments toxicologiques pointus, il est recommandé de sélectionner :

- La VTR la plus récente parmi les trois bases de données suivantes :
 - US EPA
 - ATSDR
 - OMS/IPCS
- Si aucune VTR n'a été retrouvée dans les 4 bases de données précédemment citées (c'est-à-dire ANSES, US EPA, ATSDR, OMS/IPCS), la dernière VTR proposée par les bases de données suivantes :
 - Santé Canada
 - RIVM
 - OEHHA ou EFSA

Le logigramme ci-dessous reprend la méthode de choix des VTR lorsqu'il existe plusieurs VTR pour une voie et une durée d'exposition.



7.3. CHOIX DES VTR ET PRODUITS RETENUS POUR L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Le tableau ci-dessous reprend les différentes substances listées dans les chapitres précédents avec les éléments disponibles concernant les VTR et ERU selon les voies de transfert et la VTR ou l'ERU retenu selon les critères indiqués au chapitre 6.

Ci-dessous, la liste des substances retenues du fait de la présence d'une VTR ou d'un ERU dans le cas de l'inhalation :

	VTR inhalation à seuil	ERU inhalation sans seuil
	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
Plomb	15	1,20E-05
Antimoine	0,3	/
Chrome	0,03	/
Cobalt	0,1	0,0077
Cuivre	1	/
Manganèse	0,3	/
Nickel	0,23	0,00017
Vanadium	1	/
Chlorure d'hydrogène HCl	20	/
Ammoniac NH ₃	500	/
Acide acrylique	1	/
Anhydride maléique	0,7	/
Crésol	170	/
Méthacrylates	700	/
Phénols	20	/
1,1,2 trichloroéthane	/	1,60E-05
Triéthylamine	7	/
Trioxyde d'antimoine Sb ₂ O ₃	0,2	/

Les substances ci-dessous n'ont pas de VTR mais des valeurs guides :

Substances non cancérigènes, à effet de seuil

SUBSTANCES A EFFET DE SEUIL (non cancérogènes), CHRONIQUE INHALATION				
PRODUIT	Valeur de la VTR	Unité	Organisme	Date
Dioxyde de soufre	50 (Objectif de qualité)	$\mu\text{g}.m^{-3}$	Décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air	2010
Oxyde d'azote (NO ₂)	20 (Valeur guide)	$\mu\text{g}.m^{-3}$	ANSES	2013

Substances cancérigènes, à effet de seuil

SUBSTANCES A EFFET SANS SEUIL (non cancérogènes), CHRONIQUE INHALATION				
PRODUIT	Valeur de la ERU	Unité	Organisme	Date de choix
Dioxyde de soufre	50 (Objectif de qualité)	$\mu\text{g.m}^{-3}$	Décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air	2010
Oxyde d'azote (NO ₂)	40 (Objectif de qualité)	$\mu\text{g.m}^{-3}$	Décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air	2010

Le **dioxyde de soufre (SO₂)** et les **oxydes d'azote (NO_x)** sont retenus pour la modélisation car ce sont des traceurs traditionnels pour les installations industrielles. Cependant, ils ne sont pas retenus pour le calcul des risques car les objectifs de qualité (OMS) utilisés pour évaluer leur impact sur la santé sont des valeurs de gestion et non des valeurs toxicologiques. Les concentrations seront simplement comparées à ces objectifs de qualité.

Les objectifs de qualité pour ces deux substances sont les suivants :

- SO₂ : 50 $\mu\text{g/m}^3$
- NO_x : 20 $\mu\text{g/m}^3$ pour l'inhalation, à effet de seuil et 40 $\mu\text{g/m}^3$ pour l'inhalation sans effet de seuil

Les substances suivantes, détectées dans les rejets atmosphériques, ne seront néanmoins pas prises en compte dans l'étude :

COV totaux et non méthaniques :

Il s'agit d'un mélange. Cela ne permet pas d'obtenir une modélisation et une évaluation détaillées. Cependant nous analyserons plusieurs substances qui font partie des COV.

7.4. CHOIX SUBSTANCES TRACEURS DES RISQUES

Le **dioxyde de soufre (SO₂)** et les **oxydes d'azote (NO_x)** sont retenus pour la modélisation car ce sont des traceurs traditionnels pour les installations industrielles. Cependant, ils ne sont pas retenus pour le calcul des risques car les valeurs guides (OMS) utilisées pour évaluer leur impact sur la santé sont des valeurs de gestion et non des valeurs toxicologiques. Les concentrations seront simplement comparées aux valeurs guides données ci-dessus.

Les substances suivantes, détectées dans les rejets atmosphériques, ne seront néanmoins pas prises en compte dans l'étude :

COV totaux :

Il s'agit d'un mélange sur lequel nous n'avons pas d'informations spécifiques par molécule. Cela ne permet pas d'obtenir une modélisation et une évaluation détaillées.

Poussières totales :

Il s'agit d'un mélange sur lequel nous n'avons pas d'informations spécifiques sur les poussières (taille, vitesse de dépôt...). La modélisation ainsi que l'évaluation des risques vis-à-vis de ces poussières ne seront pas pertinentes.

Suite aux résultats d'analyses et à la présence de VTR/ERU, les polluants utilisés pour la modélisation des rejets atmosphériques sont les suivants :

- Plomb ;
- Chrome ;
- Cobalt ;
- Nickel ;
- Chlorure d'hydrogène HCl ;
- Anhydride maléique.

L'objectif a été de réaliser un panel comprenant des substances représentatives des rejets atmosphériques du site de PRYSMIAN mais également des composés ayant une VTR ou une ERU disponible.

8. ESTIMATION DES EXPOSITIONS

8.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION ET DU MILIEU

8.1.1 Vents dominants

Selon les données météorologiques générales de la ville de Gron, la direction horaire moyenne principale du vent à Gron varie au cours de l'année :

- Le vent vient le plus souvent de l'ouest avec un pourcentage maximal de 42 pendant 7 mois ;
- Le vent vient le plus souvent du sud avec un pourcentage maximal de 41 % pendant 4 mois.

Nous nous attacherons donc particulièrement à étudier les populations et établissements sensibles au Nord-Nord Est et Sud-Ouest.

La rose des vents montrée ci-après est une rose des vents calculée sur la base des données météo de la Station de Sens utilisées pour la modélisation de la dispersion des polluants :

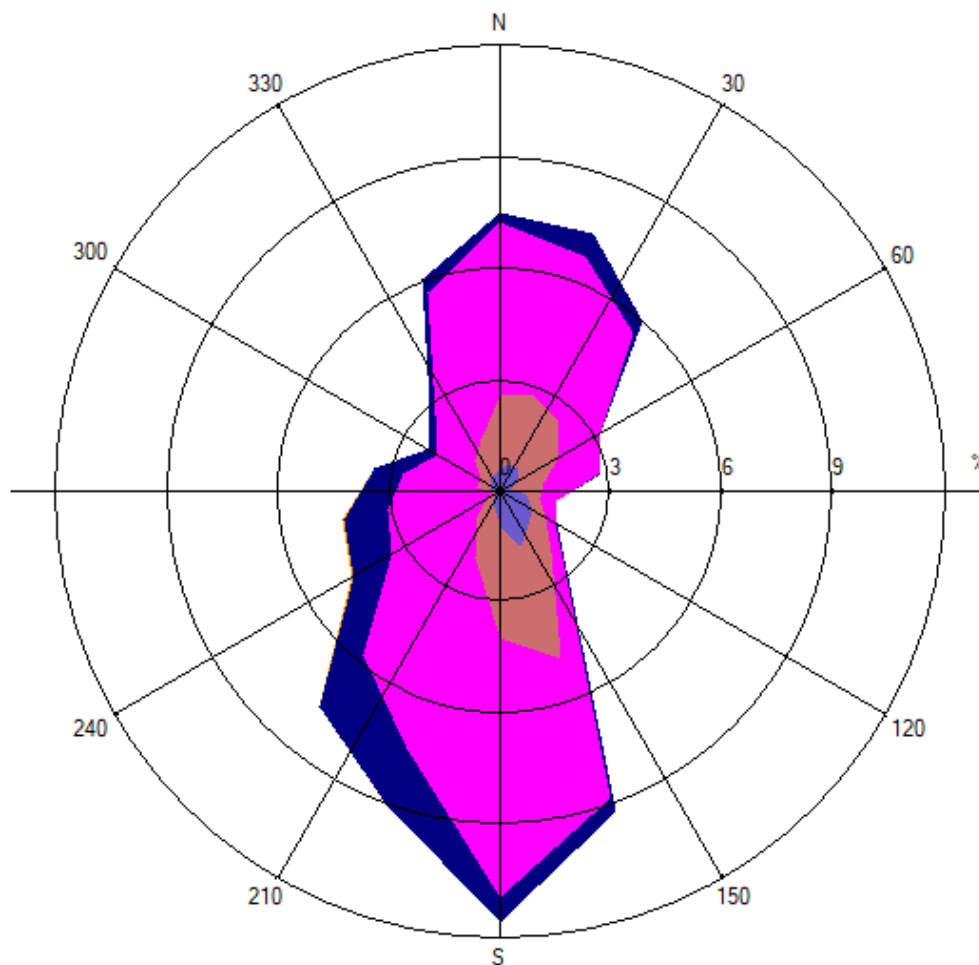


Figure 3 : Rose des vents de la station météo de Sens (créée à partir du logiciel ARIA IMPACT le 08/09/2022)

8.1.2 Population

Le site de PRYSMIAN est situé au Nord-Est de la commune de Gron. Une partie des communes de Collemiers, Etigny, Maillot, Paron, Rosoy et Sens est située dans un rayon de 2 km autour de l'installation.

Ce sont des communes rurales à l'exception de la ville de Sens (plus de 26 000 habitants).

Nous nous intéressons plus précisément aux communes les plus proches : Gron, Maillot et Paron (centre-ville à moins de 3 km du site) ainsi qu'à la ville de Sens à la vue de sa taille.

Les données présentées ci-dessous sont issues du recensement 2019 (données Insee).

Commune	Distance site (distance site/centre-ville)	Nombre d'habitants (Insee, Recensement de la population, 2019)	Superficie (km ²)	Densité en 2019 (Densité moyenne nationale : 109 hab/km ²)
Gron	0,99 km	1 251	11,73	106,6
Maillot	2,4 km	1 178	6,17	190,9
Paron	1,95 km	4 828	10,51	459,4
Sens	3,52 km	26 688	21,9	1 218,6



Figure 4 : Vue aérienne des communes autour du site de PRYSMIAN (source : Google Earth, consulté le 30/08/2022)

- Gron (source INSEE 2019)

Répartition de la population par tranche d'âge

	2019	%	2013	%
Ensemble	1 251	100	1 238	100
0 à 14 ans	205	16,4	238	19,2
15 à 29 ans	230	18,4	231	18,7
30 à 44 ans	216	17,3	227	18,3
45 à 59 ans	313	25,0	310	25,0
60 à 74 ans	217	17,3	155	12,5
75 ans ou plus	69	5,5	77	6,2

76,4 % de la population de 15 à 64 ans est constituée par des personnes actives, et 23,6 % sont inactifs. Parmi ces 23,6 % d'inactifs, 9,1 % de la population totale est constituée de retraités.

	2019	2013
Ensemble	850	851
Actifs en %	76,4	72,9
Actifs ayant un emploi en %	68,9	65,7
Chômeurs en %	7,5	7,2
Inactifs en %	23,6	27,1
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	8,5	10,5
Retraités ou préretraités en %	9,1	8,6
Autres inactifs en %	6,0	8,1

89,9 % des logements sont des résidences principales, le reste est constitué par des logements vacants ou résidences secondaires et logements occasionnels. 92,2 % des logements sont des maisons.

	2019	%	2013	%
Ensemble	596	100	552	100
Résidences principales	836	89,9	492	89,1
Résidences secondaires et logements occasionnels	24	4,0	26	4,7
Logements vacants	36	6,1	34	6,2
<i>Maisons</i>	<i>549</i>	<i>92,2</i>	<i>497</i>	<i>90,0</i>
<i>Appartements</i>	<i>44</i>	<i>7,3</i>	<i>51</i>	<i>9,2</i>

- Maillot (source INSEE 2019)

Répartition de la population par tranche d'âge

	2019	%	2013	%
Ensemble	1 178	100	1 038	100
0 à 14 ans	196	16,7	180	17,3
15 à 29 ans	174	14,7	127	12,2
30 à 44 ans	165	14,0	170	16,4
45 à 59 ans	287	24,4	271	26,1
60 à 74 ans	251	21,3	199	19,2
75 ans ou plus	104	8,9	91	8,8

75,5 % de la population de 15 à 64 ans est constituée par des personnes actives, et 24,5 % sont inactifs. Parmi ces 24,5 % d'inactifs, 9,6 % de la population totale est constituée de retraités.

	2019	2013
Ensemble	707	668
Actifs en %	75,5	69,8
Actifs ayant un emploi en %	68,9	63,7
Chômeurs en %	6,6	6,1
Inactifs en %	24,5	30,2
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	8,1	8,6
Retraités ou préretraités en %	9,6	14,6
Autres inactifs en %	6,8	6,9

91,5 % des logements sont des résidences principales, le reste est constitué par des logements vacants ou résidences secondaires et logements occasionnels. 95,0 % des logements sont des maisons.

	2019	%	2013	%
Ensemble	540	100	468	100
Résidences principales	494	91,5	430	91,9
Résidences secondaires et logements occasionnels	20	3,7	21	4,5
Logements vacants	26	4,8	17	3,6
<i>Maisons</i>	<i>512</i>	<i>95,0</i>	<i>443</i>	<i>94,6</i>
<i>Appartements</i>	<i>25</i>	<i>4,6</i>	<i>23</i>	<i>5,0</i>

- Paron (source INSEE 2019)

Répartition de la population par tranche d'âge

	2019	%	2013	%
Ensemble	4 828	100	4 719	100
0 à 14 ans	1 084	22,5	1 014	21,5
15 à 29 ans	691	14,3	716	15,2
30 à 44 ans	880	18,2	877	18,6
45 à 59 ans	938	19,4	950	20,1
60 à 74 ans	783	16,2	748	15,8
75 ans ou plus	452	9,4	414	8,8

75,0 % de la population de 15 à 64 ans est constituée par des personnes actives, et 25,0 % sont inactifs. Parmi ces 25,0 % d'inactifs, 7,2 % de la population totale est constituée de retraités.

	2019	2013
Ensemble	2 777	2 829
Actifs en %	75,0	75,1
Actifs ayant un emploi en %	62,8	62,7
Chômeurs en %	12,2	12,4
Inactifs en %	25,0	24,9
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	9,1	8,0
Retraités ou préretraités en %	7,2	8,6
Autres inactifs en %	8,7	8,3

92,8 % des logements sont des résidences principales, le reste est constitué par des logements vacants ou résidences secondaires et logements occasionnels. 67,1 % des logements sont des maisons.

	2019	%	2013	%
Ensemble	2 172	100	2 116	100
Résidences principales	2 016	92,8	1 942	91,8
Résidences secondaires et logements occasionnels	31	1,4	33	1,5
Logements vacants	125	5,8	142	6,7
<i>Maisons</i>	<i>1 458</i>	<i>67,1</i>	<i>1 410</i>	<i>66,6</i>
<i>Appartements</i>	<i>709</i>	<i>32,6</i>	<i>699</i>	<i>33,0</i>

- Sens (source INSEE 2019)

Répartition de la population par tranche d'âge

	2019	%	2013	%
Ensemble	26 688	100	25 018	100
0 à 14 ans	4 903	18,4	4 403	17,6
15 à 29 ans	4 634	17,4	4 725	18,9
30 à 44 ans	4 689	17,6	7 264	17,0
45 à 59 ans	4 617	17,3	4 473	17,9
60 à 74 ans	4 589	17,2	4 020	16,1
75 ans ou plus	3 256	12,2	3 134	12,5

73,2 % de la population de 15 à 64 ans est constituée par des personnes actives, et 26,8 % sont inactifs. Parmi ces 26,8 % d'inactifs, 7,2 % de la population totale est constituée de retraités.

	2019	2013
Ensemble	15 606	15 100
Actifs en %	73,2	69,8
Actifs ayant un emploi en %	56,8	54,4
Chômeurs en %	16,4	15,5
Inactifs en %	26,8	30,2
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	6,8	8,0
Retraités ou préretraités en %	7,2	9,0
Autres inactifs en %	12,8	13,1

88,2 % des logements sont des résidences principales, le reste est constitué par des logements vacants ou résidences secondaires et logements occasionnels. 35,1 % des logements sont des maisons.

	2019	%	2013	%
Ensemble	14 946	100	14 310	100
Résidences principales	13 175	88,2	12 230	85,5
Résidences secondaires et logements occasionnels	375	2,5	329	2,3
Logements vacants	1 396	9,3	1 751	12,2
<i>Maisons</i>	<i>5 241</i>	<i>35,1</i>	<i>9 150</i>	<i>36,0</i>
<i>Appartements</i>	<i>9 637</i>	<i>64,5</i>	<i>9 075</i>	<i>63,4</i>

8.1.3 Voisinage

Le site de PRYSMIAN est localisé dans la zone industrielle du Port au Vin comme indiqué à la partie I.2 du document 1 du dossier de demande environnementale : Implantation du site.

La situation des maisons les plus proches est indiquée sur la carte ci-dessous.

La ville de Gron n'est pas concernée par un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Le site de PRYSMIAN se situe en zone UE, zone réservée aux activités industrielles, commerciales, artisanales et de services, activités tertiaires et aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Il n'y a pas de zones de nouvelles constructions prévues aux alentours du site puisque celui-ci est entouré par la zone industrielle du Port au Vin au Nord, Ouest et Sud du site. Il est accolé à l'Yonne à l'Est. Un peu plus à l'Ouest se trouve la ville de Gron.

N° de l'habitation	Distance en m entre la propriété/ limites du bâtiment/stockage extérieur	Coordonnées UTM (X/Y) en km
Maison 1	482 m	519,6 / 5 335,0
Maison 2	585 m	519,7 / 5 334,3
Maison 3	541 m	520,2 / 5 334,2
Maison 4	1,04 km	521,7 / 5 335,0



Figure 5 : Habitations les plus proches (Source : Géoportail, consulté le 30/08/2022)

8.1.4 Les populations sensibles, établissements recevant du public et zones de loisirs

Les populations sensibles aux alentours du site sont reprises dans le tableau ci-dessous. Elles ont été définies à la partie II.4.1 du document 3 du dossier d'autorisation environnementale (Etablissements recevant du public, zones de loisirs).

Dans l'étude d'impact, les populations sensibles ont été recherchées jusqu'à 3,7 kilomètres autour du site de PRYSMIAN. Le rayon d'affichage pour l'enquête publique est de 2 km au titre de la rubrique 2550 de la nomenclature des installations classées, nous avons donc gardé :

- Les populations sensibles à moins de 2 kilomètres ; ainsi que
- L'établissement sensible le plus proche dans les villes de Sens et de Maillot pour avoir une recherche sur 360 degrés autour du site de PRYSMIAN.

A noter : nous avons gardé les numéros de l'étude d'impact pour une meilleure compréhension. Des numéros ne sont donc pas listés ci-dessous.

Nom de l'établissement	Adresse	Distance / au site (m)	Orientation	Coordonnées UTM en km
Aire de camping-car 1	191 avenue de Senigallia, 89100 Sens	2,1 km	Nord-nord-est	521,4 / 5 336,7
Ecole maternelle de Gron 8	Allée des Mérisiers, 89100 Gron	1,6 km	Sud-ouest	519,1 / 5 333,5
Ecole élémentaire Paul Bert Eglise Saint-Florence de Paron et Ecole Théodore de Bèze 9	63 rue Paul Bert et Plae de l'Eglise, 89100 Pron	2,1 km	Nord-ouest	518,7 / 5 336,2
Ecole primaire de Maillot 14	3 rue de l'Eglise, 89100 Maillot	2,5 km	Nord-est	522,7 / 5 336,0
Eglise Saint-Germain de Gron et Mairie de Gron Ecole élémentaire 16	2 rue de l'Ecole et 1 place de l'Eglise, 89100 Gron 11 grande rue, 89100 Gron	1 km	Sud-ouest	519,6 / 5 334,3
Halte-garderie 21	6 rue des Moulins, 89100 Gron	1,4 km	Sud-ouest	519,5 / 5 333,9

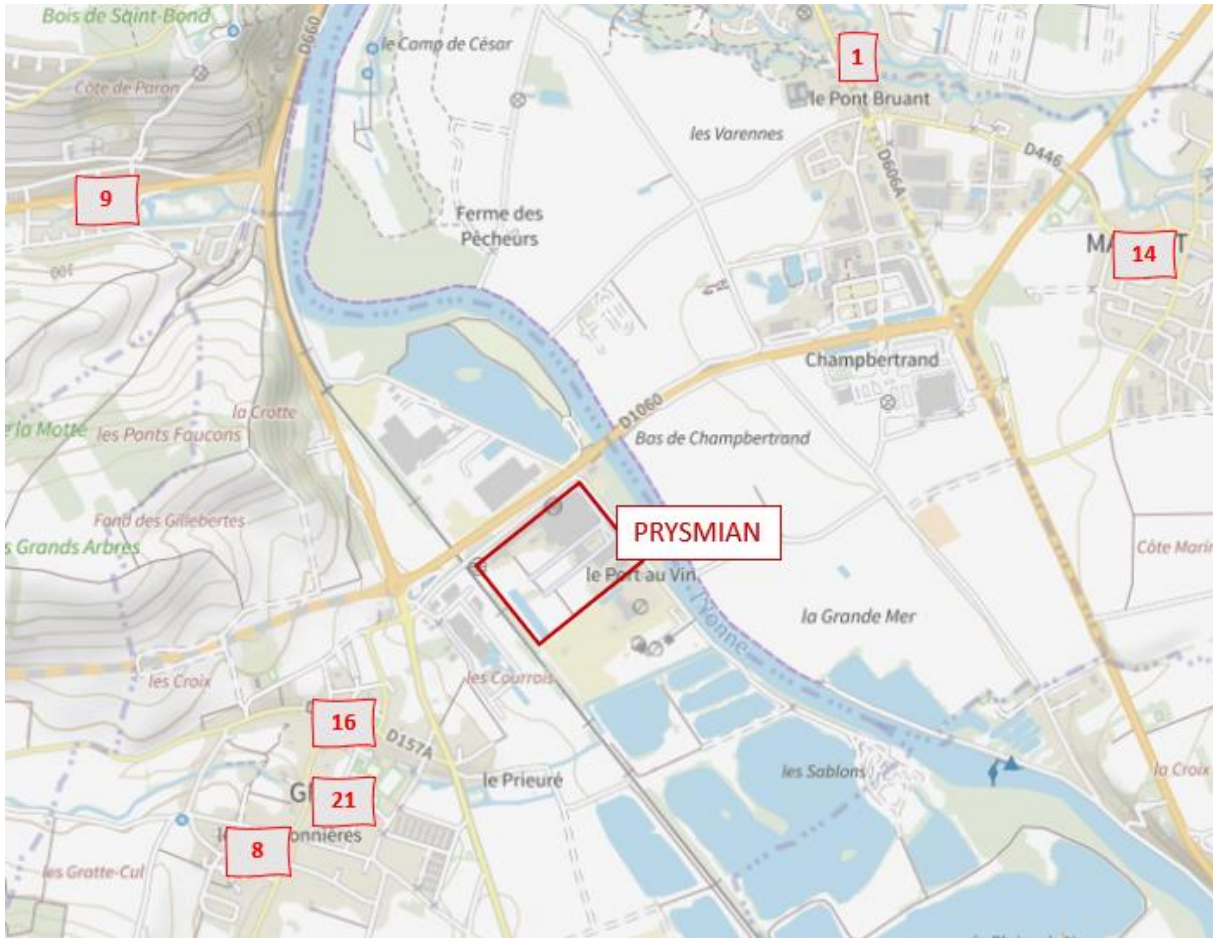


Figure 6 : Vue aérienne des populations sensibles, ERP et zones de loisirs autour du site de PRYSMIAN (source Géoportail)

8.1.5 Etablissements industriels et commerciaux

Le site de PRYSMIAN est situé dans la zone industrielle du Port au Vin à Gron.

Les principaux établissements industriels ont été définis à la partie II.4.2 du document 3 du dossier d'autorisation environnementale (Etablissements industriels) et sont listés ci-dessous :

Nom de l'entreprise	Distance / Site (m)	Orientation	Coordonnées UTM (X/Y) en km
FRAPAK SAS 1	488 m	Sud-Ouest	520,1 / 5 334,3
LAFARGE granulats YNOVAEO Dijon Béton 2	442 m pour le plus près	Sud-Est	520,8 / 5 334,6
LEBHAR 3	290 m	Nord-Ouest	520,1 / 5 335,1
MOULINS DUMÉES S.A. 4	255 m	Sud-Est	520,6 / 5 334,6

Nom de l'entreprise	Distance / Site (m)	Orientation	Coordonnées UTM (X/Y) en km
PLASTIK PACK FRANCE 5	450 m	Sud-Ouest	520,0 / 5 334,5
TUBAUTO Hörmann France – Siège social 6	610 m	Nord-Ouest	519,8 / 5 335,2
Logiyonne 7	304 m	Nord-Est	520,5 / 5 335,1
Lorflex ventilation Joly S.A. BC Industrie SOMTP Sens VSD Menuiserie 8	422 m pour le plus près	Sud-Ouest	520,0 / 5 334,6



Figure 7 : Localisation des établissements industriels à Gron (Source : Géoportail)

8.1.6 Captages d'eau, jardins

Comme détaillé au point II.2.3.2 du document 3 du dossier d'autorisation environnementale, il n'y a pas de point de captage d'eau potable à proximité immédiate de la ville de Gron ainsi que du site.

8.2. IDENTIFICATION DES VOIES DE TRANSFERT ET SCHEMA CONCEPTUEL

La sélection des voies de transfert à étudier dans le contexte du site de PRYSMIAN au regard des sources d'émission identifiées est la dispersion atmosphérique sous forme gazeuse qui correspond à l'inhalation comme voie d'exposition principale des composants. Ces substances gazeuses ne se transfèrent pas dans les sols et végétaux, ne donnant pas lieu à un transfert par ingestion indirecte. La voie d'ingestion n'est pas considérée pour les poussières (les valeurs guides de l'OMS sont des valeurs de gestion et non des valeurs toxicologiques et ne peuvent donc pas être utilisées).

Au vu des émissions et des usages décrits précédemment, les voies de transfert et d'exposition possibles des polluants émis ainsi que les populations exposées sont les suivantes :

Sources (émissions)	Milieux (transferts)	Populations (exposition)
- Gaz	- Type d'exposition : direct - Transfert : dispersion atmosphérique (gaz)	- Habitants (adultes et enfants) - Travailleurs Par inhalation de substances (gaz)

Le schéma conceptuel de l'exposition est le suivant :

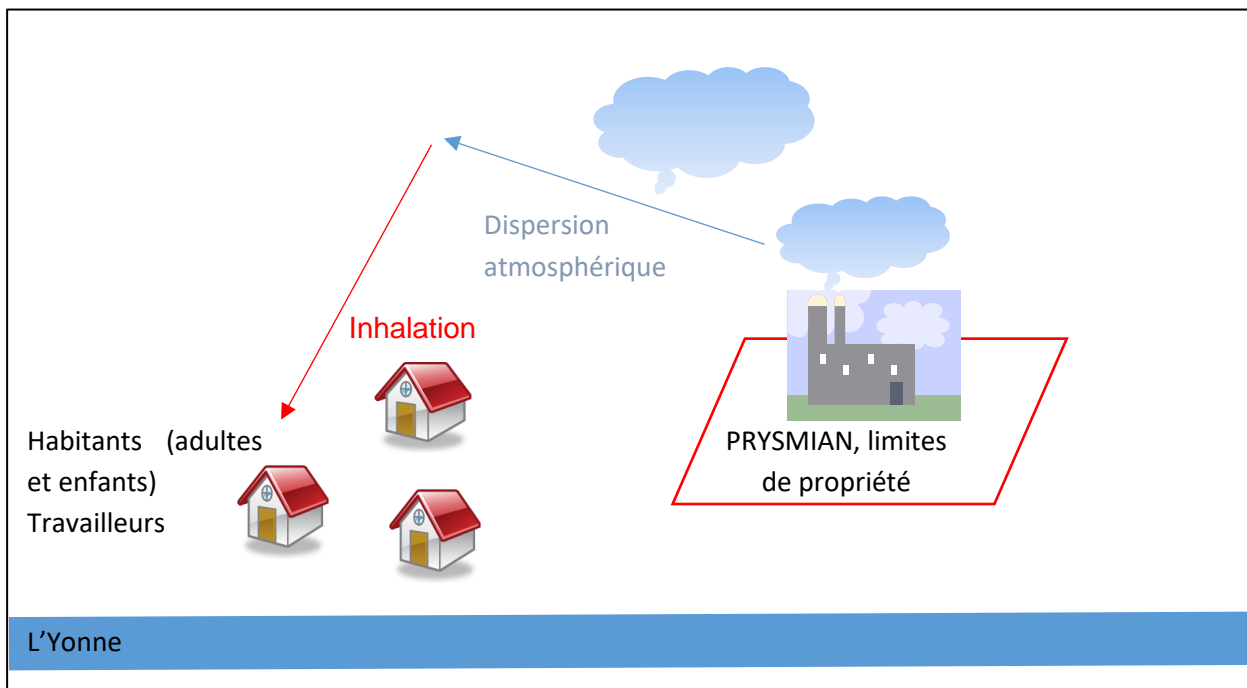


Figure 8 : Schéma conceptuel de l'exposition

L'évaluation des risques sanitaires pour les populations humaines exposées porte sur l'exposition chronique aux émissions atmosphériques. Le transfert vers la cible (homme) est direct, le vecteur de propagation est le vent.

8.3. ELABORATION DES SCENARIOS D'EXPOSITION

Le scénario choisi est le suivant :

- Habitants/travailleurs : 100 % du temps au niveau de l'habitation la plus exposée soit 24h/24h, 365 jours/an.

8.4. MODELISATION DES CONCENTRATIONS DANS L'ENVIRONNEMENT

8.4.1 Présentation du modèle utilisé

La modélisation de la dispersion des substances dans l'atmosphère a été réalisée avec le logiciel Aria Impact v1.8 (©ARIA Technologies 2000-2022).

Il s'agit d'un logiciel 2D de type Gaussien, cité en référence dans l'étude de l'INERIS sur les ERS.

8.4.2 Hypothèses de modélisation choisies

La modélisation est effectuée sur la base des données climatologiques issues des données météorologiques ainsi que la rose des vents de la station météo de Sens.

Pour le site de PRYSMIAN, les émetteurs ont été caractérisés en fonction des paramètres suivants :

- Hauteur d'émission ;
- Diamètre de l'émissaire ;
- Vitesse d'émission ;
- Température d'émission ;
- Emission en continu.

Ces paramètres sont indiqués au chapitre 5.1.

Des points récepteurs correspondant aux populations sensibles, établissements recevant du public ou zones de loisirs présentant un intérêt pour l'étude, cités au chapitre précédent, ont été mis en place pour obtenir une valeur de modélisation pour chacun de ces points.

Ces établissements ont été choisis comme récepteurs car ils accueillent des populations sensibles (enfants ou personnes âgées). Ils sont indiqués en détail au point 8.1.3. Voisinage.

L'estimation de la turbulence est faite selon le modèle des classes de Pasquill pour la prise en compte de la stabilité.

Pour les nouveaux bâtiments liés au projet, nous avons recueilli les données suivantes : polluants, concentrations et flux auprès des lignes déjà existantes pour pouvoir réaliser une modélisation des rejets atmosphériques de l'ensemble du site de la société PRYSMIAN.

Les hypothèses de modélisation complètes sont présentées en annexe 5.

8.4.3 Résultats de la modélisation

Les résultats sous forme cartographique sont présentés en annexe 6 pour chaque composant modélisé.

La cartographie indique les niveaux de concentration annuelle dans l'air en microgrammes/m³ modélisés par le logiciel ARIA IMAPCT®. Les zones colorées correspondent à une fourchette de concentration. Ces concentrations dans l'air sont très variables en fonction des produits, de ce fait les zones colorées ne correspondent pas aux mêmes niveaux de concentration selon le produit étudié. L'échelle est indiquée sur chaque carte.

Ces cartes correspondent uniquement à la modélisation de la concentration dans l'air et pas au calcul d'indice de risque effectué dans le chapitre suivant.

Les résultats des concentrations pour chaque composant au niveau des points récepteurs sont indiqués en annexe 7.

8.5. CARACTERISATION DES RISQUES

8.5.1 Méthode de calcul

Il s'agit de déterminer à quelles doses de polluants les populations sont exposées selon les scénarios retenus.

Le risque sanitaire correspondant à cette exposition sera ensuite déterminé en comparant les valeurs obtenues aux Valeurs Toxicologiques de Référence.

Transfert par inhalation, substances à effet de seuil

La dose d'exposition considérée est la concentration moyenne annuelle inhalée, qui a été déterminée pour chaque polluant traceur grâce à une modélisation de la dispersion atmosphérique qui intègre le temps de fonctionnement des installations (voir chapitre précédent).

Pour une exposition de longue durée, cette concentration s'écrit :

$$CI = C_i \times T / T_m$$

Avec :

CI : Concentration moyenne inhalée

C_i : Concentration moyenne annuelle modélisée

T : Durée d'exposition (en années)

T_m : Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (en années)

- Pour les polluants avec effets à seuil, l'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition, soit T = T_m,

- Pour les polluants sans seuil, T_m est assimilé à la durée de la vie entière, prise égale à 70 ans.

Nous considérerons de façon majorante dans un premier calcul une exposition continue pendant 70 ans, soit $CI = C_i$. (Exposition 24h24h, 365 jours/an).

L'indice de risque est calculé selon la formule suivante : $IR = CI / VTR$

La concentration moyenne inhalée ou la dose journalière d'exposition doit être inférieure aux valeurs toxiques de référence. En conséquence, un $IR < 1$ correspond à un risque sanitaire acceptable.

Substances à effet sans seuil

Le risque est caractérisé par un excès de risque individuel ERI.

$ERI = DJE \times ERU_i \times (T/T_m)$ ou $CI \times ERU_o \times (T/T_m)$

Où

- DJE : dose journalière d'exposition
- ERU_o : excès de risque unitaire par voie orale
- CI : concentration inhalée
- ERU_i : excès de risque unitaire par inhalation
- T : durée d'exposition en années
- T_m : période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (70 ans)

L'OMS fixe un seuil inférieur ou égal à 10^{-5} pour considérer le risque comme acceptable, ce seuil correspondant à la probabilité d'apparition d'un cancer supplémentaire sur 100 000 personnes pour l'exposition à la substance.

Dans une première approche nous considérerons une exposition permanente $T = T_m$.

8.5.2 Evaluation des risques

Le tableau ci-dessous reprend le calcul de l'indice de risque et de l'excès de risque unitaire en se basant sur la valeur maximale sur le maillage de modélisation.

Le calcul de la concentration inhalée CI est effectué sur la base majorante d'une exposition permanente et d'un taux d'absorption de 100%.

CI correspond à la valeur de concentration maximale sur le maillage de la zone modélisée.

SUBSTANCES A EFFET DE SEUIL (non cancérigènes)

Nom	Voies d'exposition	Valeur VTR (ug/Nm ³)	CI max (ug/Nm ³)	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) km
Plomb	inhalation	15	2,71E-04	720,3 / 6785,4
Chrome	inhalation	0,03	3,73E-03	720,3 / 6785,4
Cobalt	inhalation	0,1	3,74E-03	720,3 / 6785,4
Nickel	inhalation	0,23	3,74E-03	720,3 / 6785,4
Chlorure d'hydrogène HCl	inhalation	20	1,09E-02	720,3 / 6785,4
Anhydride maléique	inhalation	0,7	5,86E-06	720,3 / 6785,5

SUBSTANCES SANS EFFET DE SEUIL

Nom	Voies d'exposition	Valeur ERU (ug/Nm ³) ⁻¹	CI max (ug/Nm ³)	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) km
Plomb	inhalation	1,20E-05	2,71E-04	720,3 / 6785,4
Cobalt	inhalation	0,0077	3,74E-03	720,3 / 6785,4
Nickel	inhalation	0,00017	3,74E-03	720,3 / 6785,4

SUBSTANCES AYANT UNE VALEUR GUIDE (inhalation à seuil)

Nom	Voies d'exposition	Objectif de qualité (µg/m ³)	CI max (µg/Nm ³)	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m	Nom du point récepteur dont la valeur est maximale et valeur de la concentration (µg/Nm ³)
Dioxyde de soufre	Inhalation	50	0,0371	720,3 / 6785,4	LOGIYONNE : 0,0106
Oxydes d'azote	Inhalation	40	0	/	/

SUBSTANCES AYANT UNE VALEUR GUIDE (inhalation sans seuil)

Nom	Voies d'exposition	Objectif de qualité (µg/m ³)	CI max (µg/Nm ³)	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m	Nom du point récepteur dont la valeur est maximale et valeur de la concentration (µg/Nm ³)
Dioxyde de soufre	Inhalation	50	0,0371	720,3 / 6785,4	LOGIYONNE : 0,0106
Oxydes d'azote	Inhalation	40	0	/	/

8.5.3 Interprétation des résultats

- Substances à effet de seuil :

Pour les substances à effet de seuil identifiées, le risque toxique est calculé sur la base de l'indice de risque IR est doit être inférieur à la valeur seuil de 1.

Nom	IR du point récepteur max = CI / VTR	Conclusions
Plomb	1,81E-05	Pour ces traceurs de risque, l'IR est inférieur à 1
Chrome	1,24E-01	
Cobalt	3,74E-02	
Nickel	1,63E-02	
Chlorure d'hydrogène HCl	5,45E-04	
Anhydride maléique	8,37E-06	

- Substances avec une valeur guide (inhalation à seuil) :

Nom	CAS	Objectif de qualité ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentration au point récepteur maximum ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Conclusions
Dioxyde de soufre	7446-09-5	50	0,0371	Ces 2 concentrations maximum sont inférieures à la valeur guide et à l'objectif de qualité
Oxydes d'azote	/	20	0	

- Substances sans effet de seuil :

Pour les substances sans effet de seuil identifiées, le risque toxique est calculé sur la base de l'excès de risque ERI est doit être inférieur à la valeur seuil de 10^{-05} .

Nom	ERI = CI * ERU	Conclusions
Plomb	3,25E-09	Pour le plomb et le nickel, l'ERI est inférieur à 10^{-05} . Concernant le cobalt, l'ERI se trouve dans le même ordre de grandeur.
Cobalt	2,88E-05	
Nickel	6,36E-07	

Il est à noter l'hypothèse majorante prise pour définir une concentration pour le cobalt et le nickel. Les analyses mesurées par la société SOCOTEC comprennent un ensemble de métaux (antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc et leurs composés).

N'ayant pas une valeur propre au cobalt ou au nickel, nous avons dû prendre la valeur de comprenant l'ensemble des métaux.

- Substances avec une valeur guide (inhalation sans seuil) :

Nom	CAS	Objectif de qualité (µg/m ³)	Concentration au point récepteur maximum (µg/m ³)	Conclusions
Dioxyde de soufre	7446-09-5	50	0,0371	Ces 2 concentrations maximum sont inférieures à la valeur guide et à l'objectif de qualité
Oxydes d'azote	/	40	0	

Les émissions modélisées indiquent qu'au point maximal de concentration dans l'air, les substances présentent des risques sanitaires considérés comme acceptables.

Le risque sanitaire chronique lié à l'inhalation des rejets atmosphériques émis par le site de PRYSMIAN est inférieur aux valeurs seuils d'acceptabilité.

Les données utilisées pour réaliser l'ERS proviennent des résultats des modélisations présentées en annexe 5. Ces données sont des exports directs du logiciel ARIA IMPACT v1.8 (©ARIA Technologies 2000-2020).

Les cartes présentées en annexe 6 correspondent uniquement à la modélisation de la concentration dans l'air et pas au calcul d'indice de risque effectué dans le chapitre suivant.

9. INCERTITUDES ET DIFFICULTES METHODOLOGIQUES

La démarche de l'ERS fait appel à de nombreuses hypothèses qui génèrent autant d'incertitudes. Ces incertitudes touchent aussi bien l'évaluation de la toxicité, que la caractérisation des expositions.

On distingue dans la notion générale d'incertitude :

- La variabilité liée à l'hétérogénéité numérique naturelle,
- L'incertitude relative au défaut de connaissance.

Ainsi, les paramètres variables peuvent être classés en facteurs de sous-estimation ou de surestimation du risque. Les paramètres incertains sont souvent d'effet inconnu sur l'estimation du risque.

Les incertitudes sont liées aux paramètres suivants, elles seront détaillées dans les paragraphes 9.1 à 9.5 :

Thème	Hypothèse / incertitude	Influence
Toxicité, VTR et choix des polluants	VTR construites comme protectrices pour l'ensemble de la population, sous réserve des connaissances	Majorant ou inconnu
	L'estimation du risque dépend de l'extrapolation des études animales à l'homme et cette extrapolation se fait sans tenir compte des différences biologiques.	Inconnue
Modélisation	Incertaines liées aux modèles (description imparfaite des phénomènes) et aux paramètres (de transfert en particulier).	Majorant ou inconnu
	Principe de prudence appliqué dans la limite des connaissances	
	Pas de prise en compte du bruit de fond ni des émissions liées aux entreprises voisines	Inconnu ou minorant
Scénario d'exposition	Scénario « pire-cas » habitants exposés 100 % du temps pendant 70 ans	Majorant

9.1. INCERTITUDES LIEES AUX HYPOTHESES EMISES SUR LES CONDUITS

Des conduits existants ne sont en effet pas inscrits sur l'arrêté préfectoral du site de PRYSMIAN. Il n'y a donc pas de mesures réalisées sur ceux-ci.

De plus, des futurs conduits sont prévus avec le projet. Nous n'avons pas encore toutes les informations à ce sujet.

Des estimations, en fonction des activités prévues, ont été réalisées.

Notamment pour les émissaires 15 à 19 qui sont des nouveaux conduits par rapport à l'arrêté préfectoral de 2012 et les émissaires 20 à 22 qui sont les émissaires projetés.

Ces conduits peuvent être considérés égaux au conduit n°11&12 puisqu'ils concernent le même type d'activité.

Ceci constitue un facteur inconnu dans l'étude.

9.2. CHOIX DES POLLUANTS ET VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE

Les données bibliographiques existantes ne sont pas complètes pour toutes les substances émises. Le choix des traceurs est limité aux substances pour lesquelles il existe des analyses et des études concernant l'évaluation des risques pour la santé.

Concernant les VTR, elles comportent des sources d'incertitudes liées à l'élaboration même des valeurs. Il est admis que les valeurs proposées par les organismes cités dans cette étude (méthodologie INERIS) sont précautionneuses dans l'état actuel des connaissances.

L'estimation du risque dépend de l'extrapolation des études animales à l'homme et cette extrapolation se fait sans tenir compte des différences biologiques. Ceci constitue un facteur inconnu de l'étude.

9.3. MODELISATION DE LA DISPERSION ATMOSPHERIQUE

La modélisation de la dispersion atmosphérique a été effectuée avec un logiciel 2D de type Gaussien sur la base de formules mathématiques. Les incertitudes sont inhérentes à la modélisation.

Le logiciel utilisé est le logiciel ARIA IMPACTv1.8 (@ARIA Technologies 2000-2020) qui a fait l'objet d'un dossier de validation par rapport à des mesures effectives et les résultats des autres logiciels présents sur le marché. Il a également été testé et est utilisé par l'INERIS.

Lors de la modélisation, le bruit de fond des émissions liées aux entreprises voisines n'a pas été pris en compte ce qui constitue un facteur inconnu ou minorant de l'étude.

9.4. SCENARIO D'EXPOSITION

Nous avons pris comme hypothèse une exposition de la population 100% du temps. Cette hypothèse est majorante, elle ne tient notamment pas compte du temps passé à l'extérieur et à l'intérieur du lieu d'habitation, ni du temps passé hors du lieu d'habitation pour une partie de la population.

9.5. ANALYSE DES METAUX

L'arrêté préfectoral de 2012 demande à la société PRYSMIAN d'analyser un ensemble de métaux : antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc et leurs composés. Nous avons donc une seule valeur globale représentant la somme de ces métaux.

Or, les VTR sont établies sur une seule substance.

Nous avons donc pris une hypothèse majorante en indiquant pour chacun des métaux traceurs de risque : chrome, cobalt et nickel, la valeur représentant la somme des métaux.

10. BIBLIOGRAPHIE

- Circulaire DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués"
- INERIS, portail substances chimiques
- Fiches toxicologiques des substances, traceurs de risque

11. TABLEAU DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Photo aérienne autour du site de PRYSMIAN (source : Géoportail, le 29/08/2022)	9
Figure 2 : Extrait de l'arrêté préfectoral de la société PRYSMIAN datant du 06/06/2012.....	19
Figure 3 : Rose des vents de la station météo de Sens (créée à partir du logiciel ARIA IMPACT le 08/09/2022)	29
Figure 4 : Vue aérienne des communes autour du site de PRYSMIAN (source : Google Earth, consulté le 30/08/2022).....	30
Figure 5 : Habitations les plus proches (Source : Géoportail, consulté le 30/08/2022)	37
Figure 6 : Vue aérienne des populations sensibles, ERP et zones de loisirs autour du site de PRYSMIAN (source Géoportail)	39
Figure 7 : Localisation des établissements industriels à Gron (Source : Géoportail)	40
Figure 8 : Schéma conceptuel de l'exposition.....	41

12. ANNEXES

- Annexe 1 : Emplacement des émissaires
- Annexe 2 : Rapport analyse des mesures
- Annexe 3 : Bibliographie des substances sélectionnées
- Annexe 4 : Tableau de synthèse des substances étudiées
- Annexe 5 : Hypothèse de modélisation
- Annexe 6 : Cartographie des dispersions atmosphériques
- Annexe 7 : Résultats des modélisations aux points récepteurs

Annexe 1 : Emplacement des émissaires

Plan d'implantation des points de rejets existants



●	chaudières
●	Conduits existants
●	Nouveaux conduits existants
■	Émissions diffuses (étuves)
●	Conduits supprimés par rapport à l'arrêté 2012

Plan d'implantation des futurs conduits – rejet atmosphériques

Nouveaux bâtiment
Tour isolation



Nouveaux bâtiment
12000m²

●	Futurs conduits à prévoir
●	Conduits existants
●	Nouveaux conduits existants – après 2012
■	Émissions diffuses (futures étuves)

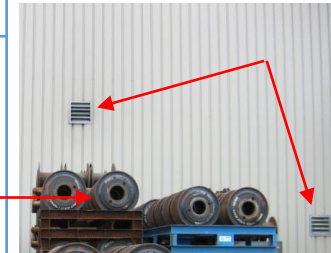
Descriptifs Conduits – rejet atmosphériques

N° de conduit	Installations raccordées	fonction	Polluants potentiels principaux
1 à 5	Chaudières	Evacuation des fumées de l'installation de combustion - chauffage	Nox - CO
6	Fours à plomb (2)	aspiration des fumées d'extrusion de plomb	plomb-poussière-métaux
7	Bac de réception des crasses de plomb	aspiration des poussières de crasses de plomb	plomb-poussière-métaux
8	Atelier de jonction des cables électriques	hors service-supprimé	N/A
9	Lignes d'isolation joint terminal VC194 + VP1 VP3 VC193	dégazage issue de la réaction de réticulation du PE	méthane - COV - CO - métaux - sous produits de combustion type NOx/Sox Dibenzyl benzène AR dérivé méthylique
10	Lignes d'isolation - "by product"	évacuation des gaz issus de la réaction de réticulation	méthane - COV - CO - métaux - sous produits de combustion type NOx/Sox
11&12	Lignes de gainage MT	Aspiration et évacuation des vapeurs d'extrusion de la gaine polyéthylène	poussières - métaux – Méthane - COVnm - sous produits de combustion (Nox/Sox)
13	Atelier métallurgie	aspiration des vapeurs de brouillard d'huile du recuseur tréfilage cuivre (huile hydrosoluble de coupe)	métaux - poussières - COV non méthanique -SOX - NOX - HCL - NH3



Descriptifs Conduits – rejet atmosphériques

N° de conduit	Installations raccordées	fonction	Polluants potentiels principaux
14	Etuves	dégazage issue de la réaction de réticulation du PE	Méthane - COVnm
15	Ligne de gainage HT (BP158)	Aspiration et évacuation des vapeurs d'extrusion de la gaine polyéthylène	poussières - métaux - produits de décomposition thermique du Polyéthylène - COV - sous produits de combustion (Nox/Sox)
16	Ligne écrantage-rubannage (AR 204 / CB203)	aspiration des poussières issue de la poudre d'étanchéité fixé au ruban gonflant aposé sur le câble au stade isolation	poussière - COVnm - CH4 - Métaux - Plomb
17	VC193 Bras d'aspiration extrudeuses	en production XLPE: Aspiration et évacuation des vapeurs d'extrusion et réticulation de l'isolant polyéthylène En Plaser (PP): production aspiration et évacuation des vapeurs d'extrusion de l'isolant en PP dibenzyl benzène AR dérivé méthylique	produits de décomposition du PP (principaux quantifiés en VLEP = Acétone, hydrocarbure C9/C12 & C6-C12, acide acétique, benzo(a)anthracène) - COVNM - Dibenzyl benzène AR dérivé méthylique méthane - COVnm - CO - métaux - sous produits de combustion type NOx/Sox
18	ligne de gainage MT - dépoussiéreur	rejet du dépoussiéreur du poudreur de la ligne	poussières
19	Tréfileuse aluminium	aspiration vapeur d'huile minérale	"brouillard d'huile" -métaux - poussières - COV non méthanique -SOX - NOX - HCL - NH3
20	VC293	aspiration des gaz issue de la réaction de réticulation du PE	méthane - COV - CO - métaux - sous produits de combustion type NOx/Sox Dibenzyl benzène AR dérivé méthylique
21	VC293 Bras d'aspiration extrudeuse	aspiration vapeurs d'extrusion	produits de décomposition du PP (principaux quantifiés en VLEP = Acétone, hydrocarbure C9/C12 & C6-C12, acide acétique, benzo(a)anthracène) - COVNM - Dibenzyl benzène AR dérivé méthylique méthane - COVnm - CO - métaux - sous produits de combustion type NOx/Sox
22	Ligne de gainage HT (BP258)	Aspiration et évacuation des vapeurs d'extrusion de la gaine polyéthylène	poussières - métaux - produits de décomposition thermique du Polyéthylène - COV - sous produits de combustion (Nox/Sox)



Annexe 2 : Rapport analyse des mesures

Rapport de mesure



PRYSMIAN

A l'attention de Eva HOMMET

ZI - 2 rue du port au Vin

89100 GRON

MESURES DE CONCENTRATIONS EN POLLUANTS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Intervention sur site réalisée par	Rapport	
	rédigé par	validé par
GHERBI RAYANE ROMANOV GEORGIY	ROMANOV GEORGIY	BIASINI BRUNO

Date d'édition du rapport	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision
18/07/2022	EN1D2/22/1058	Rapport initial

INTERVENTION

PRYSMIAN - ZI - 2 rue du port au Vin
89100 GRON

SOCOTEC ENVIRONNEMENT est agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 31 décembre 2021.

La liste des prélèvements pour lesquels l'agrément a été délivré est disponible dans l'annexe 1

N° D'AFFAIRE : 2204EN1D2000034

MISSION REALISEE LE : du 30/05/2022 au 03/06/2022

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport a été édité à partir de la trame « Mesures au rejets atmosphériques – Modèle de rapport V10 »

Nombre de page : 155 pages (annexes comprises)

PÔLE ENVIRONNEMENT & SECURITE NORD EST
Agence E&S Ile de France - Mesures
112, avenue de la Liberté
94700 MAISONS ALFORT



Accréditation n°1-6535

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole * au paragraphe 1

Liste des implantations et portées disponibles sur www.cofrac.fr

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION	3
2. SYNTHESE DES DECLARATIONS DE CONFORMITE.....	5
3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES.....	12
3.1 C10 LIGNE D'ISOLATION	12
3.2 CONDUIT 9 - LIGNE D'ISOLATION	19
3.3 CONDUIT 11 & 12 - LIGNES DE GAINAGE	26
3.4 BPMT	30
3.5 C6 - FOUR A PLOMB	32
3.6 C7 - BACS DE RECEPTION DES CRASSES	34
4. ANNEXES	36
4.1 ANNEXE 1 : AGREMENTS DE SOCOTEC.....	36
4.2 ANNEXE 2 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DE LEURS CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	37
4.3 ANNEXE 3 : METHODES DE REFERENCE	39
4.4 ANNEXE 4 : MATERIEL DE MESURE.....	42
4.5 ANNEXE 5 : CONFORMITE DE LA SECTION DE MESURAGE	43
4.6 ANNEXE 6 : EVALUATION DE L'HOMOGENEITE DE L'EFFLUENT GAZEUX	49
4.7 ANNEXE 7 : IMPACTS ET ECARTS SUR LA MISE EN ŒUVRE DES NORMES DE REFERENCE.....	50
4.8 ANNEXE 8 : COURBES D'ENREGISTREMENT	54
4.9 ANNEXE 9 : RESULTATS DETAILLES DES ESSAIS	58
4.10 ANNEXE 10: LABORATOIRE D'ANALYSES SOUS-TRAITANT	114

1. PRESENTATION DE LA MISSION

Objectif

Ce rapport présente les résultats des mesures de concentrations en polluants réalisées sur les rejets atmosphériques suivants :

- C10 Ligne d'isolation
- Conduit 9 - Ligne d'isolation
- Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage
- BPMT
- C6 - Four à plomb
- C7 - Bacs de réception des crasses,

Selon le contrat référencé 2204EN1D2000034.

L'installation AR204 n'a pas été contrôlée car il n'y avait pas de production durant la campagne de mesures. Un seul essai a été réalisé sur l'installation C7 – Bac à crasse en raison de la courte durée de manipulation.

Demandeur

PRYSMIAN
 ZI - 2 rue du port au Vin
 89100 GRON

Site d'intervention

PRYSMIAN
 ZI - 2 rue du port au Vin
 89100 GRON

Référentiel

	Texte de référence	Commentaire
Agréments	arrêté du 11 mars 2010 (modalités d'agrément des laboratoires)	Sachant que les résultats du précédent contrôle pour les paramètres listés dans le tableau ci dessous (cf. rapports référencés EN1D2/22/520 et EN1D2/21/1788) sont inférieurs à 20 % de la valeur limite d'émission, un seul essai a été réalisé pour ces paramètres (dérogation autorisée par l'arrêté du 11/03/10)
Normes de référence	Avis ministériel sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les ICPE -	L'arrêté du 7 juillet 2009 a été abrogé. Nous avons jusqu'au 1 ^{er} septembre 2022 pour mettre à jour la méthodologie pour le mesurage du NH ₃ . selon la NF EN 21877 et intégrer le passage de la NF X43-303 vers la NF CEN/TS 17340 qui portent le même indice de classement pour le mesurage du HF. Les éventuels écarts par rapport aux méthodes de référence sont listés dans l'annexe 7.
Accréditations	LAB REF 22	Les paramètres mesurés sous accréditation apparaissent avec le symbole (*) dans le tableau ci-après.
Valeurs Limites à l'Emission (VLE)	Arrêté préfectoral N° PREF-DCPP-2012-0222 du 6 juin 2012	

Rejet	Paramètres concernés par l'arrêté du 11 mars 2010
C10 Ligne d'isolation	SO ₂ , poussières, NH ₃ , HCl, Métaux
Conduit 9 - Ligne d'isolation	SO ₂ , poussières, NH ₃ , HCl, Métaux
Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage	SO ₂ , poussières, NH ₃ , HCl, Métaux
BPMT	Poussières
C6 - Four à plomb	Métaux
C7 - Bacs de réception des crasses	Métaux

Paramètres contrôlés

Le tableau ci-dessous indique les paramètres contrôlés pour chaque rejet.

Rejet	Paramètres à contrôler
C10 Ligne d'isolation	Xylénol, Triéthylamine, 1,1,2-Trichloroéthane, Phénols, Méthacrylates, Ethylamine, Diméthylamine, Diéthylamine, 2,4-Dichlorophénol, Crésol, Anhydride Maléique, SO ₂ [*] , CO ₂ , CO [*] , poussières [*] , NH ₃ [*] , H ₂ O, vitesse [*] , O ₂ [*] , COVT [*] , COVNM [*] , CH ₄ [*] , Acide Chloracétique, Acide Acrylique, Zn, V [*] , Pb [*] , Ni [*] , Mn [*] , Sn, Cu [*] , Co [*] , Cr [*] , Sb [*] , HCl [*] , NO _x [*]
Conduit 9 - Ligne d'isolation	Xylénol, Triéthylamine, 1,1,2-Trichloroéthane, Phénols, Méthacrylates, Ethylamine, Diméthylamine, Diéthylamine, 2,4-Dichlorophénol, Crésol, Anhydride Maléique, SO ₂ [*] , CO ₂ , CO [*] , poussières [*] , NH ₃ [*] , H ₂ O, vitesse [*] , O ₂ [*] , COVT [*] , COVNM [*] , CH ₄ [*] , Acide Chloracétique, Acide Acrylique, Zn, V [*] , Pb [*] , Ni [*] , Mn [*] , Sn, Cu [*] , Co [*] , Cr [*] , Sb [*] , HCl [*] , NO _x [*]
Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage	SO ₂ [*] , CO ₂ , CO [*] , poussières [*] , NH ₃ [*] , H ₂ O [*] , vitesse [*] , O ₂ [*] , COVT [*] , COVNM [*] , CH ₄ [*] , Zn, V [*] , Pb [*] , Ni [*] , Mn [*] , Sn, Cu [*] , Co [*] , Cr [*] , Sb [*] , HCl [*] , NO _x [*]
AR204	-
BPMT	poussières [*] , H ₂ O, vitesse [*]
C6 - Four à plomb	poussières [*] , H ₂ O, vitesse [*] , Zn, V [*] , Pb [*] , Ni [*] , Mn [*] , Sn, Cu [*] , Co [*] , Cr [*] , Sb [*]
C7 - Bacs de réception des crasses	poussières [*] , H ₂ O, vitesse [*] , Zn, V [*] , Pb [*] , Ni [*] , Mn [*] , Sn, Cu [*] , Co [*] , Cr [*] , Sb [*]

* sous accréditation (prélèvement et analyse), excepté pour H₂O, la mesure n'est pas couverte par l'accréditation lorsque la teneur en humidité est en dehors du domaine d'application de la norme NF EN 14790 (humidité volumique < 4 % voir §4.3).

2. SYNTHÈSE DES DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ

Les résultats des mesures sont comparés aux valeurs limites réglementaires sans tenir compte de l'incertitude.

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 1 "C10 Ligne d'isolation"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
NOx	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
CH4	Concentration	> VLEj	NC
	Flux massique	-	-
COVNM	Concentration	> VLEj	NC
	Flux massique	-	-
poussières	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
HCl	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
SO2	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
NH3	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Pb	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Acide Acrylique	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Acide Chloracétique	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 1 "C10 Ligne d'isolation"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
	Flux massique	-	-
Anhydride Maléique	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Diéthylamine	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Diméthylamine	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Ethylamine	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Triéthylamine	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Crésol	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
2,4-Dichlorophénol	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Phénols	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Xylénol	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Méthacrylates	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
1,1,2-Trichloroéthane	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 2 "Conduit 9 - Ligne d'isolation"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
NOx	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
CH4	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
COVNM	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
poussières	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
HCl	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
SO2	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
NH3	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Pb	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Acide Acrylique	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Acide Chloracétique	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 2 "Conduit 9 - Ligne d'isolation"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
	Flux massique	-	-
Anhydride Maléique	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Diéthylamine	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Diméthylamine	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Ethylamine	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Triéthylamine	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Crésol	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
2,4-Dichlorophénol	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Phénols	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Xylénol	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Méthacrylates	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
1,1,2-Trichloroéthane	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 3 "Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
NOx	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
CH4	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
COVNM	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
poussières	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
HCl	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
SO2	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
NH3	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Pb	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Sb	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-

Synthèse des déclarations de conformité
Installation 5 "BPMT"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
poussières	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-

Synthèse des déclarations de conformité
Installation 6 "C6 - Four à plomb"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
Vitesse		> Vitesse min	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Pb	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 7 "C7 - Bacs de réception des crasses"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
Vitesse		> Vitesse min	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Pb	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-

VLEj : Valeur limite d'émission journalière ; NC : non conforme ; C : conforme

3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES

Les règles de traitement des résultats sont celles définies par le LAB REF 22 :

- pour une valeur comprise entre la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) et la limite de quantification le résultat retenu est égal à la limite de quantification divisée par deux (indication « <LQ » dans l'annexe 10 « Laboratoire sous - traitant » et pour les méthodes automatiques dans l'annexe 9 « détail des résultats »), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire...) dans le cadre d'une somme,
- pour une valeur inférieure à la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) le résultat retenu est égal à zéro (indication « <LQ/3 » dans l'annexe 10 « Laboratoire sous - traitant » et « <LQ/2 » pour les méthodes automatiques dans l'annexe 9 « détail des résultats »), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire...) dans le cadre d'une somme,
- lorsque la valeur du blanc est supérieure à la mesure, le résultat est égal à la valeur du blanc (indication dans le tableau par le signe « < »).

3.1 C10 Ligne d'isolation

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 02/06/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	22			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	1 050			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	959			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	0,9	0,9	0,9	0,9
Concentration en O ₂ (% volume)	20,3	20,4	20,5	20,4
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	2,4	2,1	2,4	2,3

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage sont satisfaisantes dans leur totalité.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14790,
- NF EN 14385

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 1 "C10 Ligne d'isolation"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		02/06/2022	02/06/2022	02/06/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	1004	870	1004	959	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	2,43	2,11	2,43	2,32	-
CO						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	02/06/22 00:30	02/06/22 00:30		
Plage horaire		11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	(N/A)	1,15	0,94	0,85	0,98	2
Flux massique : g/h	(N/A)	1,10	0,91	0,81	0,94	-
NOx						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	02/06/22 00:30	02/06/22 00:30		
Plage horaire		11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	(N/A)	0	0	0	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
COVT						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	02/06/22 00:30	02/06/22 00:30		
Plage horaire		11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	(N/A)	162	152	153	156	-
Flux massique : g/h	(N/A)	155	146	147	149	-

Installation 1 "C10 Ligne d'isolation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	02/06/22 00:30	02/06/22 00:30		
Plage horaire		11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	(N/A)	92,33	95,42	96,60	94,78	5
Flux massique : g/h	(N/A)	88,56	91,53	92,66	90,92	-
COVNM						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	02/06/22 00:30	02/06/22 00:30		
Plage horaire		11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	(N/A)	81,75	69,20	68,89	73,28	60
Flux massique : g/h	(N/A)	78,42	66,38	66,08	70,29	-
poussières						
Date et durée des essais		02/06/22 01:00	-	-		
Plage horaire		11:05-12:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	<0,17	-	-	0,17	25
Flux massique : g/h	(N/A)	<0,16	-	-	0,16	-
HCl						
Date et durée des essais		02/06/22 01:00	-	-		
Plage horaire		11:05-12:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
SO2						
Date et durée des essais		02/06/22 01:00	-	-		
Plage horaire		11:05-12:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,071	-	-	0,071	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,068	-	-	0,068	-

Installation 1 "C10 Ligne d'isolation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
NH3						
Date et durée des essais		02/06/22 01:00	-	-		
Plage horaire		11:05-12:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Pb						
Date et durée des essais		02/06/22 01:00	-	-		
Plage horaire		11:05-12:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,00057	-	-	0,00057	0,1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,00055	-	-	0,00055	-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn						
Date et durée des essais		02/06/22 01:00	-	-		
Plage horaire		11:05-12:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,011	-	-	0,011	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,011	-	-	0,011	-
Acide Acrylique						
Date et durée des essais		02/06/22 00:52	-	-		
Plage horaire		11:48-12:40	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acide Chloracétique						
Date et durée des essais		02/06/22 00:52	-	-		
Plage horaire		11:48-12:40	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

Installation 1 "C10 Ligne d'isolation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Anhydride Maléique						
Date et durée des essais		02/06/22 00:52	-	-		
Plage horaire		11:48-12:40	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Diéthylamine						
Date et durée des essais		02/06/22 00:52	-	-		
Plage horaire		11:48-12:40	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,033	-	-	0,033	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,031	-	-	0,031	-
Diméthylamine						
Date et durée des essais		02/06/22 00:52	-	-		
Plage horaire		11:48-12:40	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Ethylamine						
Date et durée des essais		02/06/22 00:52	-	-		
Plage horaire		11:48-12:40	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Triéthylamine						
Date et durée des essais		02/06/22 00:52	-	-		
Plage horaire		11:48-12:40	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

Installation 1 "C10 Ligne d'isolation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Crésol						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	-	-		
Plage horaire		11:15-11:45	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,051	-	-	0,051	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,049	-	-	0,049	-
2,4-Dichlorophénol						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	-	-		
Plage horaire		11:15-11:45	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0032	-	-	0,0032	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0031	-	-	0,0031	-
Phénols						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	-	-		
Plage horaire		11:15-11:45	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0032	-	-	0,0032	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0031	-	-	0,0031	-
Xylénol						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	-	-		
Plage horaire		11:15-11:45	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,016	-	-	0,016	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,015	-	-	0,015	-
Méthacrylates						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	-	-		
Plage horaire		11:15-11:45	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

Installation 1 "C10 Ligne d'isolation"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
1,1,2-Trichloroéthane						
Date et durée des essais		02/06/22 00:30	-	-		
Plage horaire		11:15-11:45	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

3.2 Conduit 9 - Ligne d'isolation

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 30/05/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	24			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	1 176			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	1 064			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,1	1,1	1,1	1,1
Concentration en O ₂ (% volume)	20,7	20,7	20,7	20,7
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	6,8	6,9	6,3	6,7

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage sont satisfaisantes dans leur totalité.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14790,
- NF EN 14385

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 2 "Conduit 9 - Ligne d'isolation"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		30/05/2022	30/05/2022	30/05/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	1086	1106	1002	1064	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	6,79	6,91	6,26	6,65	-
CO						
Date et durée des essais		30/05/22 00:30	30/05/22 00:30	30/05/22 00:30		
Plage horaire		12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	(N/A)	0	0	0	0	2
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
NOx						
Date et durée des essais		30/05/22 00:30	30/05/22 00:30	30/05/22 00:30		
Plage horaire		12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	(N/A)	0	0	0	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
COVT						
Date et durée des essais		30/05/22 00:30	30/05/22 00:30	30/05/22 00:30		
Plage horaire		12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	(N/A)	54,77	47,05	39,78	47,20	-
Flux massique : g/h	(N/A)	58,30	50,08	42,34	50,24	-

Installation 2 "Conduit 9 - Ligne d'isolation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		30/05/22 00:30	30/05/22 00:30	30/05/22 00:30		
Plage horaire		12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	(N/A)	2,46	2,26	1,87	2,20	5
Flux massique : g/h	(N/A)	2,62	2,40	1,99	2,34	-
COVM						
Date et durée des essais		30/05/22 00:30	30/05/22 00:30	30/05/22 00:30		
Plage horaire		12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	(N/A)	54,78	47,05	39,79	47,21	60
Flux massique : g/h	(N/A)	58,30	50,08	42,35	50,24	-
poussières						
Date et durée des essais		30/05/22 01:27	-	-		
Plage horaire		12:30-13:57	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,16	-	-	0,16	25
Flux massique : g/h	(N/A)	0,17	-	-	0,17	-
HCl						
Date et durée des essais		30/05/22 01:27	-	-		
Plage horaire		12:30-13:57	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
SO2						
Date et durée des essais		30/05/22 01:27	-	-		
Plage horaire		12:30-13:57	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,048	-	-	0,048	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,051	-	-	0,051	-

Installation 2 "Conduit 9 - Ligne d'isolation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
NH3						
Date et durée des essais		30/05/22 01:27	-	-		
Plage horaire		12:30-13:57	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,014	-	-	0,014	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0,014	-	-	0,014	-
Pb						
Date et durée des essais		30/05/22 01:27	-	-		
Plage horaire		12:30-13:57	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,00038	-	-	0,00038	0,1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,00041	-	-	0,00041	-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn						
Date et durée des essais		30/05/22 01:27	-	-		
Plage horaire		12:30-13:57	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,053	-	-	0,053	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,056	-	-	0,056	-
Acide Acrylique						
Date et durée des essais		30/05/22 01:50	-	-		
Plage horaire		12:15-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acide Chloracétique						
Date et durée des essais		30/05/22 01:50	-	-		
Plage horaire		12:15-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

Installation 2 "Conduit 9 - Ligne d'isolation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Anhydride Maléique						
Date et durée des essais		30/05/22 01:50	-	-		
Plage horaire		12:15-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Diéthylamine						
Date et durée des essais		30/05/22 01:50	-	-		
Plage horaire		12:15-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,017	-	-	0,017	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,018	-	-	0,018	-
Diméthylamine						
Date et durée des essais		30/05/22 01:50	-	-		
Plage horaire		12:15-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Ethylamine						
Date et durée des essais		30/05/22 01:50	-	-		
Plage horaire		12:15-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Triéthylamine						
Date et durée des essais		30/05/22 01:50	-	-		
Plage horaire		12:15-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

Installation 2 "Conduit 9 - Ligne d'isolation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Crésol						
Date et durée des essais		30/05/22 00:50	-	-		
Plage horaire		12:15-13:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,020	-	-	0,020	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,021	-	-	0,021	-
2,4-Dichlorophénol						
Date et durée des essais		30/05/22 00:50	-	-		
Plage horaire		12:15-13:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0013	-	-	0,0013	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0013	-	-	0,0013	-
Phénols						
Date et durée des essais		30/05/22 00:50	-	-		
Plage horaire		12:15-13:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0013	-	-	0,0013	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0013	-	-	0,0013	-
Xylénol						
Date et durée des essais		30/05/22 00:50	-	-		
Plage horaire		12:15-13:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0063	-	-	0,0063	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0067	-	-	0,0067	-
Méthacrylates						
Date et durée des essais		30/05/22 00:50	-	-		
Plage horaire		13:15-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

Installation 2 "Conduit 9 - Ligne d'isolation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
1,1,2-Trichloroéthane						
Date et durée des essais		30/05/22 00:50	-	-		
Plage horaire		13:15-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

3.3 Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 01/06/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	38			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	828			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	717			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,2	1,2	1,2	1,2
Concentration en O ₂ (% volume)	21,2	21,4	21,5	21,4
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	3,0	4,2	4,0	3,7

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage sont satisfaisantes dans leur totalité.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14790,
- NF EN 14385

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 3 "Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		01/06/2022	01/06/2022	01/06/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	573	810	768	717	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	2,98	4,22	4,00	3,74	-
CO						
Date et durée des essais		01/06/22 00:30	01/06/22 00:30	01/06/22 00:30		
Plage horaire		10:40-11:10	11:10-11:40	11:40-12:10		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	(N/A)	0	0	0	0	2
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
NOx						
Date et durée des essais		01/06/22 00:30	01/06/22 00:30	01/06/22 00:30		
Plage horaire		10:40-11:10	11:10-11:40	11:40-12:10		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	(N/A)	0	0	0	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
COVT						
Date et durée des essais		01/06/22 00:30	01/06/22 00:30	01/06/22 00:30		
Plage horaire		10:40-11:10	11:10-11:40	11:40-12:10		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	(N/A)	3,61	5,08	8,19	5,63	-
Flux massique : g/h	(N/A)	2,59	3,64	5,88	4,04	-

Installation 3 "Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		01/06/22 00:30	01/06/22 00:30	01/06/22 00:30		
Plage horaire		10:40-11:10	11:10-11:40	11:40-12:10		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	(N/A)	2,59	2,27	2,57	2,48	5
Flux massique : g/h	(N/A)	1,86	1,63	1,85	1,78	-
COVNM						
Date et durée des essais		01/06/22 00:30	01/06/22 00:30	01/06/22 00:30		
Plage horaire		10:40-11:10	11:10-11:40	11:40-12:10		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	(N/A)	1,33	3,09	5,93	3,45	60
Flux massique : g/h	(N/A)	0,96	2,21	4,25	2,48	-
poussières						
Date et durée des essais		01/06/22 01:05	-	-		
Plage horaire		10:45-11:50	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	<0,16	-	-	0,16	25
Flux massique : g/h	(N/A)	<0,12	-	-	0,12	-
HCl						
Date et durée des essais		01/06/22 01:05	-	-		
Plage horaire		10:45-11:50	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
SO2						
Date et durée des essais		01/06/22 01:05	-	-		
Plage horaire		10:45-11:50	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,066	-	-	0,066	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,047	-	-	0,047	-

Installation 3 "Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
NH3						
Date et durée des essais		01/06/22 01:05	-	-		
Plage horaire		10:45-11:50	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Pb						
Date et durée des essais		01/06/22 01:05	-	-		
Plage horaire		10:45-11:50	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,00087	-	-	0,00087	0,1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,00062	-	-	0,00062	-
Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn						
Date et durée des essais		01/06/22 01:05	-	-		
Plage horaire		10:45-11:50	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,015	-	-	0,015	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,010	-	-	0,010	-
Sb2O3						
Date et durée des essais		01/06/22 01:05	-	-		
Plage horaire		10:45-11:50	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	20
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

3.4 BPMT

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 31/05/2022				
Teneur en dioxyde de carbone de référence (CO2 ref) de l'installation (% vol)	0			
Température moyenne des gaz (°C)	31			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	2 191			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	1 950			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	0,8	0,8	0,8	0,8
Concentration en O2 (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO2 (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	3,8	3,7	4,0	3,8
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14790,
- NF EN 14385

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 5 "BPMT"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		31/05/2022	31/05/2022	31/05/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	1921	1888	2041	1950	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	3,77	3,71	4,01	3,83	-
poussières						
Date et durée des essais		31/05/22 01:00	-	-		
Plage horaire		15:00-16:03	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	25
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

3.5 C6 - Four à plomb

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 31/05/2022				
Teneur en dioxyde de carbone de référence (CO2 ref) de l'installation (% vol)	0			
Température moyenne des gaz (°C)	37			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	5 710			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	4 928			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,7	1,9	1,9	1,9
Concentration en O2 (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO2 (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	12,5	12,7	12,7	12,6
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14790,
- NF EN 14385

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 6 "C6 - Four à plomb"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		31/05/2022	31/05/2022	31/05/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	4893	4954	4938	4928	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	12,52	12,69	12,66	12,62	> 5
poussières						
Date et durée des essais		31/05/22 01:00	31/05/22 01:00	31/05/22 01:00		
Plage horaire		09:45-10:45	10:50-11:50	11:55-12:55		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	0	0	0	4
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
Pb						
Date et durée des essais		31/05/22 01:00	-	-		
Plage horaire		09:45-10:45	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,016	-	-	0,016	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,081	-	-	0,081	-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn						
Date et durée des essais		31/05/22 01:00	-	-		
Plage horaire		09:45-10:45	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,015	-	-	0,015	1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,073	-	-	0,073	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

3.6 C7 - Bacs de réception des crasses

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 31/05/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	36			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	3 156			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	2 758			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,0	1,0	1,0	1,0
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	9,2	9,0	9,1	9,1
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14790,
- NF EN 14385

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 7 "C7 - Bacs de réception des crasses"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		31/05/2022	31/05/2022	31/05/2022		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	2817	2758	2789	2788	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	9,21	9,02	9,12	9,12	> 5
poussières						
Date et durée des essais		31/05/22 01:05	31/05/22 02:22	31/05/22 02:22		
Plage horaire		13:00-14:05	01:11-03:33	01:11-03:33		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	4
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Pb						
Date et durée des essais		31/05/22 01:05	-	-		
Plage horaire		13:00-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,0028	-	-	0,0028	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0077	-	-	0,0077	-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn						
Date et durée des essais		31/05/22 01:05	-	-		
Plage horaire		13:00-14:05	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,014	-	-	0,014	1
Flux massique : g/h	(N/A)	0,040	-	-	0,040	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

4. ANNEXES

4.1 Annexe 1 : Agréments de Socotec

N°	Liste des agréments définis dans l'arrêté du 11/03/10	Agréments de Socotec
1	prélèvement (1a) et quantification (1b) des poussières dans une veine gazeuse	1a et 1b
2	prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux	2
3	prélèvement (3a) et analyse (3b) de mercure (Hg)	3a
4	prélèvement (4a) et analyse (4b) d'acide chlorhydrique (HCl)	4a
5a	prélèvement (5a) et analyse (5b) d'acide fluorhydrique (HF)	5a
6a	prélèvement (6a) et analyse (6b) de métaux lourds autres que le mercure	6a
7	prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse (PCDD et PCDF)	7
8	analyse de la concentration en dioxines et furannes (PCDD et PCDF)	
9	prélèvement (9a) et analyse (9b) d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	9a
10	prélèvement (10a) et analyse (10b) du dioxyde de soufre (SO ₂)	10a
11	prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NO _x et/ou NO)	11
12	prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO)	12
13	prélèvement et analyse de l'oxygène (O ₂)	13
14	détermination de la vitesse et du débit-volume	14
15	prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau	15
16	prélèvement (16a) et analyse (16b) de l'ammoniac (NH ₃)	16a

4.2 Annexe 2 : Description des installations et de leurs conditions de fonctionnement

Les éléments figurant dans le présent paragraphe sont fournis par vos soins. Dans le cas où ces informations seraient susceptibles d'affecter la validé des résultats, notre responsabilité ne pourrait être engagée.

4.2.1 Description de l'installation contrôlée et conditions de fonctionnement de l'installation

C10 Ligne d'isolation	
Description succincte du process	Le point de mesure correspond à la cuve VC194 qui recupère les vapeurs issues de l'anti-dropping et du by-product
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	Charbon actif

Conduit 9 - Ligne d'isolation	
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale

Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage	
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale

BPMT	
Description succincte du process	POUDRAGE DE CABLES
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	DEPOUSSIERREUR
Nature des produits d'entrée et produits finis	CABLES ET POUDDRE => CABLE POUDDRE

C6 - Four à plomb	
Description succincte du process	2 fours à plomb + 2 aspirations au niveau du gainage au plomb
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	Filtre
Nature des produits d'entrée et produits finis	Lingot de plomb ----- plomb liquide
Autre	Conditions de fonctionnement: gainage plomb câble

C7 - Bacs de réception des crasses	
Description succincte du process	2 aspirations au niveau des 2 bacs de crasses des 2 fours à plomb
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	autre (précisez) : en cycle d'une durée de 10 minutes d'écumage puis 20 minutes de refroidissement des crasses dans le bac
Traitement des fumées	Filtre
Nature des produits d'entrée et produits finis	crasses provenant des fours à plomb
Autre	Conditions de fonctionnement: décrassage des 2 fours à plomb

4.2.2 Paramètres pouvant influencer sur les résultats de mesure

- L'état d'usure du filtre à charbon actif.

4.3 Annexe 3 : Méthodes de référence

En dehors des mesurages du NH₃ et du HF, les méthodes de référence sont celles définies dans l'avis ministériel sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement.

4.3.1 Mesures avec résultat immédiat

Ces méthodes consistent à prélever un échantillon de l'effluent gazeux, à le traiter et à l'acheminer vers un analyseur de gaz à l'aide d'une ligne d'échantillonnage.

La ligne d'échantillonnage comporte :

- une prise de gaz (sonde réfractaire chauffée en acier inox) équipée d'un dispositif de filtration,

Pour les gaz autres que les COV :

- une ligne de transfert thermorégulée jusqu'au système de conditionnement,
- un système de conditionnement pour éliminer la vapeur d'eau par condensation à l'aide d'un système de refroidissement,
- une ligne froide de transfert vers l'analyseur.

Pour les COV :

- une ligne en PTFE chauffée à une température de 20°C au-dessus de la température de l'effluent gazeux afin d'éviter la condensation de certains composés dans la ligne et inférieure à 200°C.

Les mesures sont enregistrées en continu à l'aide d'une centrale d'acquisition et stockées sur PC.

Les méthodes de référence utilisées pour les mesures avec résultat immédiat sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Méthode de référence	
O ₂	analyseur en continu à paramagnétisme	NF EN 14789
CO/CO ₂	analyseur en continu à absorption infrarouge	NF EN 15058
NO _x	analyseur en continu à chimiluminescence	NF EN 14792
COV (Composés Organiques Volatils)	analyseur en continu à ionisation de flammes	NF EN 12619
COV non méthaniques	analyseur en continu à ionisation de flammes	XP X 43-554

Conformément aux exigences des normes, les analyseurs ont fait l'objet des vérifications suivantes sur site :

Avant échantillonnage :

- préchauffage de l'équipement,
- injection du gaz de zéro en entrée d'analyseur et ajustage du zéro,
- injection du gaz étalon en entrée d'analyseur et ajustage de la sensibilité,
- contrôle du zéro en entrée d'analyseur,
- contrôle du zéro en tête de ligne,
- contrôle de la sensibilité en tête de ligne.

Après échantillonnage :

- contrôle du zéro en tête de ligne,
- contrôle de la sensibilité en tête de ligne.

L'éventuelle dérive des analyseurs au cours de la mesure est prise en compte dans le calcul des concentrations en polluant.

4.3.2 Mesures avec résultat différé

Mesures par filtration et absorption dans une solution de barbotage

Un échantillon représentatif de l'effluent gazeux est extrait du conduit par l'intermédiaire d'une sonde de prélèvement isocinétique. La phase particulaire est recueillie par filtration et la phase gazeuse est piégée par absorption dans une solution de barbotage spécifique à chaque polluant contenue dans des barboteurs avec fritté.

La ligne de prélèvement se divise en aval du filtre en une ligne principale et une ligne secondaire, chaque ligne possédant son propre système d'aspiration et de mesure du débit (compteur à gaz sec).

Une fois conditionnés, les échantillons prélevés sont envoyés pour analyse à un laboratoire.

Les méthodes de référence, les solutions de barbotage et les analyses réalisées pour les mesures avec résultat différé sont détaillées dans le tableau ci-après.

Paramètre	Méthode de référence	Solution de barbotage	Analyse
poussières	NF EN 13284-1 (faibles concentrations)	-	pesée
SO _x	NF EN 14791	eau oxygénée	chromatographie ionique
HCl	NF EN 1911	eau déminéralisée	chromatographie ionique
métaux (hors Hg)	NF EN 14385	acide nitrique et peroxyde d'hydrogène	ICP-MS
ammoniac	NF X43-303	acide sulfurique	chromatographie ionique

Pour les prélèvements simultanés de plusieurs polluants, les exigences de la norme NF X43-551 ont été mises en œuvre.

4.3.4 Mesures complémentaires

Vitesse de l'effluent gazeux :

La vitesse et le débit volumique de l'effluent gazeux sont déterminés conformément à la norme ISO 10780 et la norme NF EN 16911-1 par mesure de la pression statique de l'effluent gazeux et de la pression différentielle à chaque point de la section de mesure à l'aide d'un tube de Pitot de type L.

Teneur en eau de l'effluent gazeux :

La teneur volumique en eau de l'effluent gazeux est déterminée conformément à la norme NF EN 14790. Cette méthode consiste à extraire du conduit un échantillon de l'effluent gazeux à l'aide d'une ligne chauffée et à piéger l'eau contenue dans l'effluent gazeux par condensation dans des barboteurs montés en série et par adsorption sur une colonne contenant un agent desséchant. La masse d'eau recueillie est ensuite déterminée par pesée. Toutefois cette méthode est définie pour des teneurs volumiques en eau comprises entre 4 % et 40 %. Dans le cas où la teneur volumique en eau est inférieure 4 %, une méthode hors accréditation de détermination à l'aide d'une sonde capacitive est mise en œuvre.

4.4 Annexe 4 : Matériel de mesure

Le matériel et les consommables utilisés pour chaque mesure sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Matériel	marque/type	n° d'identification	Matériel : date du dernier étalonnage	n° du certificat d'étalonnage
			Gaz étalon : date limite d'utilisation	
température	KIMO	25079	18/08/21	UGEM n° 21-07441
vitesse	Pitot en L - 24936	24936	27/07/21	Aérométrie n° A21-117806
vitesse	KIMO - MPR2500	19828-A	07/09/20	AEROMETROLOGIE n° P20-107531
Analyseur	HORIBA PG350	19910	03/09/21	UGEM n° 21-08336
Analyseur	JUM 109	19529	06/09/21	UGEM n° 21-08254
bouteille gaz	Air Liquide	278	28/04/24	16681
bouteille gaz	AIR	AIR	00/01/00	AIR
bouteille gaz	Air Liquide	259	30/01/23	0183/20A
bouteille gaz	Air Liquide	290	12/01/25	0057/22A
compteurs	DADOLAB QB1 25567	25567	06/12/21	UGEM n° 21-11082
valise		Boite 2		
compteurs	DADOLAB 16487-C1	16487-C1	14/09/21	UGEM n° 21-08700
compteurs	DADOLAB 16487-C2	16487-C2	14/09/21	UGEM n° 21-08700
compteurs	DADOLAB 17626-C1	17626-C1	13/08/21	UGEM n°21-07238
compteurs	DADOLAB 17626-C2	17626-C2	13/08/21	UGEM n°21-07238
Balance	KIMO - SHR300	19828-B	21/08/20	UGEM n° H20-107532 et T20-107532
compteurs	DADOLAB 17634-C1	17634-C1	01/03/21	UGEM n° 21-01855
compteurs	DADOLAB 17634-C2	17634-C2	01/03/21	UGEM n° 21-01855
Analyseur	JUM 109	19529	06/09/21	UGEM n° 21-08254
bouteille gaz	Air Liquide	288	17/09/24	1537/21A

4.5 Annexe 5 : Conformité de la section de mesurage

Caractéristiques du conduit : 1 - C10 Ligne d'isolation	
Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>
<i>Dimensions internes</i>	
Ø =	<input type="text" value="0,4"/>
Ø débouché =	<input type="text"/>
Hauteur	<input type="text" value="10"/>

Conformité de la plateforme	
Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="0"/>
Longueurs droites amont sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="1"/>
Surface de travail	<input type="radio"/> suffisant <input checked="" type="radio"/> insuffisant
Mains courantes	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Plinthes	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Accessibilité	<input type="radio"/> échelle à crinoline <input type="radio"/> escalier <input type="radio"/> ascenseur <input checked="" type="radio"/> nacelle <input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="2"/>

Caractéristiques d'écoulement des effluents	
Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non

Observations
<p>Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites</p>

Caractéristiques du conduit : 2 - Conduit 9 - Ligne d'isolation

Forme
 Orientation

Dimensions internes

\varnothing =
 \varnothing débouché =
 Hauteur

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)

Longueurs droites amont sans accident > 5 DH < 5 DH

Longueurs droites aval sans accident > 5 DH < 5 DH

Nombre d'axes explorables

Nombre d'orifices / axe

Zone de dégagement (m)

Surface de travail suffisant insuffisant

Mains courantes oui non

Plinthes oui non

Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...) oui non

Accessibilité échelle à crinoline escalier ascenseur nacelle mesure au sol

Trappes normalisées oui non

Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa oui non

Absence de giration oui non

Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3 oui non

Observations

Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites

Caractéristiques du conduit : 3 - Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage

Forme
 Orientation

Dimensions internes

Ø =
 Ø_{débouché} =
 Hauteur

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)

Longueurs droites amont sans accident > 5 DH < 5 DH

Longueurs droites aval sans accident > 5 DH < 5 DH

Nombre d'axes explorables

Nombre d'orifices / axe

Zone de dégagement (m)

Surface de travail suffisant insuffisant

Mains courantes oui non

Plinthes oui non

Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...) oui non

Accessibilité échelle à crinoline escalier ascenseur nacelle mesure au sol

Trappes normalisées oui non

Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa oui non

Absence de giration oui non

Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3 oui non

Observations

Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesure est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesure ne seraient pas satisfaites

Caractéristiques du conduit : 5 - BPMT

Forme
 Orientation

Dimensions internes

Ø =
 Ø débouché =
 Hauteur

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)

Longueurs droites amont sans accident > 5 DH < 5 DH

Longueurs droites aval sans accident > 5 DH < 5 DH

Nombre d'axes explorables

Nombre d'orifices / axe

Zone de dégagement (m)

Surface de travail suffisant insuffisant

Mains courantes oui non

Plinthes oui non

Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...) oui non

Accessibilité échelle à crinoline escalier ascenseur nacelle mesure au sol

Trappes normalisées oui non

Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa oui non

Absence de giration oui non

Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3 oui non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Caractéristiques du conduit : 6 - C6 - Four à plomb

Forme
 Orientation

Dimensions internes

Ø =
 Ø_{débouché} =
 Hauteur

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)

Longueurs droites amont sans accident > 5 DH < 5 DH

Longueurs droites aval sans accident > 5 DH < 5 DH

Nombre d'axes explorables

Nombre d'orifices / axe

Zone de dégagement (m)

Surface de travail suffisant insuffisant

Mains courantes oui non

Plinthes oui non

Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...) oui non

Accessibilité échelle à crinoline escalier ascenseur nacelle mesure au sol

Trappes normalisées oui non

Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa oui non

Absence de giration oui non

Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3 oui non

Observations

Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites

Caractéristiques du conduit : 7 - C7 - Bacs de réception des crasses

Forme
 Orientation

Dimensions internes

Ø =
 Ø débouché =
 Hauteur

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)

Longueurs droites amont sans accident > 5 DH < 5 DH

Longueurs droites aval sans accident > 5 DH < 5 DH

Nombre d'axes explorables

Nombre d'orifices / axe

Zone de dégagement (m)

Surface de travail suffisant insuffisant

Mains courantes oui non

Plinthes oui non

Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...) oui non

Accessibilité échelle à crinoline escalier ascenseur nacelle mesure au sol

Trappes normalisées oui non

Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa oui non

Absence de giration oui non

Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3 oui non

Observations

Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites

Avec :

$$D_h = 4 \times \frac{S}{P}$$

D_h = diamètre hydraulique du conduit (m) ; S = surface de la section du conduit (m²) ; P = périmètre de la section du conduit (m)

4.6 Annexe 6 : Evaluation de l'homogénéité de l'effluent gazeux

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents gazeux sur la section de mesurage. L'homogénéité doit être évaluée conformément au paragraphe 8.3 de la norme NF EN 15259. Toutefois, conformément aux exigences du 5.2.3.3 de la NF X 43-551, il est admis que l'écoulement est homogène au sens de la norme NF EN 15259 dans les cas suivants :

- les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air (il est supposé qu'il n'y a pas d'entrée d'air pour les conduits en pression),
- les effluents sont issus de plusieurs émetteurs et la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval.

4.6.1 C10 Ligne d'isolation

Les effluents sont issus de plusieurs émetteurs, la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.6.2 Conduit 9 - Ligne d'isolation

Les effluents sont issus de plusieurs émetteurs, la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.6.3 Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage

Les effluents sont issus de plusieurs émetteurs, la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.6.4 BPMT

Les effluents sont issus de plusieurs émetteurs, la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.6.5 C6 - Four à plomb

Les effluents sont issus de plusieurs émetteurs, la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.6.6 C7 - Bacs de réception des crasses

Les effluents sont issus de plusieurs émetteurs, la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7 Annexe 7 : Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 1 - C10 Ligne d'isolation		
Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée. Sans impact sur la déclaration de conformité car aucun flux limite.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). Néanmoins l'impact sur les résultats est négligeable au vue des faibles concentrations mesurées.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791	La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (Cu).	Pour les métaux, sachant que les concentrations mesurées sont proches des limites de quantification, le critère d'acceptation est difficile à satisfaire. Dans ce cas, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 2 - Conduit 9 - Ligne d'isolation

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791	La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (Cu).	Pour les métaux, sachant que les concentrations mesurées sont proches des limites de quantification, le critère d'acceptation est difficile à satisfaire. Dans ce cas, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le resultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 5 - BPMT

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 6 - C6 - Four à plomb

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	<p>Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées. Toutefois, nous rappelons que pour les normes NF EN 15259 et NF EN 13284-1, ces exigences sont des recommandations. Dans ce cadre, bien que les distances amont et aval ne soient pas respectées au sens de l'ISO 10780, l'écoulement peut tout de même être considéré comme satisfaisant sachant que les pressions différentielles sont supérieures à 5 Pa, que le rapport entre la vitesse locale la plus élevée et la plus faible est inférieur à 3 et qu'aucune giration n'a été détectée.</p> <p>Par conséquent lorsque toutes ces conditions sont remplies, l'impact sur les résultats de mesurage des vitesses et des concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791	La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (Cu).	Pour les métaux, sachant que les concentrations mesurées sont proches des limites de quantification, le critère d'acceptation est difficile à satisfaire. Dans ce cas, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le resultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10. La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. L'impact sur le résultat est négligeable au vue des faibles teneurs mesurées.

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 7 - C7 - Bacs de réception des crasses

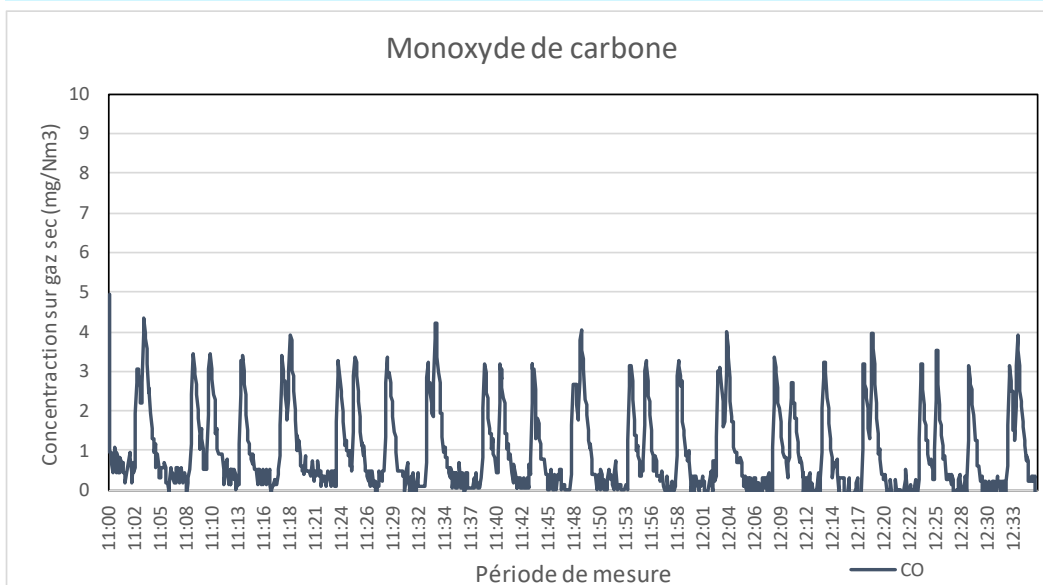
Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	<p>Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.</p>	<p>Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées. Toutefois, nous rappelons que pour les normes NF EN 15259 et NF EN 13284-1, ces exigences sont des recommandations. Dans ce cadre, bien que les distances amont et aval ne soient pas respectées au sens de l'ISO 10780, l'écoulement peut tout de même être considéré comme satisfaisant sachant que les pressions différentielles sont supérieures à 5 Pa, que le rapport entre la vitesse locale la plus élevée et la plus faible est inférieur à 3 et qu'aucune giration n'a été détectée.</p> <p>Par conséquent lorsque toutes ces conditions sont remplies, l'impact sur les résultats de mesurage des vitesses et des concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	<p>la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.</p>	<p>Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	<p>la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.</p>	<p>Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791	<p>La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (Cu).</p>	<p>Pour les métaux, sachant que les concentrations mesurées sont proches des limites de quantification, le critère d'acceptation est difficile à satisfaire. Dans ce cas, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	<p>L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».</p>	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le resultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable</p>
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	<p>Ratio VLE/LQ est inférieur à 10</p>	<p>La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10.</p> <p>La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>L'impact sur le résultat est négligeable au vue des faibles teneures mesurées.</p>

4.8 Annexe 8 : Courbes d'enregistrement

Les graphiques ci-dessous présentent les résultats des analyses de gaz en continu.

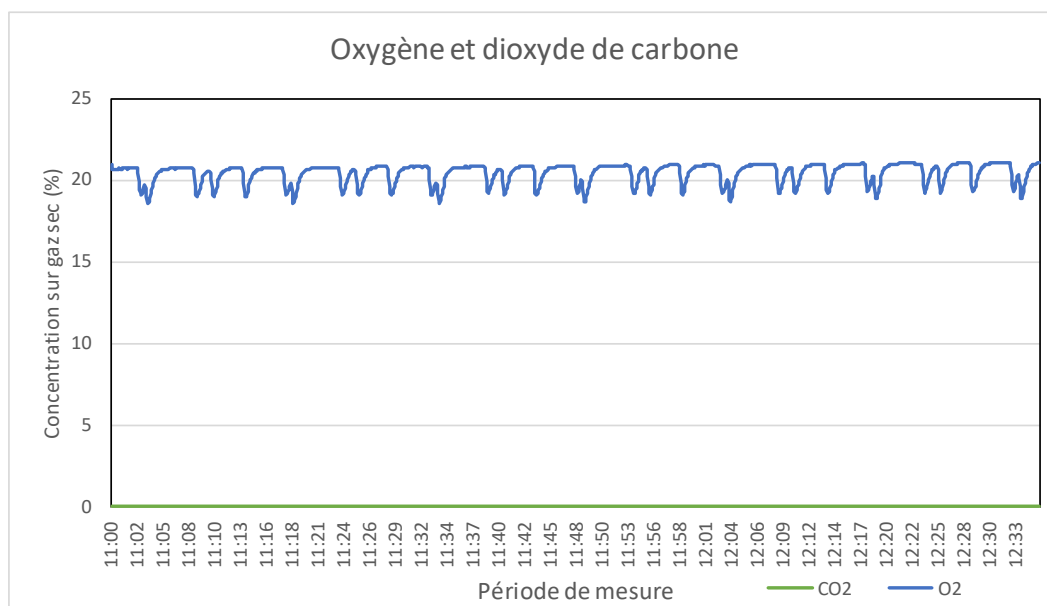
C10 LIGNE D'ISOLATION LE 02/06/2022

Note :



Installation C10 Ligne d'isolat
Concentrations non corrigées

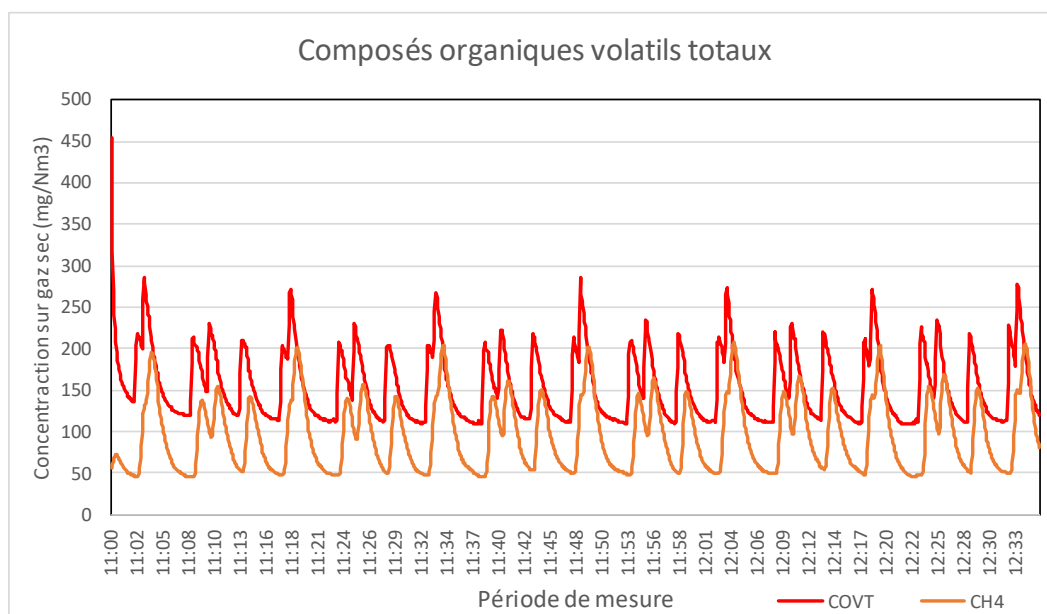
CO (mg/Nm3)	
Min	-0,493
Max	4,97
Moyenne	0,98



Installation C10 Ligne d'isolat

O ₂ (%)	
Min	18,50
Max	21,05
Moyenne	20,40

CO ₂ (%)	
Min	-0,0176
Max	0,062
Moyenne	0,012



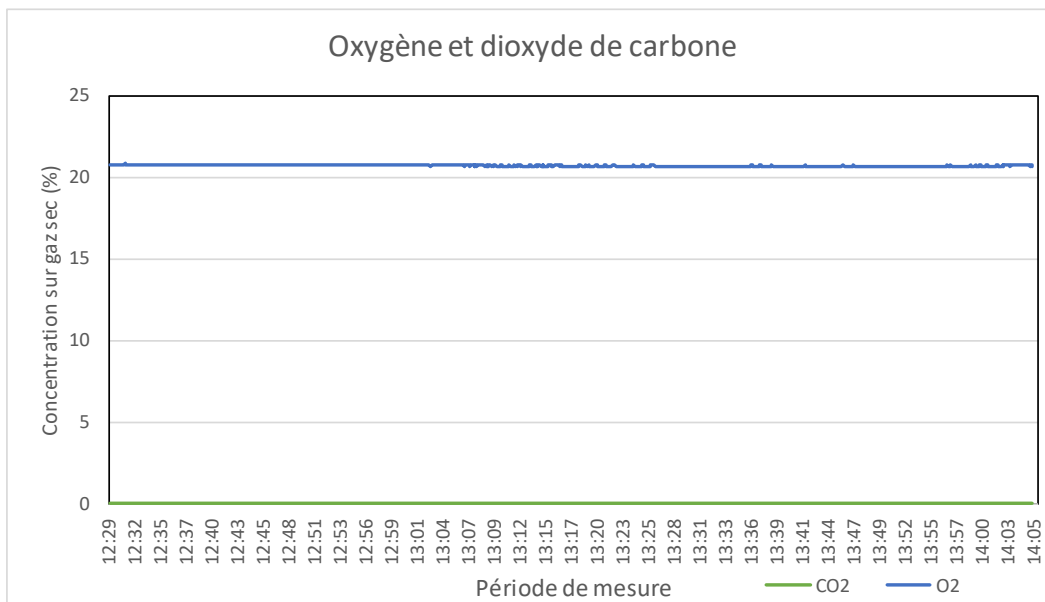
Installation C10 Ligne d'isolat
Concentrations non corrigées

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	109
Max	455
Moyenne	156

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	45,32
Max	207
Moyenne	94,78

CONDUIT 9 - LIGNE D'ISOLATION LE 30/05/2022

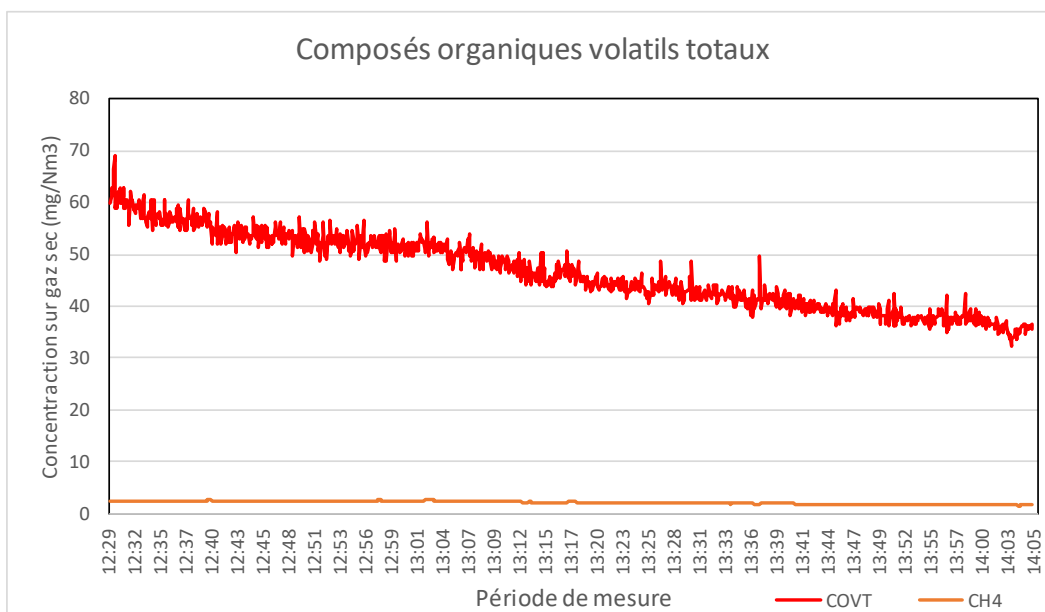
Note :



Installation Conduit 9 - Ligne

O ₂ (%)	
Min	20,64
Max	20,79
Moyenne	20,70

CO ₂ (%)	
Min	0,026
Max	0,057
Moyenne	0,040



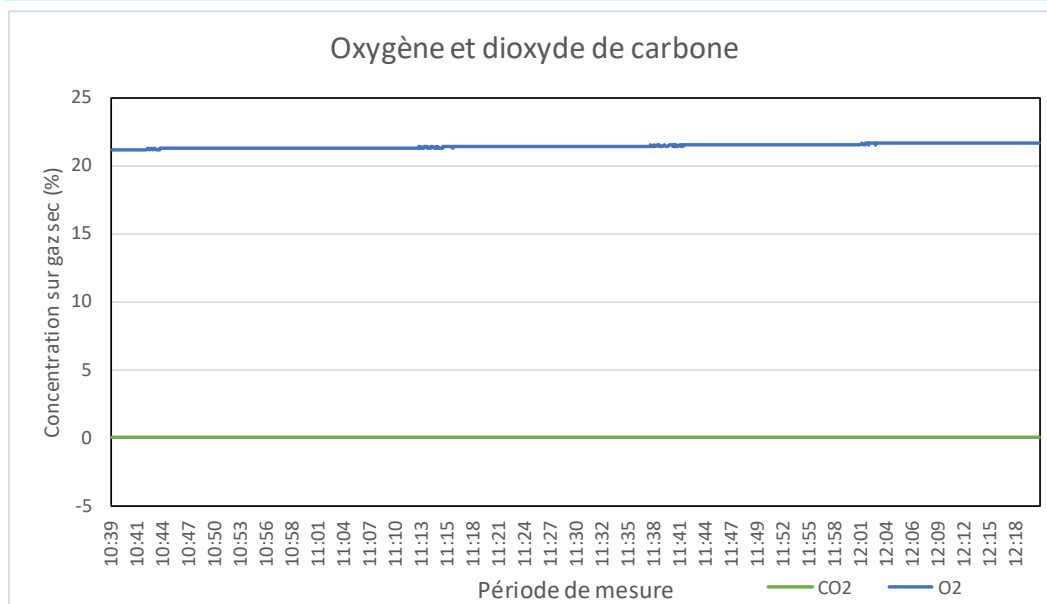
Installation Conduit 9 - Ligne
Concentrations non corrigées

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	32,39
Max	69,24
Moyenne	47,20

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	1,58
Max	2,60
Moyenne	2,20

CONDUIT 11 & 12 - LIGNES DE GAINAGE LE 01/06/2022

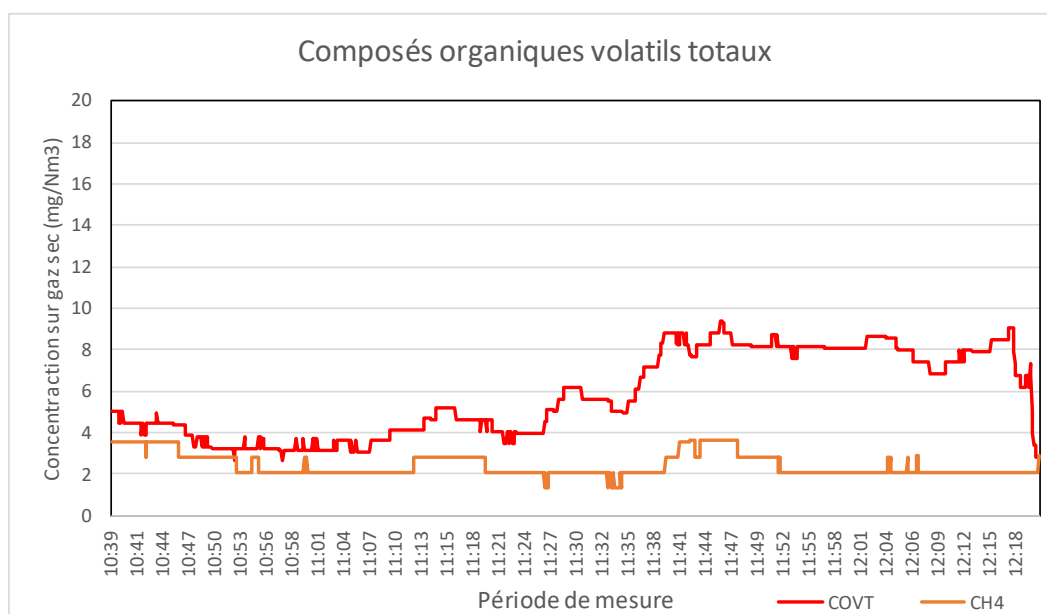
Note :



Installation Conduit 11 & 12 -

O ₂ (%)	
Min	21,15
Max	21,69
Moyenne	21,38

CO ₂ (%)	
Min	-0,0305
Max	0,027
Moyenne	-0,00511



Installation Conduit 11 & 12 -
Concentrations non corrigées

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	2,63
Max	9,35
Moyenne	5,63

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	1,36
Max	3,60
Moyenne	2,48

4.9 Annexe 9 : Résultats détaillés des essais

Les incertitudes présentées sont déterminées pour des conditions de mesure « normalisées » et ne tiennent pas compte des éventuels écarts par rapport aux normes listés dans l'annexe 7. Ces incertitudes peuvent par conséquent être sous-estimées.

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation C10 Ligne d'isolation le 02/06/2022										
Conduit circulaire			Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,40		Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)										
surface de la section (m ²)	0,13									
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
distance point / paroi (cm)	5,8	34,2								

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3					
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse		
Ligne de prélèvement	1	5,8	22,0		3,0	2,3	22,0		2	5,0	2,9	22,0		4	3,0	2,3
	2	34,2	22,0	1	4,0	2,6	22,0			1,0	1,3	22,0			4,0	2,6

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0020							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	2,4	2,1	2,4	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	2,43	2,11	2,43					
incertitude (m/s)	0,093	0,080	0,093	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	1099	953	1099					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	1013	878	1013	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	1004	870	1004					
incertitude (Nm ³ /h)	61,28	53,14	61,28	-	-	-	-	-

Validation de la mesure			
absence de giration	oui	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	
pressions dynamiques > 5 Pa	non	écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Conduit 9 - Ligne d'isolation le 30/05/2022

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE									
diamètre du conduit (m)	0,25	Nombre de points de prélèvement par diamètre : 1									
diamètre au débouché (si différent) (m)											
surface de la section (m ²)	0,05										
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
distance point / paroi (cm)	12,5										

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne 1	1	12,5	24,0	2	27,0	6,8	24,0	1	28,0	6,9	24,0	6	23,0	6,3

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0020							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	6,8	6,9	6,3	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	6,79	6,91	6,26					
incertitude (m/s)	0,26	0,26	0,24	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	1199	1221	1107					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	1098	1118	1014	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	1086	1106	1002					
incertitude (Nm ³ /h)	66,28	67,50	61,18	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5% écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui		oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage le 01/06/2022

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE									
diamètre du conduit (m)	0,28	Nombre de points de prélèvement par diamètre : 1									
diamètre au débouché (si différent) (m)											
surface de la section (m ²)	0,06										
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
distance point / paroi (cm)	14,0										

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne 1	1	14,0	38,0	46	5,0	3,0	38,0	44	10,0	4,2	38,0	43	9,0	4,0

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0020							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	3,0	4,2	4,0	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	2,98	4,22	4,00					
incertitude (m/s)	0,11	0,16	0,15	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	661	935	887					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	580	820	778	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	573	810	768					
incertitude (Nm ³ /h)	34,98	49,47	46,92	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5% écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui		oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation BPMT le 31/05/2022
Conduit circulaire

diamètre du conduit (m)	0,45
diamètre au débouché (si différent) (m)	
surface de la section (m ²)	0,16
N° du point de prélèvement	1
distance point / paroi (cm)	6,6

Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE

Nombre de points de prélèvement par diamètre : 2

	2	3	4	5	6	7	8	9
	38,4							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1			Essai 2			Essai 3					
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	6,6	31,0	-12	8,0	3,7	31,0	-5	7,0	3,5	31,0	-14	8,0	3,7
	2	38,4	31,0		10,0	4,2	31,0		8,0	3,7	31,0		10,0	4,2
Ligne de prélèvement	1	6,6	31,0	-10	9,0	4,0	31,0	-15	11,0	4,4	31,0	-11	10,0	4,2
	2	38,4	31,0		6,0	3,2	31,0		6,0	3,2	31,0		9,0	4,0

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0020							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	3,8	3,7	4,0	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	4	4	4					
incertitude (m/s)	0	0	0	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	2159	2121	2294					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	1937	1903	2057	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	1921	1888	2041					
incertitude (Nm ³ /h)	117	115	125	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui	écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation C6 - Four à plomb le 31/05/2022

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,40	Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m ²)	0,13								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	5,8	34,2							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1			Essai 2			Essai 3					
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	5,8	37,0	-33	86,0	12,4	37,0	-34	92,0	12,8	37,0	-30	88,0	12,5
	2	34,2	37,0		90,0	12,7	37,0		89,0	12,6	37,0		92,0	12,8

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0020							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	12,5	12,7	12,7	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	13	13	13					
incertitude (m/s)	0	0	0	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	5662	5742	5726					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	4980	5050	5036	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	4893	4954	4938					
incertitude (Nm ³ /h)	299	302	302	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5% écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui		oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation C7 - Bacs de réception des crasses le 31/05/2022

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,35	Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m ²)	0,10								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	5,1	29,9							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1			Essai 2			Essai 3					
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	5,1	36,0	15	45,0	8,9	36,0	10	49,0	9,3	36,0	6	46,0	9,0
	2	29,9	36,0		51,0	9,5	36,0		43,0	8,7	36,0		48,0	9,2

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0020							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	9,2	9,0	9,1	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	9,21	9,02	9,12					
incertitude (m/s)	0,35	0,34	0,35	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	3192	3124	3160					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	2817	2758	2789	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	2817	2758	2789					
incertitude (Nm ³ /h)	172	168	170	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui	écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Teneur en oxygène de référence. Installation C10 Ligne d'isolation.

correction	Sans
	-

Résultats des mesures automatiques. Installation C10 Ligne d'isolation le 02/06/2022

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	11:00	11:30	12:00					
heure fin de mesure	-	11:30	12:00	12:30					
CHOIX		Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm3/h sur gaz sec		959	959	959					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	20,3	20,4	20,5					
incertitude (% volume)	-	4,1E-01	4,2E-01	4,2E-01					
CO2	20	-	-	< LQ/2					
% volume sur gaz sec	-	0,0	0,0	0,0					
incertitude (% volume)	-	1,2E-01	1,2E-01	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0,92	0,76	0,68					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	1,15	0,94	0,85					
incertitude (mg/Nm3)	-	0,76	0,76	0,76					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	1,15	0,94	0,85					
incertitude (mg/Nm3)	-	0,76	0,76	0,76					
flux horaire (g/h)	-	1,10	0,91	0,81					
incertitude (g/h)	-	0,59	0,59	0,59					

NOx	100	< LQ/2	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0	0	0					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	11:00	11:30	12:00					
heure fin de mesure	-	11:30	12:00	12:30					
ppm sur gaz humide	-	300	281	283					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	161	151	152					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	162	152	153					
incertitude (mg/Nm3)	-	6,01	5,98	5,99					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	162	152	153					
incertitude (mg/Nm3)	-	6,01	5,98	5,99					
flux horaire (g/h)	-	155	146	147					
incertitude (g/h)	-	11,10	10,60	10,64					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	128	132	134					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	91,51	94,58	95,75					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,74	7,74	7,75					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	-	92,33	95,42	96,60					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,74	7,74	7,75					
flux horaire (g/h)	-	88,56	91,53	92,66					
incertitude (g/h)	-	9,18	9,30	9,34					

COVNM									
ppm sur gaz humide	-	151	128	127					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	81,03	68,59	68,28					
incertitude (mg/Nm3)		16,76	17,06	17,20					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	81,75	69,20	68,89					
incertitude (mg/Nm3)	-	16,76	17,06	17,20					
flux horaire (g/h)	-	78,42	66,38	66,08					
incertitude (g/h)	-	4,79	4,05	4,03					

Dérive des analyseurs. Installation C10 Ligne d'isolation le 02/06/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	135,00	135,00	135,00	135,00			135,00	135,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0
sensibilité	87,7	90,6	18,1	21,0			907,8	81,1
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,1	0,2	0,0	0,0			1,0	0,0
ajustage de la sensibilité	87,8	90,5	18,14	20,96			905,00	80,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,1	0,6	0,08	0,04			4,00	2,00
contrôle de la sensibilité	86,4	89,6	18,1	20,1			876,0	79,2
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1	0,2	0,0	0,0		1,0	0,0
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1	0,6	0,1	0,0		4,2	2,1
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,4	0,1	0,0		3,2	2,1
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zero (%) (<5%)	0,0%	0,5%	0,4%	0,2%			0,3%	2,6%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)	-1,6%	-1,4%	-0,4%	-4,2%			-3,5%	-3,5%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,16

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,00
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,9%

Teneur en oxygène de référence. Installation Conduit 9 - Ligne d'isolation.

correction	Sans
	-

Résultats des mesures automatiques. Installation Conduit 9 - Ligne d'isolation le 30/05/2022

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	12:30	13:00	13:30					
heure fin de mesure	-	13:00	13:30	14:00					
CHOIX		Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm ³ /h sur gaz sec		1064	1064	1064					
O₂	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	20,7	20,7	20,7					
incertitude (% volume)	-	4,2E-01	4,2E-01	4,2E-01					
CO₂	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	0,0	0,0	0,0					
incertitude (% volume)	-	1,2E-01	1,2E-01	1,2E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	100	< LQ/2	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0	0	0					
mg/Nm ³ sur gaz sec	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm ³)	-	-	-	-					
mg/Nm ³ sur gaz sec	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm ³)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

NOx	100	< LQ/2	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0	0	0					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	12:30	13:00	13:30					
heure fin de mesure	-	13:00	13:30	14:00					
ppm sur gaz humide	-	101	86,82	73,41					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	54,15	46,51	39,33					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	54,77	47,05	39,78					
incertitude (mg/Nm3)	-	5,80	5,79	5,79					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	54,77	47,05	39,78					
incertitude (mg/Nm3)	-	5,80	5,79	5,79					
flux horaire (g/h)	-	58,30	50,08	42,34					
incertitude (g/h)	-	7,13	6,88	6,68					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	3,41	3,13	2,58					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	2,44	2,23	1,85					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,70	7,70	7,70					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	-	2,46	2,26	1,87					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,70	7,70	7,70					
flux horaire (g/h)	-	2,62	2,40	1,99					
incertitude (g/h)	-	8,19	8,19	8,19					

COVNM									
ppm sur gaz humide	-	101	86,83	73,42					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	54,15	46,52	39,33					
incertitude (mg/Nm3)		6,40	6,32	6,25					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	54,78	47,05	39,79					
incertitude (mg/Nm3)	-	6,40	6,32	6,25					
flux horaire (g/h)	-	58,30	50,08	42,35					
incertitude (g/h)	-	3,56	3,06	2,59					

Dérive des analyseurs. Installation Conduit 9 - Ligne d'isolation le 30/05/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	165,00	165,00	165,00	165,00			165,00	165,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0
sensibilité	87,7	90,6	18,1	21,0			89,6	81,1
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,1	0,0	0,0	0,0			0,3	0,1
ajustage de la sensibilité	87,6	90,6	18,10	20,97			89,60	81,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	-0,1	-0,1	0,02	-0,23			-0,40	-0,70
contrôle de la sensibilité	88,1	86,2	18,4	20,6			90,1	79,8
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1	0,0	0,0	0,0		0,3	0,1
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,1	-0,1	0,0	-0,2		-0,4	-0,7
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,2	-0,1	0,0	-0,3		-0,7	-0,8
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zero (%) (<5%)		-0,2%	-0,1%	0,1%	-1,3%		-0,8%	-1,0%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,8%	-4,7%	1,8%	-0,6%		1,3%	-0,5%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	-0,3
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	0,00

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	94,10
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	100,4%

Teneur en oxygène de référence. Installation Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage.

correction	Sans
	-

Résultats des mesures automatiques. Installation Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage le 01/06/2022

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	10:40	11:10	11:40					
heure fin de mesure	-	11:10	11:40	12:10					
CHOIX		Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm ³ /h sur gaz sec		717	717	717					
O₂	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	21,2	21,4	21,5					
incertitude (% volume)	-	4,3E-01	4,4E-01	4,4E-01					
CO₂	20	-	< LQ/2	< LQ/2					
% volume sur gaz sec	-	0,0	0,0	0,0					
incertitude (% volume)	-	1,2E-01	-	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	100	< LQ/2	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0	0	0					
mg/Nm ³ sur gaz sec	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm ³)	-	-	-	-					
mg/Nm ³ sur gaz sec	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm ³)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

NOx	100	< LQ/2	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0	0	0					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
NO	100	-	-	-	-	-	-	-	-
concentration sur gaz sec (ppm)	-								
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	10:40	11:10	11:40					
heure fin de mesure	-	11:10	11:40	12:10					
ppm sur gaz humide	-	7	9	15					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	4	5	8					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	4	5	8					
incertitude (mg/Nm3)	-	6	6	6					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	4	5	8					
incertitude (mg/Nm3)	-	6	6	6					
flux horaire (g/h)	-	3	4	6					
incertitude (g/h)	-	4	4	4					

CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	4	3	4					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	3	2	3					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	-	3	2	3					
incertitude (mg/Nm3)	-	8	8	8					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	-	3	2	3					
incertitude (mg/Nm3)		8	8	8					
flux horaire (g/h)	-	2	2	2					
incertitude (g/h)	-	6	6	6					
COVNM									
ppm sur gaz humide	-	2	6	11					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	1	3	6					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	1	3	6					
incertitude (mg/Nm3)		9	9	9					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	1	3	6					
incertitude (mg/Nm3)	-	9	9	9					
flux horaire (g/h)	-	1	2	4					
incertitude (g/h)	-	0	0	0					

Dérive des analyseurs. Installation Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage le 01/06/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	140,00	140,00	140,00	140,00			140,00	140,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0
sensibilité	87,7	90,6	18,1	21,0			907,8	81,1
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,1	-0,2	0,0	0,0			1,0	0,1
ajustage de la sensibilité	87,6	90,6	18,09	20,96			903,00	81,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,3	0,1	0,06	0,00			4,00	0,20
contrôle de la sensibilité	88,2	90,4	18,0	20,2			878,0	78,0
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1	-0,2	0,0	0,0		1,0	0,1
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,3	0,1	0,1	0,0		4,2	0,2
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,2	0,3	0,1	0,0		3,1	0,1
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zero (%) (<5%)	0,2%	0,3%	0,3%	-0,1%			0,3%	0,1%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)	0,5%	-0,6%	-0,8%	-3,3%			-3,1%	-3,8%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	95
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,17

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,00
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,9%

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal C10 Ligne d'isolation.

	Essai N° 1 - 02/06/2022
Humidité relative HR (%)	33,2
Température de l'effluent (°C)	22,3
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	2691
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	893
Pression des effluents P (Pa)	100902,3333
Teneur volumique en eau x_v (%)	0,89
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,04</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,89
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,04
Température des fumées ° C	22
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	2,62
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	5,33
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,89

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal C10 Ligne d'isolation.

	Essai N° 2 - 02/06/2022
Humidité relative HR (%)	33,4
Température de l'effluent (°C)	22,1
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	2659
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	888
Pression des effluents P (Pa)	100902,3333
Teneur volumique en eau x_v (%)	0,88
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,04</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,88
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,04
Température des fumées ° C	22
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	2,62
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	5,25
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,88

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal C10 Ligne d'isolation.

	Essai N° 3 - 02/06/2022
Humidité relative HR (%)	33,3
Température de l'effluent (°C)	22,2
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	2675
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	891
Pression des effluents P (Pa)	100902,3333
Teneur volumique en eau x _v (%)	0,88
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,04</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,88
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,04
Température des fumées ° C	22
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	2,62
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	5,29
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,88

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal Conduit 9 - Ligne d'isolation

	Essai N° 1 - 30/05/2022
Humidité relative HR (%)	38
Température de l'effluent (°C)	24,3
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	3037
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	1154
Pression des effluents P (Pa)	100933
Teneur volumique en eau x _v (%)	1,14
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,06</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,14
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,06
Température des fumées ° C	24
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	2,96
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	9,07
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,14

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidite relative. Instal Conduit 9 - Ligne d'isolation

Essai N° 2 - 30/05/2022	
Humidité relative HR (%)	38
Température de l'effluent (°C)	24,1
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	3001
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	1140
Pression des effluents P (Pa)	100933
Teneur volumique en eau x _v (%)	1,13
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,06</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,13
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,06
Température des fumées ° C	24
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	2,96
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	8,89
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,13

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidite relative. Instal Conduit 9 - Ligne d'isolation

Essai N° 3 - 30/05/2022	
Humidité relative HR (%)	38
Température de l'effluent (°C)	24,3
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	3037
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	1154
Pression des effluents P (Pa)	100933
Teneur volumique en eau x _v (%)	1,14
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,06</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,14
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,06
Température des fumées ° C	24
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	2,96
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	9,07
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,14

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidite relative. Instal Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage

Essai N° 1 - 01/06/2022	
Humidité relative HR (%)	18
Température de l'effluent (°C)	37,9
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	6589
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	1186
Pression des effluents P (Pa)	101144,3333
Teneur volumique en eau x _v (%)	1,17
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,06

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,17
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,06
Température des fumées ° C	38
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	6,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	9,47
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,17

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidite relative. Instal Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage

Essai N° 2 - 01/06/2022	
Humidité relative HR (%)	18
Température de l'effluent (°C)	38
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	6624
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	1192
Pression des effluents P (Pa)	101144,3333
Teneur volumique en eau x _v (%)	1,18
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,06

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,18
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,06
Température des fumées ° C	38
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	6,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	9,55
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,18

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage

	Essai N° 3 - 01/06/2022
Humidité relative HR (%)	18,3
Température de l'effluent (°C)	38
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	6624
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	1212
Pression des effluents P (Pa)	101144,3333
Teneur volumique en eau x _v (%)	1,20
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,06

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,20
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,06
Température des fumées ° C	38
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	6,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	9,80
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,20

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal BPMT.

	Essai N° 1 - 31/05/2022
Humidité relative HR (%)	17,8
Température de l'effluent (°C)	31,3
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	4569
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	813
Pression des effluents P (Pa)	101188,8333
Teneur volumique en eau x _v (%)	0,80
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,04

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,80
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,04
Température des fumées ° C	31
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	4,46
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	4,00
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,80

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal BPMT.

	Essai N° 2 - 31/05/2022
Humidité relative HR (%)	17,5
Température de l'effluent (°C)	31,4
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	4595
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	804
Pression des effluents P (Pa)	101188,8333
Teneur volumique en eau x _v (%)	0,79
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,04</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,79
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,04
Température des fumées ° C	31
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	4,46
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	3,83
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,79

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal BPMT.

	Essai N° 3 - 31/05/2022
Humidité relative HR (%)	17,9
Température de l'effluent (°C)	31,5
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	4621
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	827
Pression des effluents P (Pa)	101188,8333
Teneur volumique en eau x _v (%)	0,82
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,04</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,82
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,04
Température des fumées ° C	31
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	4,46
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	4,23
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,82

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal C6 - Four à plomb.

	Essai N° 1 - 31/05/2022
Humidité relative HR (%)	28
Température de l'effluent (°C)	37,1
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	6309
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	1766
Pression des effluents P (Pa)	101167,6667
Teneur volumique en eau x _v (%)	1,75
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,09

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,75
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,09
Température des fumées ° C	37
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	6,23
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	15,54
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,75

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal C6 - Four à plomb.

	Essai N° 2 - 31/05/2022
Humidité relative HR (%)	29
Température de l'effluent (°C)	38,1
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	6660
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	1931
Pression des effluents P (Pa)	101167,6667
Teneur volumique en eau x _v (%)	1,91
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,10

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,91
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,10
Température des fumées ° C	37
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	6,23
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	16,94
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,91

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal C6 - Four à plomb.

	Essai N° 3 - 31/05/2022
Humidité relative HR (%)	29
Température de l'effluent (°C)	38,4
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	6769
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	1963
Pression des effluents P (Pa)	101167,6667
Teneur volumique en eau x_v (%)	1,94
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	<i>0,10</i>

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,94
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,10
Température des fumées ° C	37
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	6,23
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	17,20
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,94

Installation "C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 02/06/2022					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	11:05	Heure fin	12:05
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières+(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	1,294		23,18	< 2 %
Ligne secondaire 1	HCl	0,162		2,883	< 2 %
Ligne secondaire 2	SO ₂	0,166		2,917	< 2 %
Ligne secondaire 3	NH ₃	0,122		2,217	< 2 %
Ligne secondaire 4	(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	0,156		2,833	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	959				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme		67,79%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,36	Diamètre de buse		14	
Température de filtration	160				

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Sb	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Cr	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,00090	0,00014	-	-	0,00086	0,00017
	Tot	0,00090	0,00014	-	-	0,00086	0,00017
Co	gaz	0,00017	0,000026	-	-	0,00017	0,000033
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0,00017	0,000026	-	-	0,00017	0,000033
Cu	gaz	0,0011	0,00028	-	-	0,0011	0,00031
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0,0011	0,00028	-	-	0,0011	0,00031
Sn	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Mn	gaz	0,00043	0,00011	-	-	0,00041	0,00012
	part	0,00062	0,00039	-	-	0,00059	0,00039
	Tot	0,0010	0,00041	-	-	0,0010	0,00041
Ni	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,0021	0,00034	-	-	0,0020	0,00042
	Tot	0,0021	0,00034	-	-	0,0020	0,00042
Pb	gaz	0,00043	0,00011	-	-	0,00041	0,00012
	part	0,00014	0,000021	-	-	0,00013	0,000026
	Tot	0,00057	0,00011	-	-	0,00055	0,00013
V	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Zn	gaz	0,0043	0,00011	-	-	0,0041	0,00054
	part	0,0017	0,000029	-	-	0,0016	0,00021
	Tot	0,0060	0,00012	-	-	0,0058	0,00075
poussières	part	0	-	-	-	0	-
HCl	gaz	0	-	-	-	0	-
SO2	gaz	0,071	0,018	-	-	0,068	0,019
NH3	gaz	0	-	-	-	0	-

Résultats des sommes							
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Pb	gaz	0,00043	0,00011	-	-	0,00041	0,00012
	part	0,00014	0,000021	-	-	0,00013	0,000026
	Tot	0,00057	0,00011	-	-	0,00055	0,00013
Sb+Cr+Co+Cu+ Sn+Mn+Ni+V+ Zn	gaz	0,0061	0,00045	-	-	0,0058	0,00086
	part	0,0054	0,00088	-	-	0,0051	0,0011
	Tot	0,011	0,0011	-	-	0,011	0,0017

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	25,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0,17	Valide	< 2,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	30,86	Valide	> 10
HCl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Rendement d'absorption en %	-	-	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	150	Valide	> 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0,044	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	-	-	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	145	Valide	> 10
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Rendement d'absorption en %	-	-	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	419	Valide	> 10
Pb	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	0,10		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	65,73	Valide	> 10
Sb+Cr+Co+Cu+ Sn+Mn+Ni+V+ Zn	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0,0048	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ (> 10)	16,00	Valide	> 10

Validations Rendements d'absorption des Métaux				
	Concentration dans le 3ème barboteur	10 % de la concentration total	Validité	Critère d'acceptation retenu
Sb	0	0	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cr	0	0,000090	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Co	0	0,000017	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cu	0,00070	0,00011	Non valide	concentration dans le troisième barboteur < 10 % de la concentration totale
Sn	0	0	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Mn	0	0,00010	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Ni	0	0,00021	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Pb	0	0,000057	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
V	0	0	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Zn	0	0,00060	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ

Installation "C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 02/06/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	11:48	Heure fin	12:40
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Triéthylamine+Ethylamine+Diméthylamine+Diéthylamine+Anhydride Maléique+Acide Chloracétique+Acide Acrylique	0,066		1,385	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	959				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:52	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,48	Diamètre de buse		-	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Acide Acrylique	gaz	0	-	-	-	0	-
Acide Chloracétique	gaz	0	-	-	-	0	-
Anhydride Maléique	gaz	0	-	-	-	0	-
Diéthylamine	gaz	0,033	0,0011	-	-	0,031	0,0042
Diméthylamine	gaz	0	-	-	-	0	-
Ethylamine	gaz	0	-	-	-	0	-
Triéthylamine	gaz	0	-	-	-	0	-

Validations				
Acide Acrylique	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	154	-	-
Acide Chloracétique	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	154	-	-
Anhydride Maléique	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	154	-	-
Diéthylamine	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	154	-	-
Diméthylamine	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	154	-	-
Éthylamine	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	154	-	-
Triéthylamine	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	154	-	-

Installation "C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1							
Description prélèvement - 02/06/2022							
Type	Seul sans déviation		Heure début	11:15	Heure fin	11:45	
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne secondaire 1	-		0,016		0,567	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée	Sans						
-	-						
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	959						
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonnage	0:30		taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,34		Diamètre de buse		-		
Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertaine Flux (g/h)
Crésol	gaz	0,051	0,0055	-	-	0,049	0,0082
2,4-Dichlorophénol	gaz	0,0032	0,00034	-	-	0,0031	0,00051
Phénols	gaz	0,0032	0,00034	-	-	0,0031	0,00051
Xylénol	gaz	0,016	0,0017	-	-	0,015	0,0026

Validations				
Crésol	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
2,4-Dichlorophénol	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
Phénols	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
Xylénol	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00

Installation "C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 02/06/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	11:15	Heure fin	11:45
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	-	0,014		0,533	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	959				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,34	Diamètre de buse		-	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Méthacrylates	gaz	0	-	-	-	0	-
1,1,2-Trichloroéthane	gaz	0	-	-	-	0	-

Validations				
Méthacrylates	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec		20,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 2,00
1,1,2-Trichloroéthane	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec		20,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 2,00

Installation "Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 30/05/2022					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	12:30	Heure fin	13:57
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières+(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	1,736		21,98	< 2 %
Ligne secondaire 1	HCl	0,241		3,034	< 2 %
Ligne secondaire 2	SO2	0,236		2,931	< 2 %
Ligne secondaire 3	NH3	0,264		3,379	< 2 %
Ligne secondaire 4	(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	0,253		3,230	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	1 064				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:27	taux d'Isocinétisme		5,21%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,70	Diamètre de buse		10,17	
Température de filtration	160				

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Sb	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Cr	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,00077	0,00013	-	-	0,00082	0,00017
	Tot	0,00077	0,00013	-	-	0,00082	0,00017
Co	gaz	0,0017	0,00027	-	-	0,0019	0,00037
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0,0017	0,00027	-	-	0,0019	0,00037
Cu	gaz	0,00070	0,00018	-	-	0,00075	0,00021
	part	0,00081	0,00062	-	-	0,00086	0,00067
	Tot	0,0015	0,00065	-	-	0,0016	0,00072
Sn	gaz	0,00046	0,000012	-	-	0,00049	0,000063
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0,00046	0,000012	-	-	0,00049	0,000063
Mn	gaz	0,00073	0,00018	-	-	0,00078	0,00022
	part	0,00061	0,00032	-	-	0,00065	0,00035
	Tot	0,0013	0,00037	-	-	0,0014	0,00043
Ni	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,00094	0,00015	-	-	0,00100	0,00020
	Tot	0,00094	0,00015	-	-	0,00100	0,00020
Pb	gaz	0,00023	0,000058	-	-	0,00024	0,000069
	part	0,00015	0,000064	-	-	0,00016	0,000071
	Tot	0,00038	0,000086	-	-	0,00041	0,00010
V	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Zn	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,046	0,00075	-	-	0,049	0,0063
	Tot	0,046	0,00075	-	-	0,049	0,0063
poussières	part	0,16	0,11	-	-	0,17	0,12
HCl	gaz	0	-	-	-	0	-
SO2	gaz	0,048	0,012	-	-	0,051	0,014
NH3	gaz	0,014	0,0035	-	-	0,014	0,0042

Résultats des sommes							
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Pb	gaz	0,00023	0,000058	-	-	0,00024	0,000069
	part	0,00015	0,000064	-	-	0,00016	0,000071
	Tot	0,00038	0,000086	-	-	0,00041	0,00011
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	gaz	0,0036	0,00063	-	-	0,0039	0,00083
	part	0,049	0,0015	-	-	0,052	0,0068
	Tot	0,053	0,0040	-	-	0,056	0,0083

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	25,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0,11	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	44,31	Valide	> 10
HCl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	518	Valide	> 10
SO ₂	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Ratio VLE/LQ (> 10)	362	Valide	> 10
NH ₃	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	1838	Valide	> 10
Pb	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	0,10		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	156	Valide	> 10
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0,0032	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ (> 10)	37,48	Valide	> 10

Installation "Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 30/05/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	12:15	Heure fin	14:05
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Triéthylamine+Ethylamine+Diméthylamine+Diéthylamine+Anhydride Maléique+Acide Chloracétique+Acide Acrylique	0,238		2,400	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	1 064				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:50	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,70	Diamètre de buse		-	

		Résultats					
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Acide Acrylique	gaz	0	-	-	-	0	-
Acide Chloracétique	gaz	0	-	-	-	0	-
Anhydride Maléique	gaz	0	-	-	-	0	-
Diéthylamine	gaz	0,017	0,00044	-	-	0,018	0,0024
Diméthylamine	gaz	0	-	-	-	0	-
Ethylamine	gaz	0	-	-	-	0	-
Triéthylamine	gaz	0	-	-	-	0	-

Validations				
Acide Acrylique	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	291	-	-
Acide Chloracétique	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	291	-	-
Anhydride Maléique	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	291	-	-
Diéthylamine	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	291	-	-
Diméthylamine	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	291	-	-
Éthylamine	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	291	-	-
Triéthylamine	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	291	-	-

Installation "Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 30/05/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	12:15	Heure fin	13:05
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	-	0,040		0,900	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	1 064				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:50	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,73	Diamètre de buse		-	

		Résultats					
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incetitude Flux (g/h)
Crésol	gaz	0,020	0,00097	-	-	0,021	0,0029
	gaz	0,0013	0,000061	-	-	0,0013	0,00018
Phénols	gaz	0,0013	0,000061	-	-	0,0013	0,00018
	gaz	0,0063	0,00030	-	-	0,0067	0,00091

Validations			
Crésol	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		
2,4-Dichlorophénol	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		
Phénols	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		
Xylénol	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		

Installation "Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 30/05/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	13:15	Heure fin	14:05
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	-	0,037		0,840	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	1 064				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:50	taux d'Isocinétisme	-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,67	Diamètre de buse	-		

		Résultats					
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Méthacrylates	gaz	0	-	-	-	0	-
1,1,2-Trichloroéthane	gaz	0	-	-	-	0	-

Validations			
Méthacrylates	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	20,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		
1,1,2-Trichloroéthane	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	20,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		

Installation "Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 01/06/2022					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	10:45	Heure fin	11:50
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières+(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	1,331		22,25	< 2 %
Ligne secondaire 1	HCl	0,171		2,923	< 2 %
Ligne secondaire 2	SO2	0,171		2,923	< 2 %
Ligne secondaire 3	NH3	0,157		2,646	< 2 %
Ligne secondaire 4	(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	0,154		2,554	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	717				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:05	taux d'Isocinétisme		-1,89%	
Teneur en O ₂ (%) sec	21,34	Diamètre de buse		14	
Température de filtration	160				

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Sb	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Cr	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,00078	0,00012	-	-	0,00056	0,00011
	Tot	0,00078	0,00012	-	-	0,00056	0,00011
Co	gaz	0,00018	0,000027	-	-	0,00013	0,000026
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0,00018	0,000027	-	-	0,00013	0,000026
Cu	gaz	0,00044	0,00011	-	-	0,00031	0,000090
	part	0,00025	0,000051	-	-	0,00018	0,000044
	Tot	0,00069	0,00012	-	-	0,00049	0,00011
Sn	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Mn	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,00053	0,00033	-	-	0,00038	0,00024
	Tot	0,00053	0,00033	-	-	0,00038	0,00024
Ni	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,0020	0,00032	-	-	0,0014	0,00030
	Tot	0,0020	0,00032	-	-	0,0014	0,00030
Pb	gaz	0,00044	0,00011	-	-	0,00031	0,000090
	part	0,00043	0,00059	-	-	0,00031	0,00042
	Tot	0,00087	0,00060	-	-	0,00062	0,00044
V	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Zn	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,010	0,00018	-	-	0,0075	0,0010
	Tot	0,010	0,00018	-	-	0,0075	0,0010
poussières	part	0	-	-	-	0	-
HCl	gaz	0	-	-	-	0	-
SO2	gaz	0,066	0,017	-	-	0,047	0,014
NH3	gaz	0	-	-	-	0	-

Résultats des sommes

		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incetitude Flux (g/h)
Pb	gaz	0,00044	0,00011	-	-	0,00031	0,000090
	part	0,00043	0,00059	-	-	0,00031	0,00042
	Tot	0,00087	0,00060	-	-	0,00062	0,00044
Cr+Co+Cu+Sn+ Mn+Ni+V+Zn	gaz	0,00061	0,00014	-	-	0,00044	0,00011
	part	0,014	0,00085	-	-	0,0100	0,0015
	Tot	0,015	0,00088	-	-	0,010	0,0016
Sb	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	25,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0,16	Valide	< 2,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	32,20	Valide	> 10
HCl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	247	Valide	> 10
SO ₂	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Ratio VLE/LQ (> 10)	264	Valide	> 10
NH ₃	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	866	Valide	> 10
Pb	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	0,10		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	88,75	Valide	> 10
Cr+Co+Cu+Sn+ Mn+Ni+V+Zn	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0,0045	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ (> 10)	22,06	Valide	> 10
Sb	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	33224	Valide	> 10

Installation "BPMT". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 31/05/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	15:00	Heure fin	16:03
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,108		20,10	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	1 950				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme		3,69%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		10,17	
Température de filtration	160				

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
poussières	part	0	-	-	-	0	-

Validations					
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		25,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 2,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		17,98	Valide	> 10

Installation "C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 31/05/2022					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	9:45	Heure fin	10:45
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières+(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	1,054		19,08	< 2 %
Ligne secondaire 1	(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	0,137		2,533	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	4 928				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme		8,46%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		5,95	
Température de filtration	160				

		Résultats					
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Sb	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Cr	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,0030	0,00046	-	-	0,015	0,0029
	Tot	0,0030	0,00046	-	-	0,015	0,0029
Co	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,000042	0,0000084	-	-	0,00021	0,000049
	Tot	0,000042	0,0000084	-	-	0,00021	0,000049
Cu	gaz	0,0012	0,00029	-	-	0,0058	0,0016
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0,0012	0,00029	-	-	0,0058	0,0016
Sn	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,00010	0,0000023	-	-	0,00052	0,000064
	Tot	0,00010	0,0000023	-	-	0,00052	0,000064
Mn	gaz	0,00039	0,000099	-	-	0,0019	0,00054
	part	0,0010	0,00058	-	-	0,0051	0,0029
	Tot	0,0014	0,00059	-	-	0,0071	0,0030
Ni	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,0041	0,00067	-	-	0,020	0,0041
	Tot	0,0041	0,00067	-	-	0,020	0,0041
Pb	gaz	0,014	0,0035	-	-	0,068	0,019
	part	0,0027	0,00041	-	-	0,013	0,0026
	Tot	0,016	0,0035	-	-	0,081	0,020
V	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Zn	gaz	0,0039	0,00011	-	-	0,019	0,0024
	part	0,0010	0,000023	-	-	0,0052	0,00064
	Tot	0,0050	0,00011	-	-	0,025	0,0031
poussières	part	0	-	-	-	0	-

Résultats des sommes							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Pb	gaz	0,014	0,0035	-	-	0,068	0,019
	part	0,0027	0,00041	-	-	0,013	0,0026
	Tot	0,016	0,0036	-	-	0,081	0,020
Sb+Cr+Co+Cu+ Sn+Mn+Ni+V+ Zn	gaz	0,0055	0,00042	-	-	0,027	0,0039
	part	0,0094	0,0017	-	-	0,046	0,010
	Tot	0,015	0,0023	-	-	0,073	0,014

Validations					
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		4,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 0,40
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide	< 0,80
	Ratio VLE/LQ (> 10)		3,09	Non valide	> 10
Pb	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0,00010	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ (> 10)		413	Valide	> 10
Sb+Cr+Co+Cu+ Sn+Mn+Ni+V+ Zn	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		1,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0,0077	Valide	< 0,10
	Ratio VLE/LQ (> 10)		39,52	Valide	> 10

Installation "C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 2					
Description prélèvement - 31/05/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	10:50	Heure fin	11:50
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,152		21,02	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	4 928				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme		3,02%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		5,95	
Température de filtration	160				

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
poussières	part	0	-	-	-	0	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	4,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,40
	Blanc final (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,40
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide	< 0,80
	Ratio VLE/LQ (> 10)	4,21	Non valide	> 10

Installation "C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 3					
Description prélèvement - 31/05/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	11:55	Heure fin	12:55
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,150		21,08	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	4 928				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme		2,36%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		5,95	
Température de filtration	160				

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
poussières	part	0	-	-	-	0	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	4,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,40
	Blanc final (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,40
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide	< 0,80
	Ratio VLE/LQ (> 10)	4,20	Non valide	> 10

Installation "C7 - Bacs de réception des crasses". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 31/05/2022					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	13:00	Heure fin	14:05
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières+(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	1,562	26,37	< 2 %	
Ligne secondaire 1	(Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn)	0,164	2,831	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 788				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:05	taux d'Isocinétisme		-2,24%	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		8	
Température de filtration	160				

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Sb	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Cr	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,0011	0,00016	-	-	0,0030	0,00058
	Tot	0,0011	0,00016	-	-	0,0030	0,00058
Co	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Cu	gaz	0,00035	0,000088	-	-	0,00098	0,00027
	part	0,00029	0,000059	-	-	0,00081	0,00019
	Tot	0,00064	0,00011	-	-	0,0018	0,00037
Sn	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,000072	0,0000028	-	-	0,00020	0,000026
	Tot	0,000072	0,0000028	-	-	0,00020	0,000026
Mn	gaz	0,00035	0,000088	-	-	0,00098	0,00027
	part	0,00071	0,00040	-	-	0,0020	0,0011
	Tot	0,0011	0,00041	-	-	0,0029	0,0012
Ni	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,0015	0,00024	-	-	0,0041	0,00084
	Tot	0,0015	0,00024	-	-	0,0041	0,00084
Pb	gaz	0,0018	0,00046	-	-	0,0051	0,0014
	part	0,00095	0,00056	-	-	0,0026	0,0016
	Tot	0,0028	0,00072	-	-	0,0077	0,0022
V	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0	-	-	-	0	-
	Tot	0	-	-	-	0	-
Zn	gaz	0	-	-	-	0	-
	part	0,010	0,00023	-	-	0,028	0,0036
	Tot	0,010	0,00023	-	-	0,028	0,0036
poussières	part	0	-	-	-	0	-

Résultats des sommes							
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Pb	gaz	0,0018	0,00046	-	-	0,0051	0,0014
	part	0,00095	0,00056	-	-	0,0026	0,0016
	Tot	0,0028	0,00072	-	-	0,0077	0,0022
Sb+Cr+Co+Cu+ Sn+Mn+Ni+V+ Zn	gaz	0,00070	0,00018	-	-	0,0020	0,00055
	part	0,014	0,00092	-	-	0,038	0,0054
	Tot	0,014	0,00097	-	-	0,040	0,0057

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	4,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,40
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide	< 0,80
	Ratio VLE/LQ (> 10)	4,48	Non valide	> 10
Pb	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ (> 10)	507	Valide	> 10
Sb+Cr+Co+Cu+ Sn+Mn+Ni+V+ Zn	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	1,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0,0050	Valide	< 0,10
	Ratio VLE/LQ (> 10)	48,78	Valide	> 10

4.10 Annexe 10: Laboratoire d'analyses sous-traitant

Les analyses ont été sous-traitées au laboratoire Eurofins. Le rapport d'analyse référencé AR-22-N8-013290-01 est disponible sur demande. Le détail des résultats et leurs traitements sont présentés ci-dessous.

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Sb gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	0,054	<LQ/3	0,054	0	30%	0
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,025	<LQ/3	0,025	0	30%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,023	0		
Sb part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Cr gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	0,14	<LQ/3	0,14	0	10%	0
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,062	<LQ/3	0,061	0	10%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,057	0		
Cr part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	0,25		1,71	1,71	15%	0,26
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	15%	0
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01			1,57	1,57		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Co gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	0,054	<LQ	0,054	0,027	15%	0,0041
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,025	<LQ/3	0,025	0	15%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,023	0		
Co part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	20%	0
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	20%	0
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Cu gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	0,14	<LQ	0,14	0,068	25%	0,017
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,062		0,11	0,11	25%	0,027
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01			0,11	0,11		
Cu part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	20%	0
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	20%	0
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Sn gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	0,27	<LQ/3	0,27	0	0,00%	0
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,12	<LQ/3	0,12	0	0,00%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,11	0		
Sn part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Mn gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	0,14	<LQ	0,14	0,068	25%	0,017
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,062	<LQ/3	0,061	0	25%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,057	0		
Mn part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	0,100		0,58	0,58	26%	0,15
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	0,100		0,59	0,59	26%	0,15
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01			0,49	0,49		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01			0,54	0,54		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Ni gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	0,54	<LQ/3	0,54	0	30%	0
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	30%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,23	0		
Ni part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	1,00		4,06	4,06	16%	0,65
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	16%	0
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01			3,98	3,98		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Pb gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	0,14	<LQ	0,14	0,068	25%	0,017
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,062	<LQ/3	0,061	0	25%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,057	0		
Pb part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	0,25		0,26	0,26	15%	0,039
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	15%	0
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
V gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	0,054	<LQ/3	0,054	0	20%	0
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,025	<LQ/3	0,025	0	20%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,023	0		
V part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Zn gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_4_BA_01	1,35	<LQ	1,35	0,68	0,00%	0
	Rendement	04280_C10_LS_1_4_RD_01	0,62	<LQ/3	0,62	0	0,00%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,57	0		
Zn part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	2,50		3,25	3,25	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	2,50	<LQ/3	2,50	0	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01		<LQ	2,50	1,25		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	2,50	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
poussières part	Echantillon filtre	04280_C10_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	04280_C10_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Blanc filtre	04280_C10_LP_1_1_BF_01		<LQ	0,65	0,33		
	Blanc rinçage initial	04280_C10_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,89	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
HCl gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_1_BA_01	32,28	<LQ/3	32,30	0	25%	0
	Rendement	04280_C10_LS_1_1_RD_01	21,80	<LQ/3	21,80	0	25%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	22,70	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
				<LQ				
SO2 gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_2_BA_01	23,47	<LQ	23,40	11,70	25%	2,93
	Rendement	04280_C10_LS_1_2_RD_01	16,53	<LQ/3	16,60	0	25%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_2_BB_01		<LQ	14,60	7,30		
NH3 gaz	Echantillons	04280_C10_LS_1_3_BA_01	9,40	<LQ/3	9,39	0	26,00%	0
	Rendement	04280_C10_LS_1_3_RD_01	5,19	<LQ/3	5,20	0	26,00%	0
	Blanc barbotage	04280_C10_LS_1_3_BB_01		<LQ/3	4,77	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
				<LQ/3				
Acide Acrylique gaz	Echantillons	04280_C10_LS_2_1_BA_01	8,53	<LQ/3	8,50	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Acide Chloracétique gaz	Echantillons	04280_C10_LS_2_1_BA_01	8,53	<LQ/3	8,50	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Anhydride Maléique gaz	Echantillons	04280_C10_LS_2_1_BA_01	8,53	<LQ/3	8,50	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Diéthylamine gaz	Echantillons	04280_C10_LS_2_1_BA_01	8,53	<LQ	4,30	2,15	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Diméthylamine gaz	Echantillons	04280_C10_LS_2_1_BA_01	8,53	<LQ/3	4,30	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Ethylamine gaz	Echantillons	04280_C10_LS_2_1_BA_01	8,53	<LQ/3	4,30	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
			<LQ/3	8,50				
Triéthylamine gaz	Echantillons	04280_C10_LS_2_1_BA_01	8,53	<LQ/3	8,50	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
			<LQ	1,60				
Crésol gaz	Echantillons	04280_C10_LS_3_1_BA_01	0	<LQ	1,60	0,80	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
2,4-Dichlorophénol gaz	Echantillons	04280_C10_LS_3_1_BA_01	0	<LQ	0,100	0,050	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Phénols gaz	Echantillons	04280_C10_LS_3_1_BA_01	0	<LQ	0,100	0,050	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Xylénol gaz	Echantillons	04280_C10_LS_3_1_BA_01	0	<LQ	0,50	0,25	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Méthacrylates gaz	Echantillons	04280_C10_LS_4_1_BA_01	0	<LQ/3	4,00	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses C10 Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
1,1,2-Trichloroéthane gaz	Echantillons	04280_C10_LS_4_1_BA_01	0	<LQ/3	0,20	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Sb gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	0,046	<LQ/3	0,046	0	30%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,022	0		
Sb part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Cr gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	0,12	<LQ/3	0,12	0	10%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,055	0		
Cr part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	0,25		1,99	1,99	15%	0,30
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ	0,25	0,13	15%	0,019
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01			1,61	1,61		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Co gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	0,046		0,44	0,44	15%	0,066
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,022	0		
Co part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	20%	0
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	20%	0
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Cu gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	0,12		0,18	0,18	25%	0,045
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01			0,102	0,102		
Cu part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	1,00	<LQ	1,00	0,50	20%	0,100
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	1,00		1,70	1,70	20%	0,34
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Sn gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	0,23	<LQ	0,23	0,12	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,11	0		
Sn part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Mn gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	0,12		0,19	0,19	25%	0,046
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,055	0		
Mn part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	0,100		0,91	0,91	26%	0,24
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	0,100		0,75	0,75	26%	0,20
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01			0,43	0,43		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01			0,48	0,48		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Ni gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	0,46	<LQ/3	0,46	0	30%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,22	0		
Ni part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	1,00		2,56	2,56	16%	0,41
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	16%	0
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01			3,80	3,80		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Pb gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	0,12	<LQ	0,12	0,058	25%	0,015
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,055	0		
Pb part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	0,25		0,29	0,29	15%	0,044
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ	0,25	0,13	15%	0,019
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
V gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	0,046	<LQ/3	0,046	0	20%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,022	0		
V part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Zn gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_4_BA_01	1,16	<LQ/3	1,16	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,55	0		
Zn part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	2,50		3,92	3,92	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	2,50		122	122	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01		<LQ	2,50	1,25		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	2,50	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>	
poussières part	Echantillon filtre	04280_C9_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0	0,13	
	Echantillon rinçage	04280_C9_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ	0,89	0,45	0,18	
	Blanc filtre	04280_C9_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C9_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,89	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
HCl gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_1_BA_01	23,24	<LQ/3	23,30	0	25%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	19,60	0		
SO2 gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_2_BA_01	22,80	<LQ	22,80	11,40	25%	2,85
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_2_BB_01		<LQ/3	17,00	0		
NH3 gaz	Echantillons	04280_C9_LS_1_3_BA_01	7,18	<LQ	7,17	3,59	26,00%	0,93
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C9_LS_1_3_BB_01		<LQ/3	4,61	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Acide Acrylique gaz	Echantillons	04280_C9_LS_2_1_BA_01	16,30	<LQ/3	16,00	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Acide Chloracétique gaz	Echantillons	04280_C9_LS_2_1_BA_01	16,30	<LQ/3	16,00	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Anhydride Maléique gaz	Echantillons	04280_C9_LS_2_1_BA_01	16,30	<LQ/3	8,50	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Diéthylamine gaz	Echantillons	04280_C9_LS_2_1_BA_01	16,30	<LQ	8,20	4,10	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Diméthylamine gaz	Echantillons	04280_C9_LS_2_1_BA_01	16,30	<LQ/3	8,20	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Éthylamine gaz	Echantillons	04280_C9_LS_2_1_BA_01	16,30	<LQ/3	8,20	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
			<LQ/3					
Triéthylamine gaz	Echantillons	04280_C9_LS_2_1_BA_01	16,30	<LQ/3	16,00	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
			<LQ					
Crésol gaz	Echantillons	04280_C9_LS_3_1_BA_01	0	<LQ	1,60	0,80	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
2,4-Dichlorophénol gaz	Echantillons	04280_C9_LS_3_1_BA_01	0	<LQ	0,100	0,050	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
			<LQ	0,100				
Phénols gaz	Echantillons	04280_C9_LS_3_1_BA_01	0	<LQ	0,100	0,050	0,00%	0
	Rendement	-	0	-	-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		
Xylénol gaz	Echantillons	04280_C9_LS_3_1_BA_01	0	<LQ	0,50	0,25	0,00%	0
	Rendement	-	0	-	-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
			<LQ/3	2,00				
Méthacrylates gaz	Echantillons	04280_C9_LS_4_1_BA_01	0	<LQ/3	2,00	0	0,00%	0
	Rendement	-	0	-	-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses Conduit 9 - Ligne d'isolation". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
1,1,2-Trichloroéthane gaz	Echantillons	04280_C9_LS_4_1_BA_01	0	<LQ/3	2,00	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	-			-	0		

Analyses Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
Sb gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	0,054	<LQ/3	0,054	0	30%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,022	0		
Sb part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Cr gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	0,13	<LQ/3	0,13	0	10%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,055	0		
Cr part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	0,25		1,55	1,55	15%	0,23
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	15%	0
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01			1,38	1,38		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Co gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	0,054	<LQ	0,054	0,027	15%	0,0041
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,022	0		
Co part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	20%	0
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	20%	0
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Cu gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	0,13	<LQ	0,13	0,067	25%	0,017
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01			0,104	0,104		
Cu part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	20%	0
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ	1,00	0,50	20%	0,100
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Sn gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	0,27	<LQ/3	0,27	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,11	0		
Sn part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Mn gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	0,13	<LQ/3	0,13	0	25%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,055	0		
Mn part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	0,100		0,57	0,57	26%	0,15
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	0,100		0,49	0,49	26%	0,13
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01			0,48	0,48		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01			0,60	0,60		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Ni gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	0,54	<LQ/3	0,54	0	30%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,22	0		
Ni part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	1,00		3,91	3,91	16%	0,63
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	16%	0
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01			3,82	3,82		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Pb gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	0,13	<LQ	0,13	0,067	25%	0,017
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,055	0		
Pb part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ	0,25	0,13	15%	0,019
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	0,25		0,73	0,73	15%	0,11
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
V gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	0,054	<LQ/3	0,054	0	20%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,022	0		
V part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Zn gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_4_BA_01	1,35	<LQ/3	1,34	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	0,55	0		
Zn part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	2,50	<LQ	2,50	1,25	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	2,50		19,40	19,40	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01		<LQ	2,50	1,25		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	2,50	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses Conduit 11 & 12 - Lignes de gainage". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
poussières part	Echantillon filtre	04280_C1112_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	04280_C1112_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Blanc filtre	04280_C1112_LP_1_1_BF_01		<LQ	0,65	0,33		
	Blanc rinçage initial	04280_C1112_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,89	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
HCl gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_1_BA_01	34,55	<LQ/3	34,60	0	25%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	22,90	0		
SO2 gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_2_BA_01	22,67	<LQ	22,60	11,30	25%	2,83
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_2_BB_01		<LQ/3	16,50	0		
NH3 gaz	Echantillons	04280_C1112_LS_1_3_BA_01	9,07	<LQ/3	9,08	0	26,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C1112_LS_1_3_BB_01		<LQ/3	4,93	0		

Analyses BPMT". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	04280_BPMT_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	04280_BPMT_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Blanc filtre	04280_BPMT_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	04280_BPMT_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,89	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Sb gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	0,043	<LQ/3	0,043	0	30%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,023	0		
Sb part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Cr gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	0,11	<LQ/3	0,11	0	10%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,056	0		
Cr part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	0,25		3,62	3,62	15%	0,54
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	15%	0
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01			1,63	1,63		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Co gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	0,043	<LQ/3	0,043	0	15%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,023	0		
Co part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ	0,100	0,050	20%	0,0100
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	20%	0
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Cu gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	0,11		0,16	0,16	25%	0,040
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01			0,11	0,11		
Cu part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	20%	0
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	20%	0
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Sn gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	0,22	<LQ/3	0,22	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,11	0		
Sn part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ	0,25	0,13	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Mn gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	0,11	<LQ	0,11	0,054	25%	0,014
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,056	0		
Mn part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	0,100		0,70	0,70	26%	0,18
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	0,100		0,54	0,54	26%	0,14
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01			0,55	0,55		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01			0,49	0,49		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Ni gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	0,43	<LQ/3	0,43	0	30%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,23	0		
Ni part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	1,00		4,92	4,92	16%	0,79
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	16%	0
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01			4,22	4,22		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Pb gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	0,11		1,89	1,89	25%	0,47
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,056	0		
Pb part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	0,25		3,19	3,19	15%	0,48
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	15%	0
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01		<LQ	0,25	0,13		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
V gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	0,043	<LQ/3	0,043	0	20%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,023	0		
V part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Zn gaz	Echantillons	04280_C6_LS_1_1_BA_01	1,09	<LQ	1,08	0,54	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C6_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,57	0		
Zn part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	2,50	<LQ	2,50	1,25	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	2,50	<LQ/3	2,50	0	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01		<LQ	2,50	1,25		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	2,50	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
			<LQ/3	0,65			
poussières part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0	0,13
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0	0,18
	Blanc filtre	04280_C6_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0	
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,89	0	
	Blanc rinçage final	-			-	0	

Analyses C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 2

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
			<LQ/3	0,65			
poussières part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_02	0,65	<LQ/3	0,65	0	0,13
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_02	0,89	<LQ/3	0,89	0	0,18
	Blanc filtre	-			-	0	
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,89	0	
	Blanc rinçage final	04280_C6_LP_1_1_BR_03		<LQ/3	0,89	0	

Analyses C6 - Four à plomb". Essai configuration n° 3								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	04280_C6_LP_1_1_FI_03	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	04280_C6_LP_1_1_RI_02	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Blanc filtre	-			-	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C6_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,89	0		
	Blanc rinçage final	04280_C6_LP_1_1_BR_03		<LQ/3	0,89	0		

Analyses C7 - Bacs de réception des crasses". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Sb gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	0,046	<LQ/3	0,046	0	30%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,022	0		
Sb part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	19%	0
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Cr gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	0,11	<LQ/3	0,12	0	10%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,055	0		
Cr part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	0,25		1,84	1,84	15%	0,28
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	15%	0
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01			1,41	1,41		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C7 - Bacs de réception des crasses". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Co gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	0,046	<LQ/3	0,046	0	15%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,022	0		
Co part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	20%	0
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	20%	0
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Cu gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	0,11	<LQ	0,12	0,058	25%	0,014
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01			0,11	0,11		
Cu part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	20%	0
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ	1,00	0,50	20%	0,100
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C7 - Bacs de réception des crasses". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Sn gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	0,23	<LQ/3	0,23	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,11	0		
Sn part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	0	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ	0,25	0,13	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Mn gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	0,11	<LQ	0,12	0,058	25%	0,014
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,055	0		
Mn part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	0,100		0,68	0,68	26%	0,18
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	0,100		0,54	0,54	26%	0,14
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01			0,49	0,49		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01			0,45	0,45		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C7 - Bacs de réception des crasses". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
Ni gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	0,46	<LQ/3	0,46	0	30%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,22	0		
Ni part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	1,00		2,55	2,55	16%	0,41
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,00	0	16%	0
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01			3,86	3,86		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,00	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Pb gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	0,11		0,30	0,30	25%	0,075
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,055	0		
Pb part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	0,25		0,52	0,52	15%	0,078
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	0,25		1,12	1,12	15%	0,17
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,25	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C7 - Bacs de réception des crasses". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
V gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	0,046	<LQ/3	0,046	0	20%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,022	0		
V part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,100	0	10%	0
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,100	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
Zn gaz	Echantillons	04280_C7_LS_1_1_BA_01	1,15	<LQ/3	1,15	0	0,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	04280_C7_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,55	0		
Zn part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	2,50	<LQ	2,50	1,25	0,00%	0
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	2,50		16,30	16,30	0,00%	0
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01		<LQ	2,50	1,25		
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	2,50	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		

Analyses C7 - Bacs de réception des crasses". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
			<LQ/3	0,65			
poussières part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0	0,13
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0	0,18
	Blanc filtre	04280_C7_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0	
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,89	0	
	Blanc rinçage final	-			-	0	

Analyses C7 - Bacs de réception des crasses". Essai configuration n° 2

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
			<LQ/3	-			
poussières part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_02	0,80	<LQ/3	-	0	0,13
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_02	0,89	<LQ/3	-	0	0,18
	Blanc filtre	-		<LQ/3	-	0	
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	-	0	
	Blanc rinçage final	04280_C7_LP_1_1_BR_03			-	0	

Analyses C7 - Bacs de réception des crasses". Essai configuration n° 3							
	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	04280_C7_LP_1_1_FI_03	0,80		-	0	0,13
	Echantillon rinçage	04280_C7_LP_1_1_RI_02	0,89		-	0	0,18
	Blanc filtre	-			-	0	
	Blanc rinçage initial	04280_C7_LP_1_1_BR_02			-	0	
	Blanc rinçage final	04280_C7_LP_1_1_BR_03			-	0	

Annexe 3 : Bibliographie des substances sélectionnées



BIBLIOGRAPHIE DES POLLUANTS

Table des matières

1.	Dioxyde de Soufre (SO ₂) (Fiche toxicologique INERIS : 30/09/2011)	4
1.1.	Devenir du produit dans le milieu	4
1.1.1.	Persistance	4
1.1.2.	Comportement	4
1.1.3.	Bioaccumulation	4
1.2.	Effets attendus sur la santé (toxicité).....	4
1.2.1.	Toxicocinétique	4
1.2.2.	Toxicité aiguë.....	5
1.2.3.	Toxicité chronique	5
1.3.	Organes cibles	6
1.4.	Voies d'exposition	6
2.	Oxydes d'azote (NO _x) (Fiche toxicologique INERIS : 29/09/2011)	6
2.1.	Devenir dans le milieu	6
2.1.1.	Persistance	6
2.1.2.	Comportement	6
2.1.3.	Bioaccumulation	6
2.2.	Effets sur la santé	6
2.2.1.	Toxicocinétique	6
2.2.2.	Toxicité aiguë.....	7
2.2.3.	Toxicité chronique	7
2.3.	Organes cibles	8
2.4.	Voies d'exposition	8
3.	Plomb (Fiche toxicologique INERIS : 29/07/2016)	8
3.1.	Devenir dans le milieu	8
3.1.1.	Persistance	8
3.1.2.	Comportement	8
3.1.3.	Bioaccumulation	9
3.2.	Effets sur la santé	9
3.2.1.	Toxicocinétique	9
3.2.2.	Toxicité aiguë.....	9

3.2.3.	Toxicité chronique	9
3.3.	Organes cibles	10
3.4.	Voies d'exposition	10
4.	Chrome (Fiche toxicologique INERIS : 16/02/2005)	10
4.1.	Devenir dans le milieu	10
4.1.1.	Persistance	10
4.1.2.	Comportement	10
4.1.3.	Bioaccumulation	11
4.2.	Effets sur la santé	11
4.2.1.	Toxicocinétique	11
4.2.2.	Toxicité aigue.....	11
4.2.3.	Toxicité chronique.....	11
4.3.	Organes cibles	12
4.4.	Voies d'exposition	12
5.	Cobalt (Fiche toxicologique INERIS : 24/04/2006)	13
5.1.	Devenir dans le milieu	13
5.1.1.	Persistance	13
5.1.2.	Comportement	13
5.1.3.	Bioaccumulation	13
5.2.	Effets sur la santé	13
5.2.1.	Toxicocinétique	13
5.2.2.	Toxicité aigue.....	13
5.2.3.	Toxicité chronique.....	14
5.3.	Organes cibles	14
5.4.	Voies d'exposition	15
6.	Nickel (Fiche toxicologique INERIS : 27/07/2006)	15
6.1.	Devenir dans le milieu	15
6.1.1.	Persistance	15
6.1.2.	Comportement	15
6.1.3.	Bioaccumulation	15
6.2.	Effets sur la santé	15
6.2.1.	Toxicocinétique	15
6.2.2.	Toxicité aigue.....	16

6.2.3.	Toxicité chronique	16
6.3.	Organes cibles	17
6.4.	Voies d'exposition	17
7.	Acide chlorhydrique (chlorure d'hydrogène).....	17
7.1.	Devenir dans le milieu	17
7.1.1.	Persistance	17
7.1.2.	Comportement (source : Fiche INRS, Atmo BFC)	17
7.1.3.	Bioaccumulation (source : fiche complète CNESST).....	17
7.2.	Effets sur la santé	17
7.2.1.	Toxicocinétique (source : fiche complète CNESST)	17
7.2.2.	Toxicité aiguë (source : fiche complète CNESST)	18
7.2.3.	Toxicité chronique(source : fiche complète CNESST).....	18
7.3.	Organes cibles	18
7.4.	Voies d'exposition	18
8.	Anhydride maléique	18
8.1.	Devenir dans le milieu	18
8.1.1.	Persistance	18
8.1.2.	Comportement (fiche INRS)	18
8.1.3.	Bioaccumulation (fiche INRS)	18
8.2.	Effets sur la santé	19
8.2.1.	Toxicocinétique (source : fiche complète CNESST)	19
8.2.2.	Toxicité aiguë.....	19
8.2.3.	Toxicité chronique.....	19
8.3.	Organes cibles	19
8.4.	Voies d'exposition	19

1. DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂) (FICHE TOXICOLOGIQUE INERIS : 30/09/2011)

1.1. DEVENIR DU PRODUIT DANS LE MILIEU

1.1.1. Persistance

Dans l'air, la demi-vie du SO₂ est estimée entre 3 et 5 heures. En phase aqueuse (gouttelettes, nuages, pluie), la vitesse de réaction du SO₂ est estimée entre 0,08 et 2 % par heure. Les processus abiotiques de dégradation et de transformation physicochimiques du SO₂ sont suffisamment rapides pour rendre l'étude de la biodégradation peu pertinente vis-à-vis de sa persistance dans l'environnement.

1.1.2. Comportement

Le dioxyde de soufre est très soluble dans l'eau où il est oxydé en ions sulfates. Dans les sols, il est plus ou moins absorbé, en fonction du pH et de la composition du milieu. Dans l'atmosphère, le dioxyde de soufre est majoritairement présent sous forme gazeuse. Suite aux réactions photochimiques et chimiques, il se transforme en SO₃.

1.1.3. Bioaccumulation

La vitesse de transformation physicochimique du SO₂ rend les processus de bioaccumulation marginaux chez les organismes aquatiques. Le dioxyde de soufre est naturellement présent dans des aliments tels que l'ail et les oignons. Sous forme gazeuse, le SO₂ est absorbé par les feuilles des plantes.

1.2. EFFETS ATTENDUS SUR LA SANTE (TOXICITE)

1.2.1. Toxicocinétique

Chez l'homme, la principale voie d'exposition au SO₂ est l'inhalation. C'est un gaz très soluble dans l'eau qui est rapidement absorbé par les muqueuses des voies respiratoires supérieures. Le nez absorbe la majorité du SO₂ inhalé. La respiration par la bouche augmente sensiblement la quantité de SO₂ atteignant les poumons.

Le SO₂ se dissocie rapidement dans l'eau pour former des ions hydrogène, sulfite et bisulfite. Ces deux derniers entraînent des dommages cellulaires en interagissant avec d'autres molécules. De plus, l'ion bisulfure est un puissant broncho plastique.

Le SO₂ absorbé passe dans le sang pour être distribué dans tout l'organisme. Les sulfites réagissent avec les protéines plasmatiques pour former des S-sulfonates et peuvent aussi réagir avec l'ADN. La détoxification a lieu essentiellement au niveau hépatique par oxydation en sulfates (via l'enzyme sulfite oxydase), éliminés dans les urines.

Chez l'animal, les mécanismes sont les mêmes que ceux décrits chez l'homme.

1.2.2. Toxicité aiguë

Chez les volontaires sains, une exposition contrôlée à 2,66 mg.m⁻³ de SO₂ pendant 40 minutes provoque de légers symptômes respiratoires ainsi qu'une irritation, une altération du sens olfactif et une augmentation de la résistance pulmonaire. L'exercice physique exacerbe ces effets.

Les sujets asthmatiques constitueraient une population sensible aux expositions au SO₂.

Dans le cadre des expositions professionnelles, l'exposition aiguë au SO₂ provoque des effets sévères (brûlure des yeux, de la gorge et du nez, obstruction des voies aériennes) et souvent mortels (arrêt respiratoire). À la suite d'une exposition aiguë, les individus peuvent également développer une hyperréactivité bronchique.

Un excès de mortalité, lié à une augmentation des pathologies respiratoires, est décrit au cours d'épisodes d'exposition environnementale avec des pics de 500 Jg.m⁻³ (concentration moyenne sur 24 h) associés à une forte concentration en particules.

Les études chez l'animal, confirment les effets observés chez l'homme au niveau pulmonaire, et des effets hématologiques sont également observés (altération des érythrocytes).

Chez la souris, la CL50 est de 3 000 ppm (7 980 mg.m⁻³) pour une exposition de 30 minutes.

1.2.3. Toxicité chronique

Effets systémiques

Chez l'homme, en cas d'exposition environnementale, des symptômes respiratoires sont observés de façon plus fréquente chez les individus les plus sensibles pour des niveaux d'exposition de 68 - 275 Jg.m⁻³ souvent en présence de particules inhalables.

L'exposition professionnelle au SO₂ semble induire des altérations qui reflèteraient plus un mécanisme d'irritation local qu'une altération neurologique.

Les études menées chez l'animal confirment les résultats observés chez l'homme : les principaux effets du SO₂ correspondent à des atteintes du tractus respiratoire. Les effets oxydatifs du SO₂ au niveau des érythrocytes sont également décrits ainsi que des effets hépatiques.

Effets cancérigènes

Le SO₂ n'est pas classé cancérigène par l'UE, l'IARC le classe dans le groupe 3 et l'US EPA ne l'a pas évalué. Les études chez l'homme ne rapportent pas d'effet cancérigène.

Les études de cancérogénèse chez l'animal sont peu claires. Certaines suggèrent l'augmentation du risque de cancer de l'estomac et de cancer pulmonaire. La seule étude chez la souris rapporte des adénomes et carcinomes pulmonaires chez la femelle.

Effets sur la reproduction et le développement

Chez l'homme, aucune étude concernant les expositions environnementales au SO₂ et leur impact sur la reproduction et le développement n'a mis en évidence une relation de causalité. Une étude a mis en relation l'exposition au SO₂ et la naissance d'enfants de faible poids. Chez l'animal, aucun effet sur la reproduction n'est observé chez les souris.

1.3. ORGANES CIBLES

L'organe cible principal est les poumons. L'organe cible secondaire est le sang.

1.4. VOIES D'EXPOSITION

La principale voie d'exposition est l'inhalation.

2. OXYDES D'AZOTE (NO_x) (FICHE TOXICOLOGIQUE INERIS : 29/09/2011)

2.1. DEVENIR DANS LE MILIEU

2.1.1. Persistance

La demi-vie du dioxyde d'azote dans l'air est estimée à 35 h. La substance n'est pas concernée par la biodégradation.

2.1.2. Comportement

Dans l'eau et les sols humides, le dioxyde d'azote réagit pour donner de l'acide nitrique. Dans l'atmosphère, à température ambiante, le monoxyde d'azote est instable et réagit avec l'oxygène pour former du NO₂ celui-ci réagit avec les radicaux hydroxyles et subit des réactions photochimiques conduisant à la formation d'ozone.

2.1.3. Bioaccumulation

Aucune mesure expérimentale permettant de déterminer les facteurs de bioconcentration ou de bioaccumulation des oxydes d'azote n'a pu être trouvée dans la littérature. Lorsque les oxydes d'azote pénètrent dans les tissus des végétaux, ils sont rapidement métabolisés et ne s'accumulent pas.

2.2. EFFETS SUR LA SANTE

2.2.1. Toxicocinétique

Chez l'homme, la principale voie d'exposition au NO et au NO₂ est l'inhalation. La faible solubilité du NO peut expliquer l'action locale pulmonaire avant passage systémique. Le NO réagit avec le fer de l'hémoglobine pour donner la méthémoglobine, il réagit également avec des groupements SH des cystéines, inhibe certaines enzymes (aconitase du cycle de Krebs, ADN polymérase, ribonucléotide transférase, les complexes de la chaîne respiratoire...) et induit des cassures de brins par désamination de l'ADN. Le NO est rapidement oxydé en NO₂. Le NO₂ pénètre profondément dans le tractus respiratoire, du fait de sa faible hydrosolubilité. Le taux d'absorption est de 81 à 90 %. Le NO₂ entraîne une lipopéroxydation des membranes des cellules alvéolaires. Après absorption, il est transformé en

acide nitrique (HNO_3) puis ions nitrites (NO_2^-) dans la circulation sanguine et provoque la formation de méthémoglobine.

La majeure partie des ions nitrites est excrétée dans l'urine par les reins.

Chez le rat, la diminution progressive de l'absorption de NO serait due à une diminution de la ventilation dose dépendante. Chez le chien et le lapin, le NO_2 inhalé est éliminé en grande partie au niveau du nasopharynx.

2.2.2. Toxicité aiguë

Chez l'homme, l'intoxication aiguë au NO_2 et NO évolue de manière chronologique en une irritation des muqueuses oculaires et respiratoires qui régresse rapidement dès la fin de l'exposition, une rémission plus ou moins asymptomatique (6 -24 h) et le développement d'un œdème pulmonaire associé à une détresse respiratoire, parfois déclenché par un effort léger.

Le NO induit des altérations de la résistance des voies aériennes et une hyperréactivité bronchique à la métacholine. L'intoxication au NO affecte également le système cardiovasculaire, notamment chez les populations les plus sensibles.

Le NO_2 entraîne une réaction inflammatoire au niveau des voies aériennes, les asthmatiques constituent le groupe de population le plus sensible.

Chez l'animal, la CL50 du monoxyde d'azote est de 320 ppm (394 mg.m^{-3}) (8 heures) chez la souris et de 315 ppm ($394 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$) (15 minutes) chez le lapin. Les CL50 sont comprises entre 67 et 1 880 ppm (128 et $3\ 591 \text{ mg.m}^{-3}$) pour des durées d'exposition de 5 à 240 minutes. Il n'existe pas de différence de sensibilité importante entre les espèces.

2.2.3. Toxicité chronique

Effets systémiques

Chez l'homme, le NO a une action toxique au niveau des plaquettes, et induit la formation de nitrosylhémoglobine et de méthémoglobine. Il a également des effets respiratoires.

Les enfants exposés au NO_2 dans l'air intérieur ont des symptômes respiratoires plus marqués et des prédispositions à des maladies respiratoires chroniques d'apparitions plus tardives, sans pour autant qu'il y ait une augmentation de leur fréquence. Les études chez les adultes n'ont pas montré d'augmentation de la fréquence des symptômes respiratoires.

Les enfants exposés au NO_2 dans l'air extérieur montrent un allongement de la durée des symptômes respiratoires. Pour les adultes, la corrélation entre exposition et pathologies respiratoires chroniques n'est pas claire.

Chez l'animal, les effets d'une exposition au NO et NO_2 sont des altérations du système immunitaire, du foie et des poumons (diminution de la mécanique ventilatoire, effets sur la morphologie des poumons).

Effets cancérigènes

Le NO et NO_2 n'ont pas été classés cancérigènes par l'UE, l'US EPA et l'IARC ; le NO n'a pas été étudié par l'UE.

Différentes études ont montré des résultats positifs quant à la génotoxicité du NO_2 , néanmoins il n'a pas été classé par l'UE. Le NO n'a pas été étudié.

Effets sur la reproduction et le développement

Le NO n'a pas été étudié par l'UE, et le NO₂ n'est pas classé reprotoxique.

Chez l'animal, le NO₂ induit des effets neurocomportementaux, des signes d'embryotoxicité. En revanche, aucun effet tératogène ou sur la spermatogenèse n'est rapporté.

2.3. ORGANES CIBLES

L'organe cible principal sont les poumons. Les organes cibles secondaires sont le système hématopoïétique, le système immunitaire et le foie.

2.4. VOIES D'EXPOSITION

La principale voie d'absorption est l'inhalation.

3. PLOMB (FICHE TOXICOLOGIQUE INERIS : 29/07/2016)

3.1. DEVENIR DANS LE MILIEU

3.1.1. Persistance

La demi-vie d'élimination du plomb est de 15 à 20 ans.

Le plomb existe sous les états d'oxydation 0, +2 et +4, mais dans l'environnement, il est principalement sous l'état +2. Le degré +4 n'existe que dans des conditions extrêmement oxydantes, rarement rencontrées dans l'environnement. Le degré +2 est stable dans pratiquement toutes les conditions environnementales. Le plomb est rarement sous sa forme élémentaire.

3.1.2. Comportement

La plupart des composés inorganiques du plomb (II) sont peu solubles ou insolubles dans l'eau.

Dans le milieu aquatique, le plomb a tendance à être éliminé de la colonne d'eau en migrant vers les sédiments par adsorption sur la matière organique et les minéraux d'argile.

Dans les sols, la mobilité du plomb est très faible, il a ainsi tendance à s'accumuler dans les horizons de surface (et plus précisément dans les horizons riches en matière organique). Cela s'explique par la grande affinité de la matière organique vis à vis du plomb.

La formation de sulfure de plomb, forme très insoluble, explique également l'accumulation du plomb en surface des sols.

Dans certains cas très particuliers, il a été montré que le plomb peut migrer vers les couches profondes du sol.

Dans l'air, les composés inorganiques du plomb ne sont pas volatils.

3.1.3. Bioaccumulation

Le plomb est absorbé passivement par les racines et est rapidement immobilisé dans les vacuoles des cellules racinaires ou retenu par les parois des cellules de l'endoderme. Son accumulation depuis le sol est assez limitée. Le phénomène de translocation vers les parties aériennes des plantes est faible.

3.2. EFFETS SUR LA SANTE

3.2.1. Toxicocinétique

L'absorption par voie orale est comprise entre 5 et 10 % chez l'adulte. Elle est de 20 à 50 % chez les enfants. 20 à 30 % sont absorbés au niveau pulmonaire ; l'absorption cutanée est, quant à elle, négligeable. Une fois absorbé, la distribution du plomb inorganique est rapide à partir du plasma sanguin majoritairement vers les érythrocytes, puis le reste vers les tissus mous et les os ; le plomb est alors retrouvé majoritairement dans les os, ainsi que dans le système nerveux central et périphérique, le foie ou les reins. Chez l'adulte, la demi-vie est très variable en fonction du compartiment de stockage, avec un passage possible de la barrière placentaire. L'excrétion se fait soit via les fèces pour le plomb non absorbé, soit via les urines et la bile.

3.2.2. Toxicité aiguë

Chez l'homme, l'intoxication aiguë au plomb se traduit par des troubles digestifs, des atteintes rénales (atteinte tubulaire) et hépatiques, des effets sur le système nerveux central ainsi qu'une perturbation de la synthèse de l'hème. Chez les animaux, les mêmes effets sont observés.

3.2.3. Toxicité chronique

Effets systémiques

Chez l'homme, les principaux effets systémiques sont observés au niveau du système nerveux central et périphérique. Une anémie microcytaire hypochrome est aussi observée, de même que des atteintes rénales, une augmentation de la pression artérielle, des effets sur la thyroïde, le système immunitaire ou la croissance des os chez les enfants. Les études réalisées chez les animaux donnent des résultats concordants avec les observations chez l'homme.

Effets cancérigènes

L'exposition professionnelle pourrait être associée à un risque accru de cancers des poumons, de l'estomac ou des reins. La classification du CIRC qui considère comme probablement cancérigène le plomb et de ses composés repose essentiellement sur les résultats des études expérimentales et plus spécifiquement lors d'expositions aux composés inorganiques, à l'acétate de plomb, au sous acétate de plomb, au chromate de plomb et au phosphate de plomb. Les composés d'oxyde de plomb, d'arséniate de plomb, la poudre de plomb et le tétraéthyle de plomb n'induisent pas d'effet cancérigène chez l'animal.

S'il est donc vraisemblable que les effets cancérigènes soient en grande partie liés à des mécanismes d'action génotoxiques indirects, des effets génotoxiques directs ne peuvent pas être totalement

exclus, en l'état actuel des connaissances. C'est pourquoi le plomb doit être considéré comme un cancérigène sans seuil d'effet.

Effets sur la reproduction et le développement

De nombreuses études ont exploré l'existence potentielle d'une relation entre exposition au plomb et effets sur la reproduction. Les résultats sont contradictoires mais globalement les données disponibles suggèrent un lien entre une plombémie élevée et la survenue d'avortements, d'accouchements avant terme mais aussi d'altération du sperme et donc de la fertilité masculine, ainsi que de la fertilité féminine.

L'exposition au plomb est à l'origine de malformations mineures, de retard dans le développement sexuel et quelques études mettent en évidence un effet sur le développement des nourrissons exposés.

Chez l'animal, les effets du plomb sur le développement indiquent des retards d'ossification, de la maturation sexuelle et des anomalies neurodéveloppementales.

3.3. ORGANES CIBLES

Les organes cibles principaux sont le système nerveux central et périphérique, le sang, les reins, l'appareil digestif ainsi que les os.

3.4. VOIES D'EXPOSITION

La principale voie d'absorption est la voie orale.

4. CHROME (FICHE TOXICOLOGIQUE INERIS : 16/02/2005)

4.1. DEVENIR DANS LE MILIEU

4.1.1. Persistance

Le chrome le plus stable est le ⁵¹Cr, avec une demi-vie de 27,7 jours. Tous les autres isotopes ont des demi-vies de moins de 24 heures, et la plupart d'entre eux inférieure à 1 minute.

4.1.2. Comportement

Dans l'eau la solubilité du chrome VI est importante alors que le chrome III est généralement peu soluble.

Dans les sols, le chrome existe sous plusieurs degrés d'oxydation, principalement chrome III et un peu chrome VI. Le chrome VI est largement transformé en chrome III dans les sols, les sédiments (favorisé en conditions anaérobiques et à un pH faible). Dans les sédiments et le sol, le chrome III s'adsorbe plus que le chrome VI.

Dans l'air, le chrome n'est pas volatil.

4.1.3. Bioaccumulation

Le chrome VI ne s'accumule pas dans les poissons. Le chrome III semble s'accumuler un peu plus que le chrome VI.

Le chrome est également peu disponible aux végétaux. Cependant la plupart des sols contiennent du chrome.

4.2. EFFETS SUR LA SANTE

4.2.1. Toxicocinétique

La biodisponibilité des particules de chrome inhalables (0,2 - 10 µm) n'est pas connue, cependant les composés solubles du chrome ont une bonne absorption pulmonaire.

L'absorption réelle du chrome dépend de nombreux facteurs. Dans la majorité des cas les composés hexavalents du chrome sont plus facilement absorbés que les composés trivalents.

Les données chez l'animal suggèrent une absorption pulmonaire de 53 - 85 % pour les particules de chrome (VI) inhalables et 5 - 30 % pour les particules de chrome (III) inhalables.

La pénétration par voie cutanée est limitée pour les dérivés hexavalents et trivalents du chrome sauf lors d'expositions massives entraînant des brûlures.

Le chrome est éliminé par excrétion urinaire. Un adulte en bonne santé reçoit quotidiennement 30 - 100 µg de Cr dans son alimentation et élimine 2 à 10 µg de Cr/L dans les urines. La demi-vie urinaire du chrome (VI) est de 15 à 41 heures.

4.2.2. Toxicité aiguë

L'ingestion de sels de chrome entraîne une inflammation massive du tube digestif suivie d'une nécrose s'étendant de la bouche au jéjunum (douleurs abdominales, vomissements, diarrhées, hématuries). Ces manifestations d'apparition rapide, en quelques heures peuvent entraîner la mort par collapsus circulatoire. Si le patient survit au-delà de 8 jours, les effets majeurs observés sont une nécrose hépatique et rénale.

L'ingestion de fortes doses de chrome (VI) induit des vertiges, une sensation de soif, des douleurs abdominales, des diarrhées hémorragiques et dans les cas les plus sévères un coma et la mort. Un syndrome hépato-rénal, une coagulopathie sévère ou une hémolyse intravasculaire peuvent également survenir. Si le patient survit, une phase initiale de troubles sévères hépatiques et rénaux peut se développer dès le deuxième jour. Parfois des dysfonctionnements rénaux peuvent subsister même après une période de récupération à la suite d'une intoxication massive au chrome (VI).

4.2.3. Toxicité chronique

Effets systémiques

Les manifestations toxiques du chrome sont généralement attribuées aux dérivés hexavalents.

Le chrome III est un composé naturel de l'organisme, mais il possède également une action toxique. Il n'y a pas d'étude rapportant les effets du chrome (III) seul chez l'homme, cependant il a été montré que lors d'exposition au chrome sous la forme hexavalente ce dernier est tout ou partiellement réduit en chrome trivalent.

Effets cancérigènes

Compte tenu du nombre de dérivés du chrome, sont pris en considération les dérivés les plus courants ayant fait l'objet d'une classification par l'Union Européenne.

Composés du chrome VI :

- Trioxyde de chrome, Chromates de zinc : première catégorie : « substances que l'on sait être cancérogènes pour l'homme ».
- Dichromate de sodium, Dichromate d'ammonium, Chromate de sodium, Chromate de calcium, Dichromate de potassium, Dichloro-dioxyde de chrome, Chromate de strontium, Chromate de potassium : catégorie 2 : « substances devant être assimilées à des substances cancérogènes pour l'homme ».
- Chromate de plomb, Molybdène orange : catégorie 3 : « substances préoccupantes pour l'homme en raison d'effets cancérogènes possibles ».

Effets sur la reproduction et le développement

Les seules données connues concernant les effets toxiques du chrome sur la fonction de reproduction sont issues d'études réalisées chez la femme exposée professionnellement aux dichromates. Les résultats montrent une augmentation de l'incidence des complications au cours de la grossesse et de la naissance, une toxicose pendant la grossesse ainsi qu'une augmentation des hémorragies post-natales. Bien qu'ayant été pratiquées en présence d'un groupe témoin, ces études sont d'une qualité médiocre et ne permettent pas de conclure quant à l'effet du chrome sur la reproduction humaine.

4.3. ORGANES CIBLES

Les principaux organes cibles sont le rein, le foie, la rate et les poumons.

4.4. VOIES D'EXPOSITION

La principale voie d'absorption est l'inhalation

5. COBALT (FICHE TOXICOLOGIQUE INERIS : 24/04/2006)

5.1. DEVENIR DANS LE MILIEU

5.1.1. Persistance

Paragraphe jugé non pertinent selon la fiche toxicologique de l'INERIS.

5.1.2. Comportement

Dans l'eau froide ou chaude, le cobalt est insoluble. Dans les rivières, lacs, estuaires ou eaux marines, le cobalt est adsorbé en grande quantité par les sédiments.

Dans les sols, le cobalt est fortement et rapidement absorbé sur les oxydes de fer et de manganèse ainsi que sur les argiles et la matière organique. La distribution dans les sols est très dépendante de la formation d'oxydes de fer et de manganèse.

A cause de ces phénomènes d'adsorption, le cobalt ne migre pas en phase soluble.

Dans l'air, le cobalt n'est pas volatil, et est émis dans l'atmosphère uniquement sous forme particulaire. Ces particules seraient principalement constituées d'oxydes de cobalt. Les particules les plus grossières se redéposent dans un rayon de 10 kilomètres autour de leur point d'émission alors que les particules les plus fines pourront parcourir des distances beaucoup plus importantes (plusieurs centaines de kilomètres).

5.1.3. Bioaccumulation

Le cobalt ne s'accumule pas dans les organismes aquatiques.

Dans la plupart des plantes le cobalt se retrouve principalement au niveau des racines.

5.2. EFFETS SUR LA SANTE

5.2.1. Toxicocinétique

Le cobalt en poudre est absorbé chez l'homme par inhalation ou ingestion. Une pénétration transcutanée est possible avec les solutions.

Des dosages sanguins effectués chez des travailleurs montrent une corrélation positive entre la concentration de cobalt dans l'air et le taux de cobalt urinaire. Une autre étude montre une excrétion urinaire de cobalt supérieure chez la femme par rapport à l'homme après une administration orale.

5.2.2. Toxicité aiguë

Les intoxications aiguës ne sont pas décrites chez l'homme et notamment par inhalation.

Les décès surviennent pour une ingestion de 0,04 à 0,14 mg de cobalt/kg/jour pendant plusieurs jours (18 % de mortalité aiguë).

Néanmoins, une autre étude montre qu'une administration par voie orale de 0,6 à 1 mg de cobalt/kg/j à des patients, anémiés ou non, n'entraîne pas d'effet cardiaque.

Des carences alimentaires en vitamines et protéines ainsi qu'une participation des troubles cardiaques d'origine alcoolique expliquent ces différences.

5.2.3. Toxicité chronique

Effets systémiques

Le système respiratoire est la principale cible lors d'une exposition par inhalation. Chez l'homme, une exposition de 6 heures à 0,038 mg/m³ de cobalt entraîne une diminution de la ventilation pulmonaire par obstruction bronchique chronique.

Les effets sur le système respiratoire d'une exposition chronique professionnelle par inhalation sont multiples. Il est observé une irritation respiratoire, une respiration bruyante, de l'asthme, des pneumonies et une fibrose pour des niveaux d'exposition de 0,007 à 0,893 mg de cobalt/m³ et des durées d'exposition de 2 à 17 ans.

Effets cancérigènes

Union Européenne

Outre le cobalt métal, le sulfate de cobalt, le chlorure de cobalt, l'oxyde de cobalt et le sulfure de cobalt sont les principales formes toxiques de cobalt. Seules deux de ces formes toxiques ont été classées par l'Union Européenne pour leurs effets cancérigènes.

- Sulfate de cobalt : classé catégorie 2 - Substance pouvant être assimilée à des substances cancérigènes pour l'homme.
- Chlorure de cobalt : classé catégorie 2 - Substance pouvant être assimilée à des substances cancérigènes pour l'homme.

Effets sur la reproduction et le développement

Classification par l'Union Européenne :

L'Union Européenne a examiné le cobalt métal, le sulfate de cobalt, le chlorure de cobalt, l'oxyde de cobalt et le sulfure de cobalt. Aucun d'entre eux n'est classé reprotoxique par l'Union Européenne.

Etudes chez l'homme

Le traitement de femmes enceintes avec du chlorure de cobalt afin de pallier des troubles hématologiques à la dose de 0,6 mg de cobalt/kg/j pendant 90 jours, n'entraîne pas d'effets sur le développement des fœtus. Toutefois, ces observations se sont limitées à la période péri-natale. Un NOAEL de 0,6 mg de cobalt/kg/j a été déterminé pour une exposition de 90 jours au chlorure de cobalt.

5.3. ORGANES CIBLES

Les organes cibles principaux sont le cœur, les poumons, le système immunitaire.

5.4. VOIES D'EXPOSITION

Les principales voies d'absorption sont l'inhalation et l'ingestion.

6. NICKEL (FICHE TOXICOLOGIQUE INERIS : 27/07/2006)

6.1. DEVENIR DANS LE MILIEU

6.1.1. Persistance

Section jugée non pertinente selon la fiche toxicologique de l'INERIS.

6.1.2. Comportement

En milieu aqueux, le nickel est présent comme ion hexa hydraté. Le nickel reste très faiblement absorbé par la plupart des organismes vivants mais est associé en grande partie à la matière particulaire.

Dans les sols, les principales formes de nickel sont absorbées à la surface d'oxydes amorphes de fer d'aluminium ou de manganèse et dans une moindre mesure à la surface de minéraux argileux.

Dans l'air, le nickel émis par des sources anthropiques l'est principalement sous la forme d'aérosols, ce qui couvre une très large gamme de tailles de particules. Les particules contenant du nickel peuvent atteindre des demi-vies de l'ordre d'une semaine à un mois. Des données de terrain confirment que le nickel peut être transporté via le compartiment atmosphérique sur de très longues distances.

6.1.3. Bioaccumulation

Les résultats connus mettent en évidence une faible bioconcentration du nickel chez les différentes espèces testées et le fait qu'apparemment le nickel ne se bio-amplifierait pas le long de la chaîne trophique. Cependant, les études portant sur la bioaccumulation du nickel chez les organismes sont généralement limitées à des courtes durées d'exposition (rien n'indique qu'un équilibre ait été atteint) ou à des études de terrain (concentrations mesurées dans l'environnement et durée d'exposition la plupart du temps inconnues).

6.2. EFFETS SUR LA SANTE

6.2.1. Toxicocinétique

Le nickel et ses composés sont absorbés par les voies respiratoires et dans une moindre mesure par le tube digestif. Environ 20 à 35 % du nickel inhalé (sous forme de composés peu solubles) sont absorbés dans le sang à partir des voies respiratoires. Les composés solubles du nickel (chlorure, sulfate) sont plus facilement absorbés par le tractus respiratoire. Par voie orale, quarante fois plus de nickel sont

absorbés par le tractus gastro-intestinal, lorsque le sulfate de nickel est administré dans l'eau de boisson (27 à 17 %) par rapport à son administration par la nourriture (0,7 à 0,4 %).

6.2.2. Toxicité aiguë

Le composé de nickel ayant la plus forte toxicité aiguë est le tétracarbylnickel.

La toxicité aiguë se décompose en deux phases : immédiate et retardée. La symptomatologie immédiate se manifeste par des maux de tête, des vertiges, des nausées, des vomissements, de l'insomnie et de l'irritabilité. Elle est suivie d'une période asymptomatique avant le début de la phase retardée. Celle-ci est essentiellement pulmonaire avec des douleurs constrictives dans la poitrine, une toux sèche, une dyspnée, une cyanose, une tachycardie, des symptômes gastro-intestinaux occasionnels, une sudation, des perturbations visuelles et une débilité. La symptomatologie ressemble à une pneumonie virale.

6.2.3. Toxicité chronique

Effets systémiques

Les études chez l'homme indiquent que le système respiratoire est la cible principale de la toxicité du nickel par inhalation.

Par voie cutanée, l'allergie au nickel est l'allergie de contact la plus fréquente chez les femmes (bijoux plutôt que par une exposition professionnelle).

Effets cancérigènes

Union Européenne

Le dioxyde de nickel, le sous sulfure de nickel, le monoxyde de nickel, le sulfure de nickel et le trioxyde de di-nickel sont classés dans la catégorie 1 (substances que l'on sait être cancérigènes pour l'homme). Le nickel, le carbonate de nickel, le tétracarbylnickel, le dihydroxyde de nickel et le sulfate de nickel sont classés dans la catégorie 3 (substances préoccupantes pour l'homme en raison d'effets cancérigènes possibles).

Effets sur la reproduction et le développement

Il n'existe pas d'études chez l'homme quant aux effets sur la reproduction et le développement du nickel par voie orale ou cutanée.

Chez 356 femmes employées dans une raffinerie de nickel exposées par inhalation à des concentrations de 0,084 à 0,196 mg de nickel/m³ (sous forme de sulfate de nickel), le taux d'avortement spontané était de 15,9 % contre 8,5 % chez des femmes non exposées.

Chez les femmes exposées, le taux de malformations était de 16,9 % contre 5,8 % chez les non-exposées.

Les auteurs indiquent que la différence observée est significative cependant aucune précision supplémentaire n'est donnée.

6.3. ORGANES CIBLES

Les organes cibles principaux sont les poumons et les reins.

6.4. VOIES D'EXPOSITION

Les principales voies d'absorption sont l'inhalation et l'ingestion.

7. ACIDE CHLORHYDRIQUE (CHLORURE D'HYDROGENE)

7.1. DEVENIR DANS LE MILIEU

7.1.1. Persistance

Aucune information à ce sujet.

7.1.2. Comportement (source : Fiche INRS, Atmo BFC)

Dans l'eau, l'acide chlorhydrique est très soluble. La dissolution de chlorure d'hydrogène dans de l'eau s'accompagne d'un très grand dégagement de chaleur. Il est également soluble dans de nombreux solvants organiques.

Dans l'air, le chlorure d'hydrogène participe avec d'autres gaz, au phénomène de pluies acides dont les conséquences sont multiples : lessivage des sols privant les forêts des éléments nutritifs, endommagement des végétaux entravant la photosynthèse, acidification des lacs pouvant mettre en péril la faune et la flore qu'ils abritent, dégradation de nombreux matériaux, notamment calcaires, corrosion de certains métaux...

7.1.3. Bioaccumulation (source : fiche complète CNESST)

Aucune information disponible.

On peut noter qu'il est peu probable que l'acide chlorhydrique à 37% soit absorbé dans l'organisme de façon significative puisqu'il exerce une action locale qui détruit les tissus.

7.2. EFFETS SUR LA SANTE

7.2.1. Toxicocinétique (source : fiche complète CNESST)

L'acide chlorhydrique exerce son action locale en réagissant avec les tissus pour former des plaques nécrotiques (escarres). Cette réaction limiterait la pénétration en profondeur dans les tissus.

7.2.2. Toxicité aigüe (source : fiche complète CNESST)

Aucune donnée concernant les effets aigus de ce produit n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

7.2.3. Toxicité chronique (source : fiche complète CNESST)

Aucune donnée concernant les effets chroniques de ce produit n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

7.3. ORGANES CIBLES

Les organes cibles principaux sont les poumons et le larynx à la suite d'une exposition à des brouillards d'acide chlorhydrique.

7.4. VOIES D'EXPOSITION

Les principales voies d'absorption sont l'inhalation et la voie cutanée.

8. ANHYDRIDE MALEIQUE

8.1. DEVENIR DANS LE MILIEU

8.1.1. Persistance

Aucune information à ce sujet.

8.1.2. Comportement (fiche INRS)

Dans l'eau, l'anhydride maléique s'hydrolyse lentement pour donner une solution acide. Il est également soluble dans divers solvants organiques.

Les vapeurs d'anhydride maléique peuvent former des mélanges explosibles dans les limites de 1,4 à 7,1% en volume. Les poussières d'anhydride maléique mises en suspension dans l'air peuvent également être à l'origine d'explosions au contact d'une source d'inflammation.

8.1.3. Bioaccumulation (fiche INRS)

Pas de bioaccumulation attendue.

8.2. EFFETS SUR LA SANTE

8.2.1. Toxicocinétique (source : fiche complète CNESST)

L'anhydride maléique est irritant et corrosif pour la peau, les yeux, les voies respiratoires et digestives. La gravité des symptômes peut varier selon les conditions d'exposition (durée de contact, concentration du produit...).

Les substances corrosives sont capables de produire de graves brûlures, des vésicules, des ulcères, de la nécrose ou des cicatrices permanentes de la peau. Elles peuvent aussi produire des brûlures et des lésions irréversibles aux yeux, voire de la cécité.

Les symptômes de l'œdème pulmonaire (principalement toux et difficultés respiratoires) se manifestent souvent après un délai pouvant aller jusqu'à 48 heures. L'effort physique peut aggraver ces symptômes. Le repos et la surveillance médicale sont par conséquent essentiels.

Le contact direct avec le produit sous la forme fondue (molten) peut causer des brûlures thermiques.

8.2.2. Toxicité aigue

Aucune donnée concernant les effets aigus du produit n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

8.2.3. Toxicité chronique

Aucune donnée chez l'humain n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées. Une exposition répétée par inhalation peut mener à une inflammation généralisée, des saignements des muqueuses, une perte d'odorat, un enrouement de la voix et une bronchite chronique.

8.3. ORGANES CIBLES

Les organes cibles principaux sont les muqueuses digestives, oculaires et respiratoires.

8.4. VOIES D'EXPOSITION

Les principales voies d'absorption sont l'inhalation et l'ingestion.

Annexe 4 : Tableau de synthèse des substances étudiées

TABLEAU DES SUBSTANCES

date de mise à jour : 05/09/2022

				A SEUIL			SANS SEUIL		
PRODUIT				VTR et dates	Choix VTR source biblio	VTR inhalation	VTR et dates	Choix VTR source biblio	ERU inhalation
Nom	CAS	Famille	Formule brute			retenue			retenue
				(µg/m ³)-1					
Poussières PM 2,5	-	poussières	-	Oui, air quality guidelines p9, 2005	air quality guidelines, Furetox	10µg/m3	Oui, air quality guidelines p9, 2005	air quality guidelines, Furetox	10µg/m3
Poussières PM 10	-	poussières	-	Oui, air quality guidelines p9, 2005	air quality guidelines, Furetox	20µg/m3	Oui, air quality guidelines p9, 2005	air quality guidelines, Furetox	20µg/m3
Plomb	7439-92-1	Métaux	Pb	oui, 2012	ANSES (VTR)	15 µg/m3	oui, 2013	INERIS	1,2e-05 (µg/m3)-1
Antimoine	7440-36-0	Métaux	Sb	oui, 2019	ATSDR (MRL)	0,3 µg/m3	non	/	/
Chrome	7440-47-3	Métaux	Cr	chrome III : oui, 2017 chrome VI sous forme d'aérosol : oui, 2017 chrome VI sous forme de particules : oui, 2017	INERIS (VTR) US EPA (RfC) OMS (TCA)	2 µg/m3 0,008 µg/m3 0,03 µg/m3	oui, 2013	ANSES	0,04 (µg/m3)-1
Cobalt	7440-48-4	Métaux	Co	oui, 2006	OMS (CT)	0,1 µg/m3	oui, 2020	OEHHA (Inhalation unit risk factor)	0,0077 (µg/m3)-1
Cuivre	7440-50-8	Métaux	Cu	oui, 2019	RIVM (TCA)	1 µg/m3	non	/	/
Etain	7440-31-5	Métaux	Sn	non	/	/	non	/	/
Manganèse	7439-96-5	Métaux	Mn	oui, 2012	ATSDR (MRL)	0,3 µg/m3	non	/	/
Nickel	7440-02-0	Métaux	Ni	oui, 2011	ANSES (VTR)	0,23 µg/m3	oui, 2011	ANSES	0,00017 (µg/m3)-1
Vanadium	7440-62-2	Métaux	V	oui, 2011	RIVM (TCA)	1 µg/m3	non	/	/
Zinc	7440-66-6	Métaux	Zn	non	/	/	non	/	/
COV non méthanique	-	COV	-	non	/	/	non	/	/
Méthane CH4	74-82-8	hydrocarbure	CH4	non	/	/	non	/	/
Sox en équivalent SO2	7446-09-5	oxyde de soufre	SO2	pas de VTR chronique sur portail ineris, uniquement un objectif de qualité air ambiant	Source : Portail INERIS 05/09/2022	50 µg/m3	pas de VTR chronique sur portail ineris, uniquement un objectif de qualité air ambiant	Source : Portail INERIS 05/09/2022	50 µg/m3
Nox en équivalent NO2	10102-44-0	oxyde d'azote	NO2	Pour NO2 : à effet de seuil : et sans effet de seuil : objectif de qualité de l'air par décret	Source : Portail INERIS 05/09/2022	40 µg/m3	Pour NO2 : à effet de seuil : et sans effet de seuil : objectif de qualité de l'air par décret	Source : Portail INERIS 05/09/2022	40 µg/m3
Chlorure d'hydrogène HCl	7647-01-0	halogène	HCl	oui, 1995	US EPA (RfC)	20 µg/m3	non	/	/
Ammoniac NH3	7664-21-7	nitrure d'hydrogène	H5NO	oui, 2018	ANSES	500 µg/m3	non	/	/
Monoxyde de carbone CO	630-08-0	oxyde de carbone	CO	oui, 2007	ANSES	10 000 µg/m3	pas de VTR chronique sur portail ineris, uniquement un objectif de qualité air ambiant	Source : Portail INERIS 05/09/2022	10 000 µg/m3
Acide acrylique	79-10-7	acrylique	C3H4SO2	oui, 1994	US EPA (RfC)	1 µg/m3	non	/	/
Acide chloracétique	79-11-8	halogénure d'acyle	C2H3ClO2	non	/	/	non	/	/
Anhydride maléique	108-31-6	anhydride	C4H2SO3	oui, 2001	OEHHA (REL)	0,7 µg/m3	non	/	/
Crésol	1319-77-3	composé aromatique	C7H8O	oui, 2001	RIVM (TCA)	170 µg/m3	non	/	/
2,4 dichlorophénol	120-83-2	composé aromatique	C6H4Cl2O	non	/	/	non	/	/
Diéthylamine	109-89-7	amine	C4H11N	non	/	/	non	/	/
Diméthylamine	124-40-3	amine	C2H7N	non	/	/	non	/	/
Ethylamine	75-04-7	amine	C2H5N	non	/	/	non	/	/
Méthacrylates	80-62-6		C5H8SO2	oui, 1998	ANSES (VTR)	700 µg/m3	non	/	/
Phénols	108-95-2	composé aromatique	C6H6O	oui, 2001	RIVM (TCA)	20 µg/m3	non	/	/
1,1,2 trichloroéthane	79-00-5	organo-halogéné volatil	C2H3Cl3	non	/	/	oui, 1988	US EPA (inhalation unit risk)	1,6e-05 (µg/m3)-1
Triéthylamine	121-44-8	amine	C6H15N	oui, 1991	US EPA (RfC)	7 µg/m3	non	/	/

PRODUIT				A SEUIL			SANS SEUIL		
				VTR et dates	Choix VTR source biblio	VTR inhalation retenue	VTR et dates	Choix VTR source biblio	ERU inhalation retenue
(effet avec seuil) ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)-1								
Nom	CAS	Famille	Formule brute						
Xylénol	95-65-8 95-87-4 105-67-9 108-68-9 526-75-0 576-26-1	composé aromatique	/	non	/	/	non	/	/
Trioxyde d'antimoine Sb ₂ O ₃	1309-64-4		Sb ₂ O ₃	oui, 1995	US EPA (RfC)	0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	non	/	/
COV totaux	/	COV	/	non	/	/	non	/	/
Acétophénone (produit décomposition peroxyde)	98-86-2	composé aromatique	C ₈ H ₈ O	non	/	/	non	/	/
Hydrocarbures benzéniques en C ₉ -C ₁₂	/	hydrocarbure	/	non	/	/	non	/	/
Hydrocarbures en C ₆ -C ₁₂	/	hydrocarbure	/	non	/	/	non	/	/
Dibenzyltoluène = Dibenzylbenzène par dérivée méthylque – CAS 26898-17-9 / 53585-53-8	26898-17-9	hydrocarbure aromatique	C ₂₁ H ₂₀	non	/	/	non	/	/

Annexe 5 : Hypothèse de modélisation

ARIA IMPACT V 1.8

D==> 8. 9.22

NOM DU PROJET : PRYSMIAN

CALCUL STATISTIQUE A PARTIR DE DONNEES MESUREES

DATE DE DEBUT DE SIMULATION :31/ 8/2019 1: 0: 0

DATE DE FIN DE SIMULATION :31/ 8/2022 21: 0: 0

DATE DE DEBUT DE DONNEES DANS LA BASE DE DONNEES :31/ 8/19

DATE DE FIN DE DONNEES DANS LA BASE DE DONNEES :31/ 8/22

NOM DE LA STATION :

STATIONS

POSITION DE LA STATION DE MESURE (Km):

X: 721.4560 Y: 6785.293

CARACTERISTIQUES DE LA GRILLE CIBLE :

Xor. = 715.300 Km Yor. = 6780.100 km

DX = 100.000 m DY = 100.000 m

NX = 100 NY = 100

OPTIONS DE CALCULS :

- PRISE EN COMPTE SIMPLIFIEE DU RELIEF
- LES VENTS CALMES SONT INVALIDES
- BRUITAGE DE LA DIRECTION DU VENT, AMPLITUDE (DEG.) : 5.00
- DUREE DE MOYENNAGE DE LA CONCENTRATION UNITAIRE (Sec.) : 3600
- POURCENTAGE DE DONNEES VALIDES NECESSAIRES POUR LES CALCULS DE MOYENNES : 80.00
- PAS DE RECONSTITUTION DE PROFILS DE VENT
- PAS DE RECONSTITUTION DE PROFILS DE TEMPERATURE
- PAS DE PRISE EN COMPTE DE LA COUCHE LIMITE ATMOSPHERIQUE
- PAS DE PRISE EN COMPTE DE L'INFLUENCE DE LA COTE
- MODELE DE SURHAUTEUR POUR LES SOURCES PONCTUELLES : HOLLAND
- PAS DE DE RABATTEMENT DU PANACHE PAR LA CHEMINEE
- MODELE DE CALCUL DES ECART-TYPES : PASQUIL
- CLASSE DE STABILITE CALCULEE A PARTIR DU VENT ET DE LA NEBULOSITE
- PAS DE PRISE EN COMPTE DU LESSIVAGE PAR LA PLUIE
- PAS DE FILTRE SUR LES CHAMPS EN SORTIE
- DONNEES DE RUGOSITE PAR MOIS (M) :

* 1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8 * 9 * 10 * 11 * 12 *

* 1.00* 1.00* 1.00* 1.00* 1.00* 1.00* 1.00* 1.00* 1.00* 1.00* 1.00* 1.00*

- PAS DE CONVERSION DES NO_x EN NO, NO₂

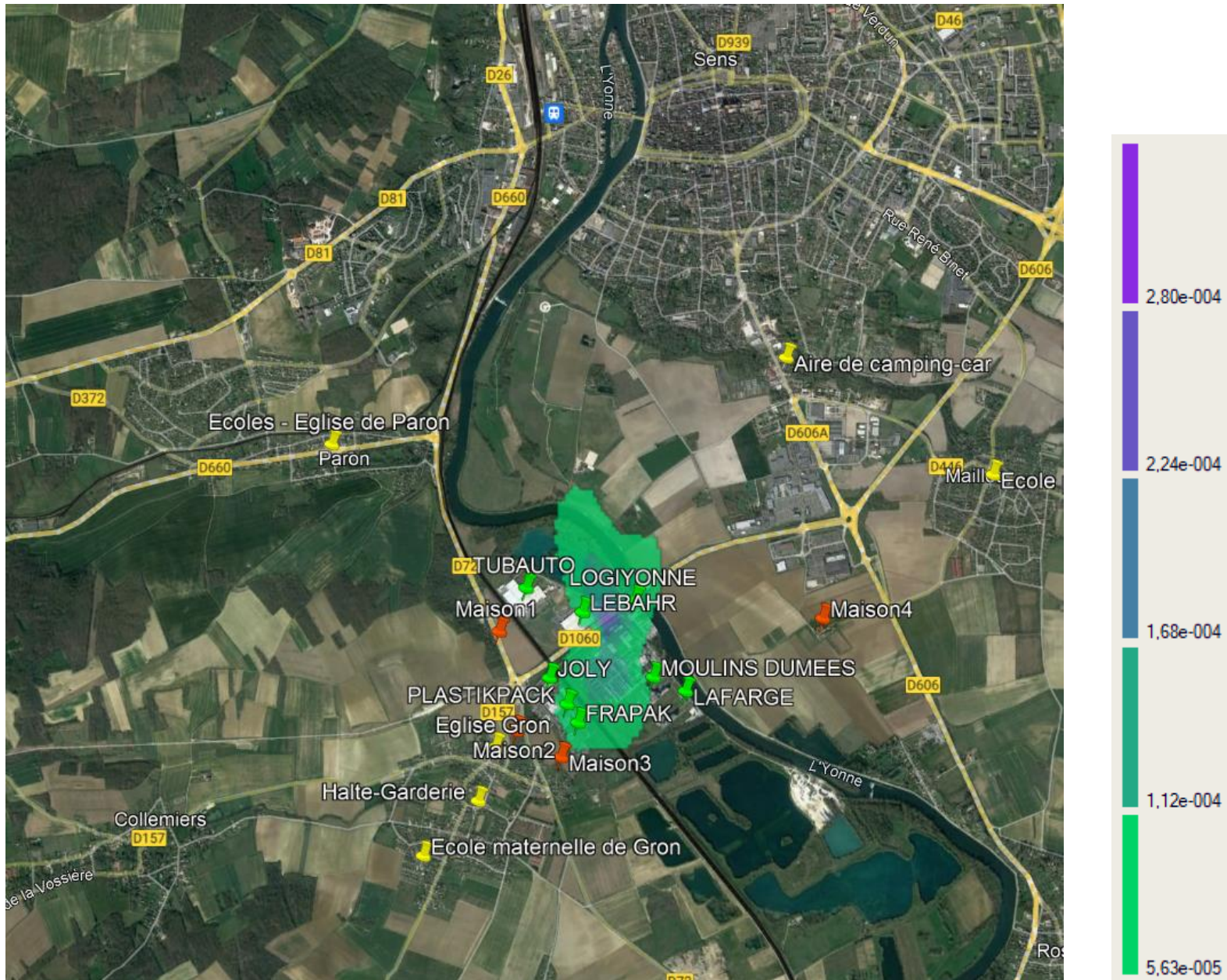
OPTIONS DE SORTIES :

- CALCUL DE LA CONCENTRATION EN MOYENNE ANNUELLE
- CALCUL DES CENTILES SUIVANTS : 99.80
- CALCUL DES FREQUENCES DE DEPASSEMENT DES SEUILS SUIVANTS : 100.00

Annexe 6 : Cartographie des dispersions atmosphériques

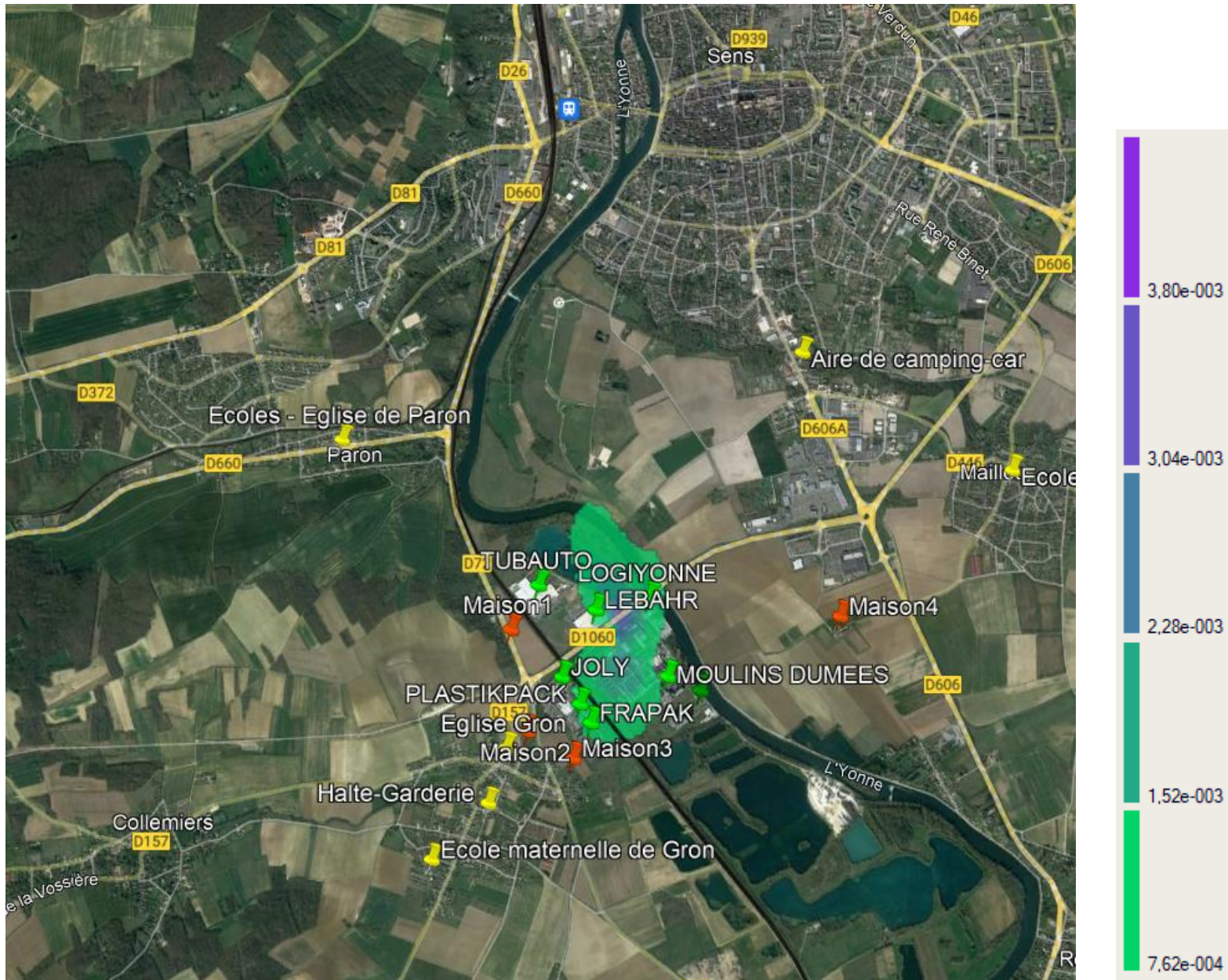
Plomb

Modélisation des concentrations annuelles en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les couleurs servent uniquement à délimiter les zones, pas à caractériser le risque.



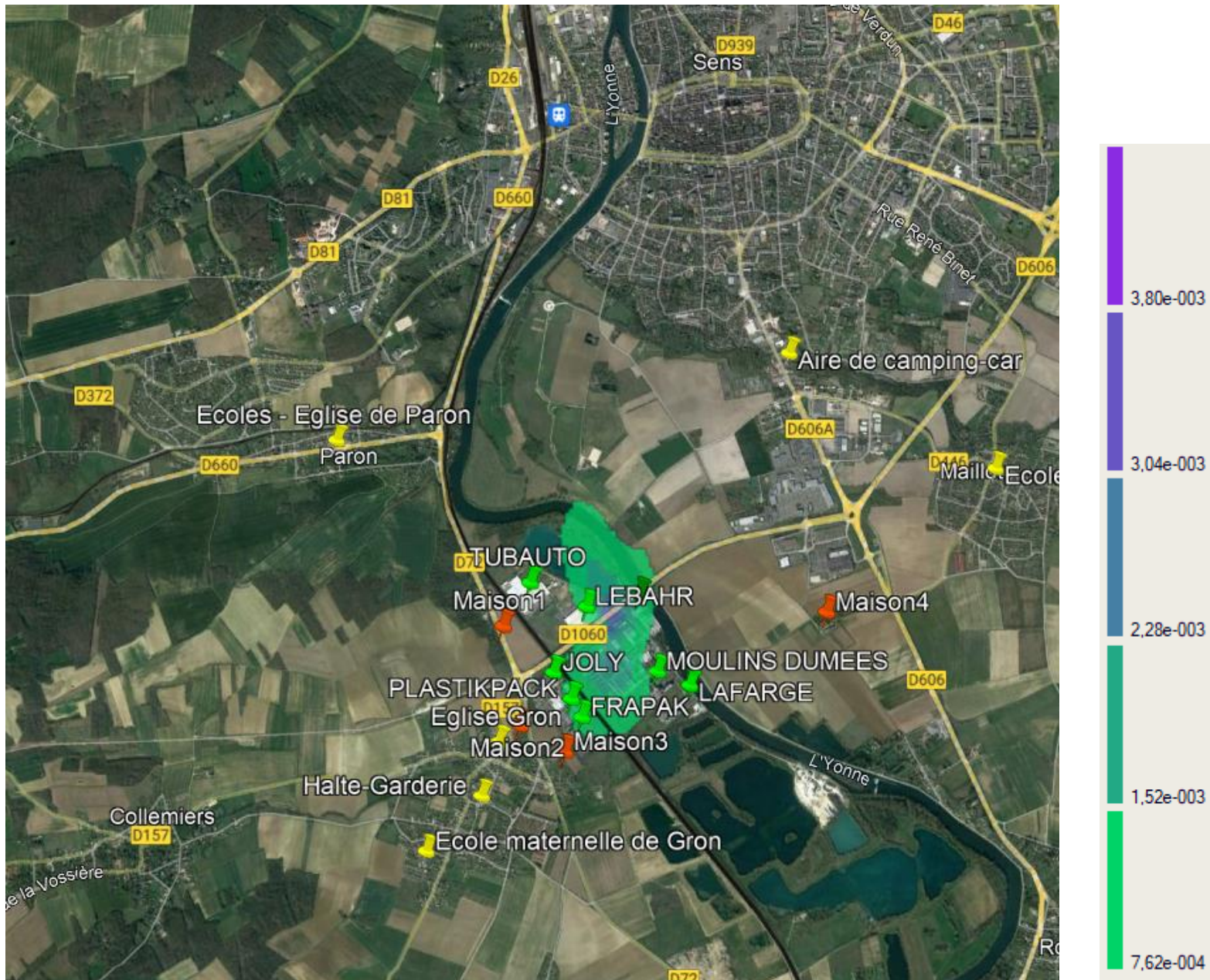
Chrome

Modélisation des concentrations annuelles en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les couleurs servent uniquement à délimiter les zones, pas à caractériser le risque.



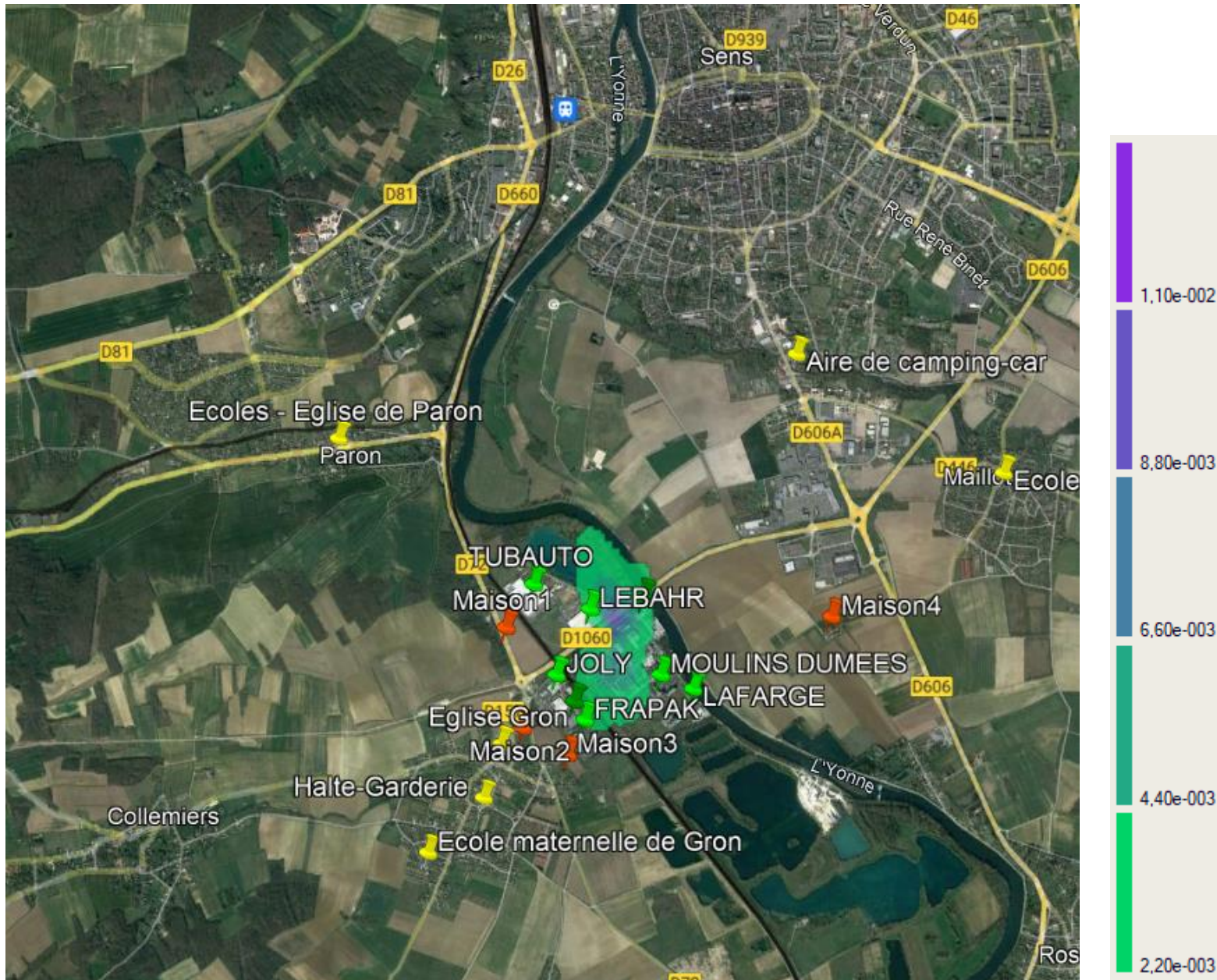
Nickel

Modélisation des concentrations annuelles en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les couleurs servent uniquement à délimiter les zones, pas à caractériser le risque.



Chlorure d'hydrogène

Modélisation des concentrations annuelles en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les couleurs servent uniquement à délimiter les zones, pas à caractériser le risque.



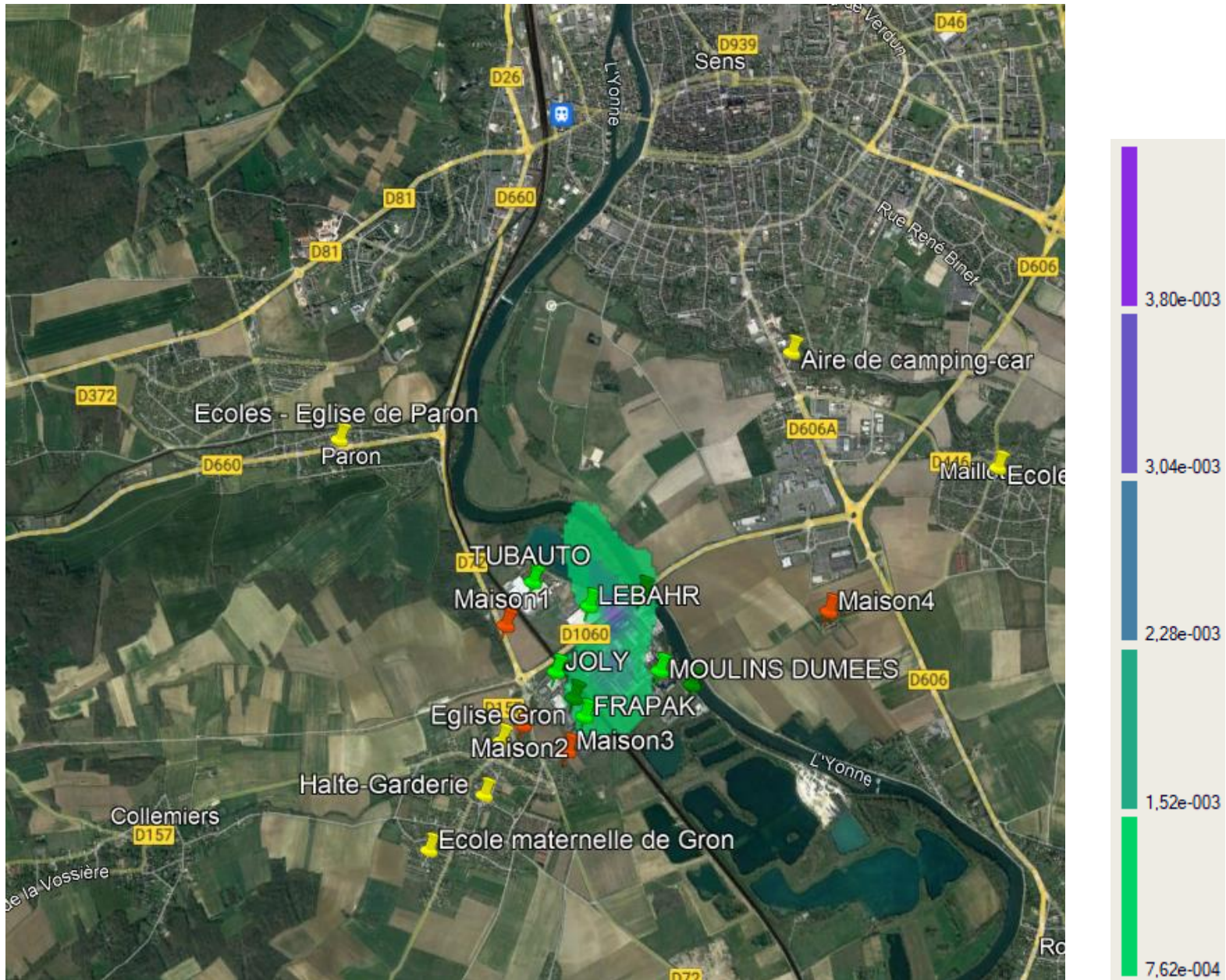
Anhydride maléique

Modélisation des concentrations annuelles en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les couleurs servent uniquement à délimiter les zones, pas à caractériser le risque.



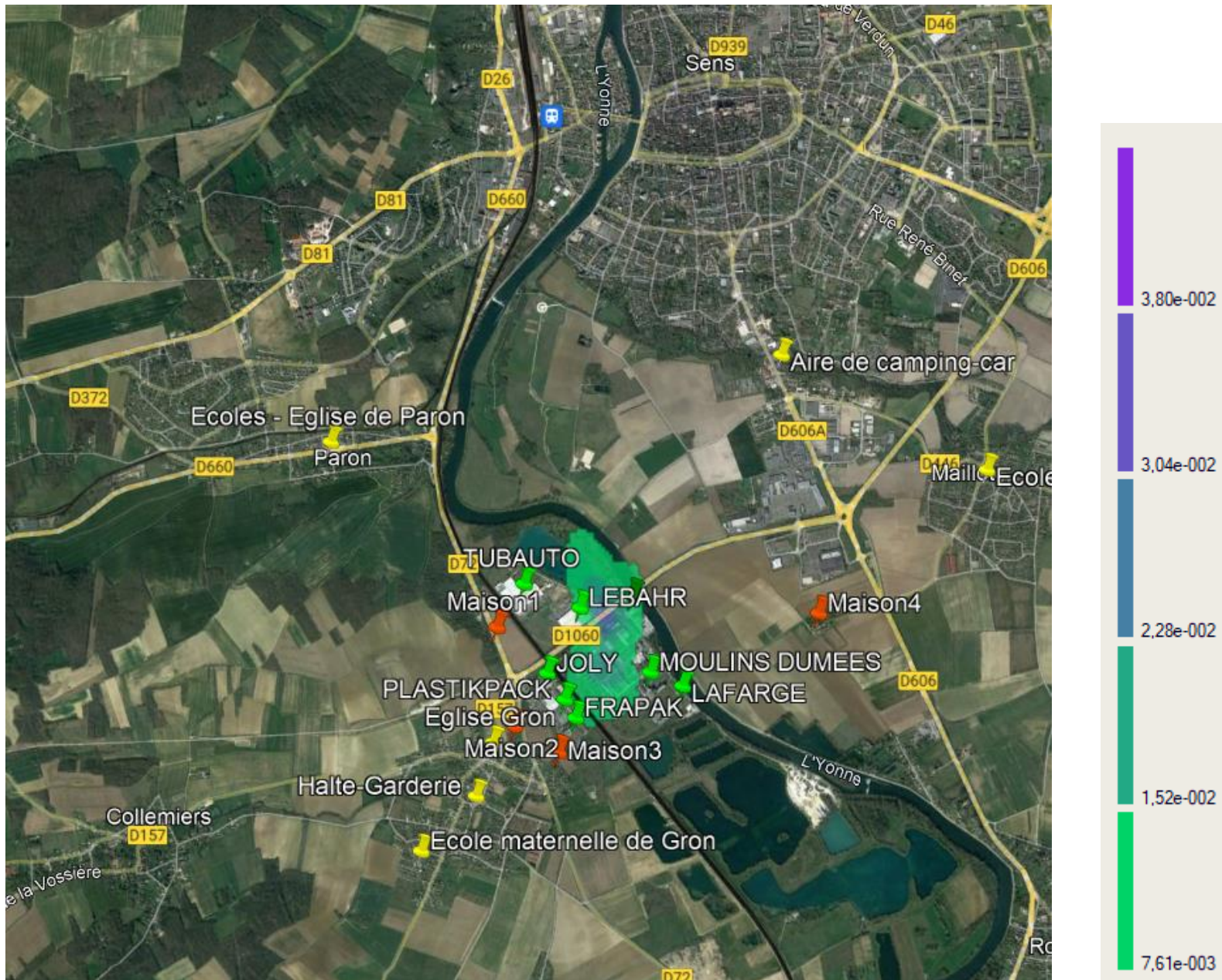
Cobalt

Modélisation des concentrations annuelles en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les couleurs servent uniquement à délimiter les zones, pas à caractériser le risque.



S02

Modélisation des concentrations annuelles en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les couleurs servent uniquement à délimiter les zones, pas à caractériser le risque.



Annexe 7 : Résultats des modélisations aux points récepteurs

Concentrations moyennes annuelles de plomb

Point Récepteur	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m	Espèce	Unité	Valeurs
Maison 1	719,60 / 678,3	plomb	µg/m ³	1,41E-05
Maison 2	719,7 / 6784,5		µg/m ³	3,03E-05
Maison 3	720,0 / 6784,5		µg/m ³	4,74E-05
Maison 4	721,6 / 6785,4		µg/m ³	1,01E-05
Aire de camping-car 1	721,4 / 6785,0		µg/m ³	1,12E-05
Ecole maternelle de Gron 8	719,1 / 6783,9		µg/m ³	1,16E-05
Ecole élémentaire Paul Bert Paron Eglise Saint-Florence de Paron et Ecole Théodore de Bèze 9	718,7 / 6786,5		µg/m ³	5,50E-06
Ecole primaire de Maillot 14	722,7 / 6786,3		µg/m ³	4,00E-06
Eglise Saint-Germain de Gron et Mairie de Gron Ecole élémentaire 16	719,6 / 6874,6		µg/m ³	2,46E-05
Halte-garderie 21	719,5 / 6784,2		µg/m ³	1,81E-05
FRAPAK SAS 1	720,1 / 6784,7		µg/m ³	6,96E-05
LAFARGE granulats YNOVAEO Dijon Béton 2	720,8 / 6784,9		µg/m ³	1,98E-05
LEBHAR 3	720,1 / 6785,4		µg/m ³	4,76E-05
MOULINS DUMÉES S.A. 4	720,6 / 6784,9		µg/m ³	5,14E-05
PLASTIK PACK FRANCE 5	720,0 / 6784,8		µg/m ³	5,83E-05
TUBAUTO Hörmann France – Siège social 6	719,8 / 6785,6		µg/m ³	2,22E-05
Logiyonne 7	720,5 / 6785,5		µg/m ³	9,18E-05
Lorflex ventilation Joly S.A. BC Industrie SOMTP Sens VSD Menuiserie 8	719,9 / 6784,9	µg/m ³	4,31E-05	

Concentrations moyennes annuelles de chrome

Point Récepteur	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m	Espèce	Unité	Valeurs
Maison 1	719,60 / 678,3	chrome	µg/m ³	1,75E-04
Maison 2	719,7 / 6784,5		µg/m ³	3,31E-04
Maison 3	720,0 / 6784,5		µg/m ³	5,48E-04
Maison 4	721,6 / 6785,4		µg/m ³	8,11E-05
Aire de camping-car 1	721,4 / 6785,0		µg/m ³	8,38E-05
Ecole maternelle de Gron 8	719,1 / 6783,9		µg/m ³	9,33E-05
Ecole élémentaire Paul Bert Paron Eglise Saint-Florence de Paron et Ecole Théodore de Bèze 9	718,7 / 6786,5		µg/m ³	5,26E-05
Ecole primaire de Maillot 14	722,7 / 6786,3		µg/m ³	2,63E-05
Eglise Saint-Germain de Gron et Mairie de Gron Ecole élémentaire 16	719,6 / 6874,6		µg/m ³	2,65E-04
Halte-garderie 21	719,5 / 6784,2		µg/m ³	1,71E-04
FRAPAK SAS 1	720,1 / 6784,7		µg/m ³	8,42E-04
LAFARGE granulats YNOVAEO Dijon Béton 2	720,8 / 6784,9		µg/m ³	2,08E-04
LEBHAR 3	720,1 / 6785,4		µg/m ³	6,66E-04
MOULINS DUMES S.A. 4	720,6 / 6784,9		µg/m ³	6,08E-04
PLASTIK PACK FRANCE 5	720,0 / 6784,8		µg/m ³	7,00E-03
TUBAUTO Hörmann France – Siège social 6	719,8 / 6785,6		µg/m ³	2,98E-04
Logiyonne 7	720,5 / 6785,5		µg/m ³	1,15E-03
Lorflex ventilation Joly S.A. BC Industrie SOMTP Sens VSD Menuiserie 8	719,9 / 6784,9		µg/m ³	5,43E-04

Concentrations moyennes annuelles de cobalt

Point Récepteur	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m	Espèce	Unité	Valeurs
Maison 1	719,60 / 678,3	cobalt	µg/m3	1,77E-04
Maison 2	719,7 / 6784,5		µg/m3	3,35E-04
Maison 3	720,0 / 6784,5		µg/m3	5,53E-04
Maison 4	721,6 / 6785,4		µg/m3	8,19E-05
Aire de camping-car 1	721,4 / 6785,0		µg/m3	8,51E-02
Ecole maternelle de Gron 8	719,1 / 6783,9		µg/m3	9,53E-05
Ecole élémentaire Paul Bert Paron Eglise Saint-Florence de Paron et Ecole Théodore de Bèze 9	718,7 / 6786,5		µg/m3	5,42E-05
Ecole primaire de Maillot 14	722,7 / 6786,3		µg/m3	2,66E-05
Eglise Saint-Germain de Gron et Mairie de Gron Ecole élémentaire 16	719,6 / 6874,6		µg/m3	2,68E-04
Halte-garderie 21	719,5 / 6784,2		µg/m3	1,74E-04
FRAPAK SAS 1	720,1 / 6784,7		µg/m3	8,47E-04
LAFARGE granulats YNOVAEO Dijon Béton 2	720,8 / 6784,9		µg/m3	2,10E-04
LEBHAR 3	720,1 / 6785,4		µg/m3	6,68E-04
MOULINS DUMES S.A. 4	720,6 / 6784,9		µg/m3	6,11E-04
PLASTIK PACK FRANCE 5	720,0 / 6784,8		µg/m3	7,04E-04
TUBAUTO Hörmann France – Siège social 6	719,8 / 6785,6		µg/m3	3,01E-04
Logiyonne 7	720,5 / 6785,5		µg/m3	1,15E-03
Lorflex ventilation Joly S.A. BC Industrie SOMTP Sens VSD Menuiserie 8	719,9 / 6784,9		µg/m3	5,46E-04

Concentrations moyennes annuelles de nickel

Point Récepteur	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m	Espèce	Unité	Valeurs
Maison 1	719,60 / 678,3	nickel	µg/m3	1,76E-04
Maison 2	719,7 / 6784,5		µg/m3	3,33E-04
Maison 3	720,0 / 6784,5		µg/m3	5,51E-04
Maison 4	721,6 / 6785,4		µg/m3	8,15E-05
Aire de camping-car 1	721,4 / 6785,0		µg/m3	8,45E-05
Ecole maternelle de Gron 8	719,1 / 6783,9		µg/m3	9,44E-05
Ecole élémentaire Paul Bert Paron Eglise Saint-Florence de Paron et Ecole Théodore de Bèze 9	718,7 / 6786,5		µg/m3	5,35E-05
Ecole primaire de Maillot 14	722,7 / 6786,3		µg/m3	2,65E-05
Eglise Saint-Germain de Gron et Mairie de Gron Ecole élémentaire 16	719,6 / 6874,6		µg/m3	2,67E-04
Halte-garderie 21	719,5 / 6784,2		µg/m3	1,73E-04
FRAPAK SAS 1	720,1 / 6784,7		µg/m3	8,45E-04
LAFARGE granulats YNOVAEO Dijon Béton 2	720,8 / 6784,9		µg/m3	2,09E-04
LEBHAR 3	720,1 / 6785,4		µg/m3	6,67E-04
MOULINS DUMES S.A. 4	720,6 / 6784,9		µg/m3	6,10E-04
PLASTIK PACK FRANCE 5	720,0 / 6784,8		µg/m3	7,02E-04
TUBAUTO Hörmann France – Siège social 6	719,8 / 6785,6		µg/m3	3,00E-04
Logiyonne 7	720,5 / 6785,5		µg/m3	1,15E-03
Lorflex ventilation Joly S.A. BC Industrie SOMTP Sens VSD Menuiserie 8	719,9 / 6784,9		µg/m3	5,45E-04

Concentrations moyennes annuelles de chlorure d'hydrogène

Point Récepteur	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m	Espèce	Unité	Valeurs
Maison 1	719,60 / 678,3	HCl	µg/m3	3,90E-04
Maison 2	719,7 / 6784,5		µg/m3	6,80E-04
Maison 3	720,0 / 6784,5		µg/m3	1,16E-03
Maison 4	721,6 / 6785,4		µg/m3	1,67E-04
Aire de camping-car 1	721,4 / 6785,0		µg/m3	1,75E-04
Ecole maternelle de Gron 8	719,1 / 6783,9		µg/m3	1,97E-04
Ecole élémentaire Paul Bert Paron Eglise Saint-Florence de Paron et Ecole Théodore de Bèze 9	718,7 / 6786,5		µg/m3	1,17E-04
Ecole primaire de Maillot 14	722,7 / 6786,3		µg/m3	5,22E-05
Eglise Saint-Germain de Gron et Mairie de Gron Ecole élémentaire 16	719,6 / 6874,6		µg/m3	5,35E-04
Halte-garderie 21	719,5 / 6784,2		µg/m3	3,57E-04
FRAPAK SAS 1	720,1 / 6784,7		µg/m3	1,93E-03
LAFARGE granulats YNOVAEO Dijon Béton 2	720,8 / 6784,9		µg/m3	4,73E-04
LEBHAR 3	720,1 / 6785,4		µg/m3	1,68E-03
MOULINS DUMES S.A. 4	720,6 / 6784,9		µg/m3	1,52E-03
PLASTIK PACK FRANCE 5	720,0 / 6784,8		µg/m3	1,57E-03
TUBAUTO Hörmann France – Siège social 6	719,8 / 6785,6		µg/m3	6,82E-04
Logiyonne 7	720,5 / 6785,5		µg/m3	3,10E-03
Lorflex ventilation Joly S.A. BC Industrie SOMTP Sens VSD Menuiserie 8	719,9 / 6784,9		µg/m3	1,20E-03

Concentrations moyennes annuelles d'anhydride maléique

Point Récepteur	Coordonnées Lambert 93 (X/Y) m	Espèce	Unité	Valeurs
Maison 1	719,60 / 678,3	Anhydride maléique	µg/m ³	8,82E-07
Maison 2	719,7 / 6784,5		µg/m ³	2,23E-06
Maison 3	720,0 / 6784,5		µg/m ³	3,30E-06
Maison 4	721,6 / 6785,4		µg/m ³	4,60E-07
Aire de camping-car 1	721,4 / 6785,0		µg/m ³	4,96E-07
Ecole maternelle de Gron 8	719,1 / 6783,9		µg/m ³	6,45E-07
Ecole élémentaire Paul Bert Paron Eglise Saint-Florence de Paron et Ecole Théodore de Bèze 9	718,7 / 6786,5		µg/m ³	3,94E-07
Ecole primaire de Maillot 14	722,7 / 6786,3		µg/m ³	1,60E-07
Eglise Saint-Germain de Gron et Mairie de Gron Ecole élémentaire 16	719,6 / 6874,6		µg/m ³	1,86E-06
Halte-garderie 21	719,5 / 6784,2		µg/m ³	1,17E-06
FRAPAK SAS 1	720,1 / 6784,7		µg/m ³	3,80E-06
LAFARGE granulats YNOVAEO Dijon Béton 2	720,8 / 6784,9		µg/m ³	8,38E-07
LEBHAR 3	720,1 / 6785,4		µg/m ³	1,26E-06
MOULINS DUMÉES S.A. 4	720,6 / 6784,9		µg/m ³	1,84E-06
PLASTIK PACK FRANCE 5	720,0 / 6784,8		µg/m ³	3,25E-06
TUBAUTO Hörmann France – Siège social 6	719,8 / 6785,6		µg/m ³	1,26E-06
Logiyonne 7	720,5 / 6785,5		µg/m ³	2,10E-06
Lorflex ventilation Joly S.A. BC Industrie SOMTP Sens VSD Menuiserie 8	719,9 / 6784,9		µg/m ³	2,69E-06

Annexe 5
Mesures de bruit



RAPPORT DE MESURES BRUIT ENVIRONNEMENT

PRYSMIAN



Route du Port au Vin

89100 GRON

Ce rapport comporte 11 pages hors annexes

Numéro de mission : 03330

Version du rapport	Date	Motif de modification
V1	20/09/2022	Création

<i>Rédacteur</i>	<i>Vérificateur</i>
Steven MAIRET	Alain GOARANT
Date : 26/09/2022 Visa : 	Date : 23/09/2022 Visa : 

SOMMAIRE

1.	Contexte du projet	5
2.	Déroulement du projet	5
2.1.	Etapes	5
2.2.	Personnes rencontrées	5
3.	Méthode	5
3.1.	Documents de références	5
3.2.	Matériel utilisé	6
3.3.	Type de mesures	6
4.	Etat des lieux lors de la mesure	6
4.1.	Activité du site	6
4.2.	Horaires de l'entreprise	6
4.3.	Sources de bruit identifiées dans l'environnement	6
4.4.	Sources de bruit identifiées sur le site	7
5.	Mode opératoire	7
5.1.	Position des points de mesurage	7
5.2.	Périodes de mesures	7
5.3.	Plan du site	8
5.4.	Conditions météorologiques	9
6.	Résultats des mesures et conclusions	10
6.1.	Mesures en limites de propriété	10
6.2.	Conclusions	10
7.	Annexes	11
7.1.	Annexe 1 : Photos des points de mesure	12
7.2.	Annexe 2 : Conditions météorologiques selon la norme NFS 31-010	13
7.3.	Annexe 3 : Arrêté préfectoral du 6 juin 2012	14
7.4.	Annexe 4 : Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997	15
7.5.	Annexe 5 : Définitions	17
7.6.	Annexe 6 : Récapitulatif des mesures	18
7.7.	Annexe 7 : Certificats de calibration	30

1. CONTEXTE DU PROJET

Dans le cadre de la mission qui lui a été confiée, la société AGMS a procédé à des mesures de bruit dans l'environnement.

Les mesures de bruit ont été réalisées selon 4 points en limite de propriété, déterminés entre Mme Déborah HOFFMANN et le technicien AGMS.

2. DEROULEMENT DU PROJET

2.1. ETAPES

Pendant l'activité de l'entreprise les mesures ont été réalisées en continu :

- Le 06 septembre 2022 à partir de 9h30 jusqu'à 11h30 le 07 septembre 2022 pour les points B, B (2), B bis et B ter.

Ces mesures ont intégré la phase de fonctionnement spécifique suivante :

- Mesure du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) en limite de propriété.

2.2. PERSONNES RENCONTREES

Mme Déborah HOFFMANN : Responsable HSE

Mme Eva HOMMET : Technicienne HSE

3. METHODE

3.1. DOCUMENTS DE REFERENCES

Les normes et documents faisant référence pour la prestation sont les suivants :

- Arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Norme NFS 31-010 de décembre 1996 : Acoustique, caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ;
- Arrêté préfectoral du site PRYSMIAN datant du 6 juin 2012 (§ 6.2).

3.2. MATERIEL UTILISE

Les mesures ont été réalisées avec des sonomètres de classe 1.

- Calibrateur acoustique CIRRUS CR : 515 N°78053 étalonné le 07.06.2022 N° de certificat 175524.
- Calibrateur acoustique CIRRUS CR : 515 N°96135 étalonné le 09.06.2022 N° de certificat 175636.
- Sonomètre intégrateur CIRRUS CR : 171B N° G061175 étalonné le 07.06.2022 N° de certificat 175533.
- Sonomètre intégrateur CIRRUS CR : 171B N° G061180 étalonné le 07.06.2022 N° de certificat 175522.
- Sonomètre intégrateur CIRRUS CR : 171B N° G061184 étalonné le 08.06.2022 N° de certificat 175600.
- Sonomètre intégrateur CIRRUS CR : 171B N° G302284 étalonné le 09.06.2022 N° de certificat 175629.

3.3. TYPE DE MESURES

La méthode retenue est la méthode dite d'expertise selon la norme NFS 31-010.

L'activité étant connue, sans phénomène cyclique, le bruit est considéré comme stable.

4. ETAT DES LIEUX LORS DE LA MESURE

4.1. ACTIVITE DU SITE

La société PRYSMIAN est spécialisée dans la fabrication de câbles électriques pour des applications terrestres, marines ou aériennes.

4.2. HORAIRES DE L'ENTREPRISE

La société PRYSMIAN travaille 24heures/jour, 7jours/semaine, 52 semaines/an.

4.3. SOURCES DE BRUIT IDENTIFIEES DANS L'ENVIRONNEMENT

Les sources sonores recensées à l'extérieur du site sont les suivantes :

- L'activité des entreprises voisines : MOULINS DUMEE SA située au sud-est du site et le port de Gron situé au nord du site ;
- Le trafic routier sur la rue du Port au Vin et la D1060 ;
- Les travaux à proximité de PRYSMIAN ;
- La voie ferrée située au sud-ouest du site ;

4.4. SOURCES DE BRUIT IDENTIFIEES SUR LE SITE

Les sources sonores recensées pour l'activité de la société PRYSMIAN sont :

- Les bouches des extracteurs donnant sur l'extérieur ;
- Les aérothermes du poste C de transformation ;
- Le bruit d'air comprimé ;
- Le transport des granules dans les gaines métalliques ;
- Le bruit des machines dans l'usine ;
- Les travaux sur le site de PRYSMIAN ;
- Les chariots élévateurs circulant sur le site ;
- Le déplacement des tourets sur le parc de stockage ;
- Les entrées et sorties des camions sur le site ;
- Le chargement et le déchargement des camions ;
- Les entrées et sorties du personnel sur le site.

5. MODE OPERATOIRE

5.1. POSITION DES POINTS DE MESURAGE

Point de mesure	Situation du point de mesure
Point B	Situé en limite de propriété, au nord-ouest du site, proche de la porte G du bâtiment de l'usine.
Point B (2)	Situé en limite de propriété, au nord-ouest du site à quelques mètres du point B.
Point B bis	Situé en limite de propriété, au sud-est du site, proche du stand essais électriques.
Point B ter	Situé en limite de propriété, au nord du site, proche du premier parking.

5.2. PERIODES DE MESURES

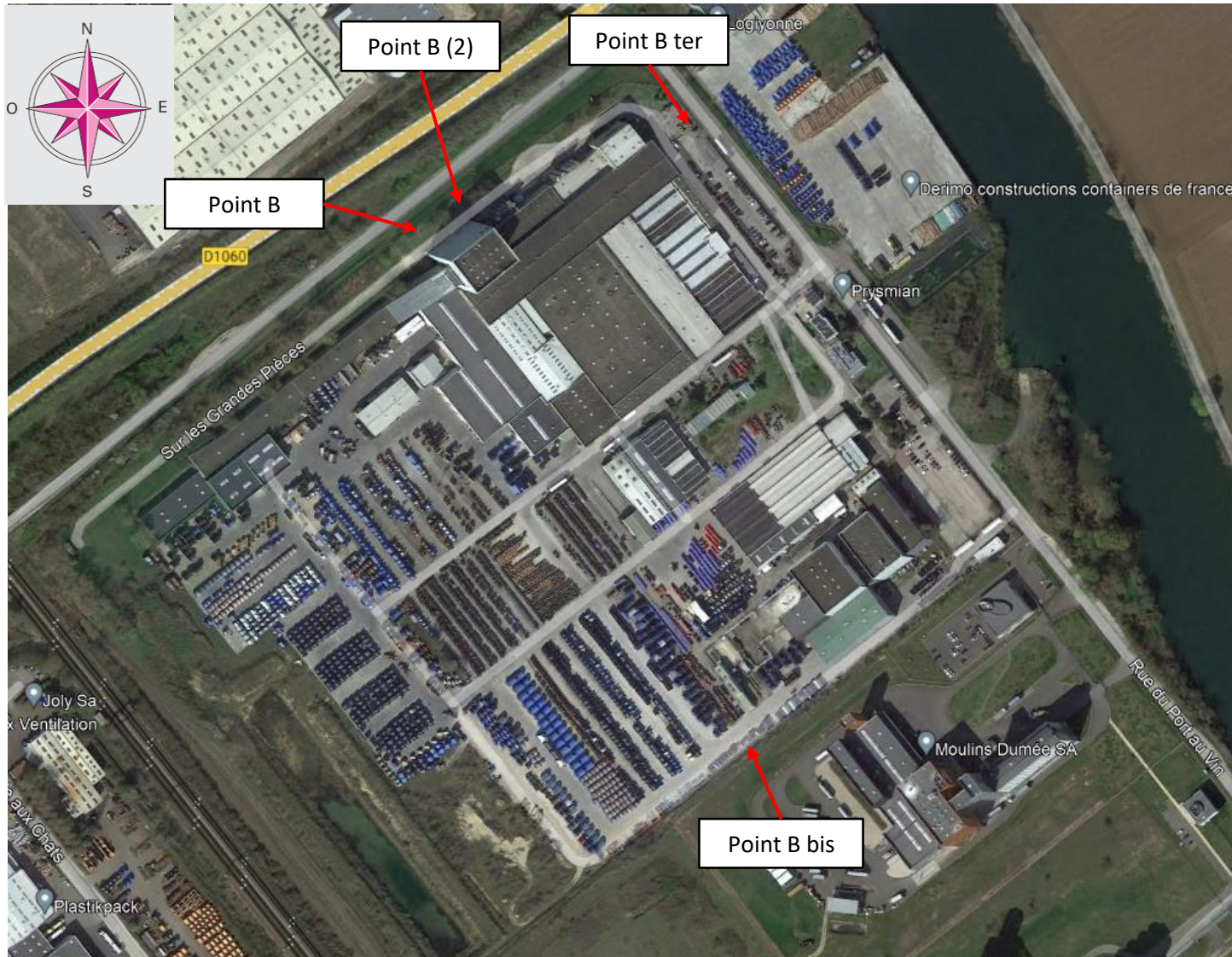
Les mesures ont été réalisées en continu pour tous les points de mesure de 9h30 le 06/09/2022 à 11h30 le 07/09/2022.

Intervalles d'observation :

- Période diurne (7h-22h)
- Période nocturne (22h-7h).

Les intervalles de mesurage sont indiqués, pour chaque point, sur les graphiques en Annexe 6.

5.3. PLAN DU SITE



5.4. CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques durant les mesures pour tous les points sont les suivantes :

Le 06/09/2022 entre 10h30 et 19h00 et le 07/09/2022 entre 07h00 et 11h00 : les conditions météorologiques sont : vent nul (U3) et jour ensoleillé mais surface humide (T2). De 19h00 à 20h00, il y a eu une période orageuse, cette période n'est pas prise en compte dans la valeur L_{Aeq} .

La nuit du 06/09/2022 au 07/09/2022, les conditions météorologiques sont vent nul (U3) et nuit nuageux (T4).

Les conditions météorologiques sont exprimées selon les dispositions du chapitre 5.3 de la norme NFS 31-010.

Période Point	Activité (25.10.2018)			
	Diurne		Nocturne	
Point B	U3T2	-	U3T4	+
Point B (2)	U3T2	-	U3T4	+
Point B bis	U3T2	-	U3T4	+
Point B ter	U3T2	-	U3T4	+

- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore.
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore.
- OK Effets météorologiques nuls ou négligeables.
- + Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore.
- ++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

6. RESULTATS DES MESURES ET CONCLUSIONS

6.1. MESURES EN LIMITES DE PROPRIETE

PERIODE ACTIVITE DIURNE (Période située entre 7h et 22h)				
N° Point	L _{Aeq} ambiant	Seuil réglementaire		Avis
		AM du 23/01/97	AP du 06/06/12	
Point B	63,7	70	70	Conforme
Point B (2)	63,0	70	70	Conforme
Point B bis	54,5	70	70	Conforme
Point B ter	62,2	70	70	Conforme
Les mesures sont exprimées en dB (A)				

PERIODE ACTIVITE NOCTURNE (Période située entre 22h et 7h)				
N° Point	L _{Aeq} ambiant	Seuil réglementaire		Avis
		AM du 23/01/97	AP du 06/06/12	
Point B	59,5	60	60	Conforme
Point B (2)	57,7	60	60	Conforme
Point B bis	55,4	60	60	Conforme
Point B ter	56,3	60	60	Conforme
Les mesures sont exprimées en dB (A)				

6.2. CONCLUSIONS

Tous les niveaux sonores mesurés en limite de propriété du site (points B, B (2), B bis et B ter) pendant la période diurne sont conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté ministériel et l'arrêté préfectoral du site (70 dB(A)).

Tous les niveaux sonores mesurés en limite de propriété du site (points B, B (2), B bis et B ter) pendant la période nocturne sont conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté ministériel et l'arrêté préfectoral du site (60 dB(A)).

7. ANNEXES

Numéros d'annexes	Intitulés	Page
Annexe 1	Photos des points de mesure	12
Annexe 2	Conditions météorologiques suivant la norme NFS 31-010	13
Annexe 3	Arrêté préfectoral du 6 juin 2012	14
Annexe 4	Arrêté ministériel du 23 janvier 1997	15
Annexe 5	Définitions	17
Annexe 6	Récapitulatif des mesures	18
Annexe 7	Certificats de calibration	30

7.1. ANNEXE 1 : PHOTOS DES POINTS DE MESURE



Point B



Point B (2)



Point B bis



Point B ter

7.2. ANNEXE 2 : CONDITIONS METEOROLOGIQUES SELON LA NORME NFS 31-010

BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

CONDITIONS METEOROLOGIQUES selon la norme NFS 31-010

(U) Conditions de vent

- U1** : Vent fort (3m/s à 5m/s) contraire au sens source récepteur
- U2** : Vent moyen (1m/s à 3m/s) contraire Ou vent fort peu contraire
- U3** : Vent nul ou vent quelconque de travers
- U4** : Vent moyen à faible portant ou Vent fort peu portant (~45°)
- U5** / Vent fort portant

(T) Conditions de température

- T1** : Jour et de fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
- T2** : Même condition que T1 mais ou au Moins une des conditions n'est pas vérifiée
- T3** : Lever ou coucher de soleil ou (temps Couvert et venteux et surface pas trop Humide)
- T4** : Nuit et (nuageux ou vent)
- T5** : Nuit et ciel dégagé et vent faible

Grille d'influence des conditions météorologiques

	T1	T2	T3	T4	T5
U1		--	-	-	
U2	--	-	-	OK	+
U3	-	-	OK	+	+
U4	-	OK	+	+	++
U5		+	+	++	

--
-
OK
+
++

Sans objet

- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore
- OK Effets météorologiques nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore
- ++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore

Types de sols, en distinguant sec et humide

-Type 1 : rase campagne

- 11 : Terres agricoles
- 12 : Végétation (prairies, arbres, taillis, futaies)
- 13 : Terrain en relief
- 14 : Plan d'eau parking

-Type 2 : Site urbain (et/ou périurbain)

- 21 : Sol minéral (surface acoustiquement réfléchissante)
- 22 : Sol engazonné ou stabilisé
- 23 : Sol diffusant (muret maison jardin cimetière d'une hauteur inférieur ou égale à 1.50m)

-Type 3 : Autre

7.3. ANNEXE 3 : ARRETE PREFECTORAL DU 6 JUIN 2012

CHAPITRE 6.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES

ARTICLE 6.2.1. VALEURS LIMITES D'EMERGENCE

Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
5 dB(A)	3 dB(A)

L'exploitant devra identifier, **sous 3 mois** pour son site, les Zones à Emergence Réglementée (ZER), comme définies à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 susvisé.

Après validation par l'Inspection des Installations Classées, l'exploitant devra mesurer l'émergence au droit des points concernés, aux mêmes fréquences de mesures que celles des niveaux sonores comme précisé à l'article 9.2.7.

ARTICLE 6.2.2. NIVEAUX LIMITES DE BRUIT

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieure à cette limite :

Points	PERIODE DE JOUR Allant de 7h à 22h, (sauf dimanches et jours fériés)	PERIODE DE NUIT Allant de 22h à 7h, (ainsi que dimanches et jours fériés)
B, Bbis, Bter	70 dB(A)	60 dB(A)

Un plan précisant les emplacements de ces points de mesure figure en annexe du présent arrêté.

7.4. ANNEXE 4 : ARRETE MINISTERIEL DU 23 JANVIER 1997

Article 1er de l'arrêté du 23 janvier 1997

(Arrêté du 15 novembre 1999, article 2, Arrêté du 3 avril 2000, article 8, Arrêté du 24 janvier 2001, article 4, arrêté du 26 août 2011, article 29)

Le présent arrêté fixe les dispositions relatives aux émissions sonores des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, à l'exclusion :

- des élevages de veaux de boucherie et/ou de bovins, des élevages de vaches laitières et/ou mixtes et des porcheries de plus de 450 porcs visés par les arrêtés du 29 février 1992, ainsi que les élevages de volailles et/ou de gibiers à plumes visés par l'arrêté du 13 juin 1994 ;

« - des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 mentionnées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. »

- de l'industrie papetière visée par l'arrêté du 6 janvier 1994.

Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles, dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1er juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date.

Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, les dispositions du présent arrêté sont applicables au bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés au premier alinéa de [l'article 4](#).

Le présent arrêté définit la méthode de mesure applicable.

Article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Au sens du présent arrêté, on appelle :

- Émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;
- Zones à émergence réglementée :
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation 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.

Dans le cas d'un établissement existant au 1er juillet 1997 et faisant l'objet d'une modification autorisée, la date à prendre en considération pour la détermination des zones à émergence réglementée est celle de l'arrêté autorisant la première modification intervenant après le 1er juillet 1997.

Article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dB(A) et inf ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du [point 1.9 de l'annexe](#) du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1er juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres. Toutefois, les niveaux admissibles en limite de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté autorisant la modification, ne peuvent être supérieurs aux niveaux admissibles prévus dans l'arrêté d'autorisation initiale, sauf si le niveau de bruit résiduel a été modifié de manière notable.

Article 4 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

7.5. ANNEXE 5 : DEFINITIONS

- **Le décibel « A » (dB(A))** : l'oreille humaine est sensible à des pressions de 0.00002 Pa (seuil de l'audition) jusqu'à 20 Pa (seuil de la douleur, ce qui signifie une variation de 1 à 1000000. Elle perçoit les sons dont la fréquence varie de 20 Hz (sons graves) à 20000 Hz (sons aigus), mais elle est moins sensible aux sons graves qu'aux sons aigus.
Pour tenir compte de ce comportement physiologique les instruments de mesures sont équipés d'un filtre dit « de pondération A ».
Pour les mesures de notre audition on utilise les décibels avec la courbe de pondération A dB(A).
 - $L_{Aeq,T}$: est le niveau de pression acoustique continu pondéré A, en décibels déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t_1 et se termine à t_2 .
- **Bruit ambiant** : Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné (le bruit ambiant est constitué de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées).
- **Bruit particulier ($L_{Aeq,Tpart}$)** : Composante du bruit qui peut être identifié spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il fait l'objet d'une requête. (le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré)
- **Bruit résiduel ($L_{Aeq,Tres}$)** : Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet de la requête considérée.
- **Emergence** : Différence entre les niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).
- **Niveau acoustique fractile ($L_{AN,t}$)** : Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N% de l'intervalle de temps considéré, dénommé « Niveau acoustique fractile ». Son symbole est $L_{AN,t}$: Par exemple, $LA_{50,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 50 % de l'intervalle de mesure, avec une durée d'intégration égale à 1s.

Choix de l'indicateur sonore : (d'après l'arrêté du 23 janvier 1997)

Lorsque le niveau sonore est relativement stable, le niveau sonore est exprimé par l'indicateur L_{Aeq} .

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter à l'oreille, d'effet de masque du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu ou par d'autres sources ne provenant pas du site étudié.

Dans le cas où la différence $L_{Aeq} - LA_{50}$ est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles LA_{50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

7.6. ANNEXE 6 : RECAPITULATIF DES MESURES



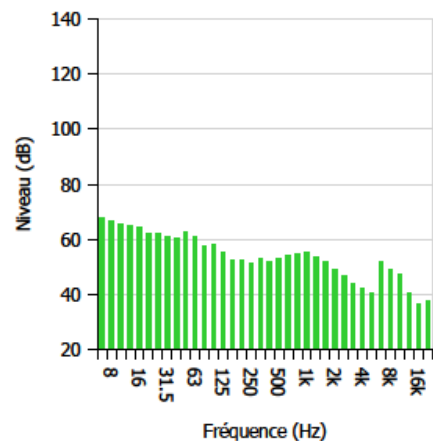
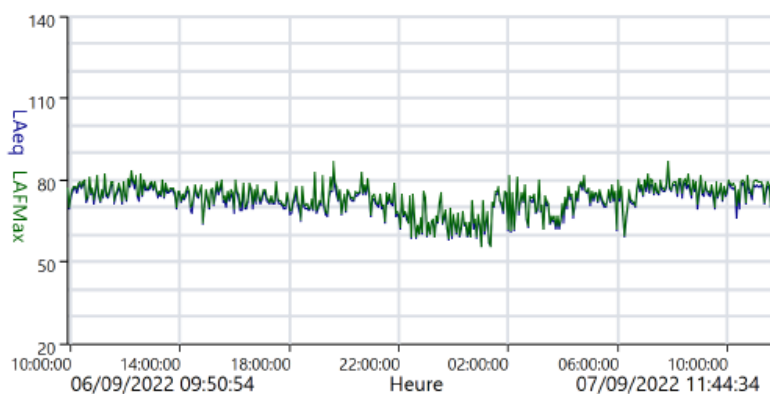
Rapport de Mesure

Nom	Point B	Personne	Lieu	Projet
Heure	06/09/2022 09:50:54		PRYSMIAN	
Durée	1.01:53:40			
Instrument	G061180, CR:171B			

Étalonnage

Avant	06/09/2022 09:50	Correcti on	0,02 dB	Après	07/09/2022 11:45	Correcti on	0,11 dB
--------------	------------------	----------------	---------	--------------	------------------	----------------	---------

Général		Niveaux Statistiques (Ln)	
L _{Aeq}	62,7 dB	LAF1	73,6 dB
L _{AE}	112,4 dB	LAF5	68,8 dB
L _{AFMax}	86,7 dB	LAF10	65,4 dB
		LAF50	57,2 dB
		LAF90	54,6 dB
		LAF95	54,3 dB
		LAF99	53,9 dB





Rapport d'Historique de la Mesure

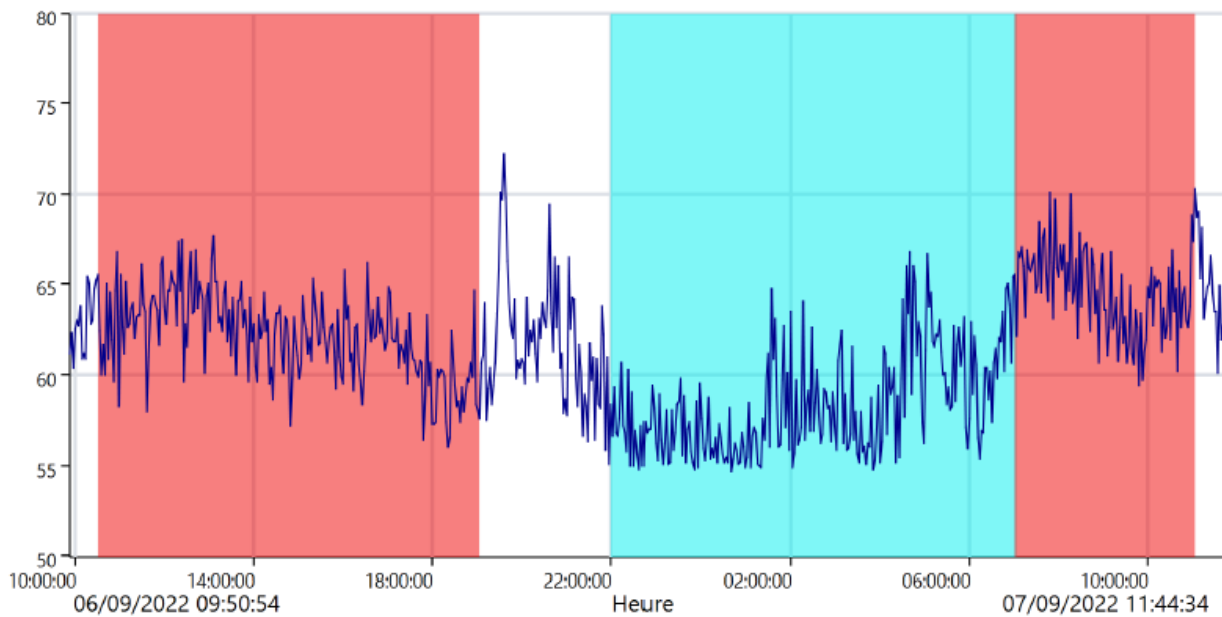
Nom Point B
Heure 06/09/2022 09:50:54 **Personne** **Lieu** PRYSMIAN **Projet**
Durée 1.01:53:40
Instrument G061180, CR:171B

Étalonnage

Avant 06/09/2022 09:50 **Correction** 0,02 dB **Après** 07/09/2022 11:45 **Correction** 0,11 dB

Période 06/09/2022 09:50:54 - 07/09/2022 11:44:34

Légende	— LAeq
Valeur	62,7 dB



Jour

Date de début	Date de fin	LAeq (dB)
06/09/2022 10:30:00	06/09/2022 19:00:00	62,8
07/09/2022 07:00:00	07/09/2022 11:00:00	65,1
Total		63,7

Durée Totale	12:30:00
Compte	2

Nuit

Date de début	Date de fin	LAeq (dB)
06/09/2022 22:00:00	07/09/2022 07:00:00	59,5
Total		59,5

Durée Totale	09:00:00
Compte	1

Ensemble des marqueurs

	LAeq (dB)
Reste	64,0
Total	62,4



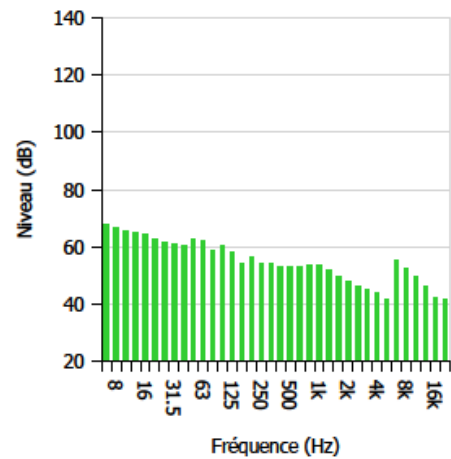
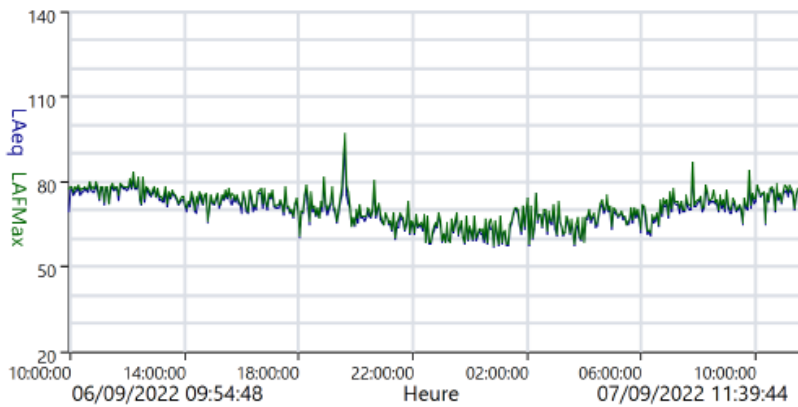
Rapport de Mesure

Nom Point B (2)
Heure 06/09/2022 09:54:48 **Personne** **Lieu** **Projet**
Durée 1.01:44:56 **Lieu** PRYSMIAN
Instrument G061175, CR:171B

Étalonnage

Avant 06/09/2022 09:54 **Correcti** -0,05 dB **Après** 07/09/2022 11:40 **Correcti** -0,13 dB
on on

Général		Niveaux Statistiques (Ln)	
LAeq	61,8 dB	LAF1	71,9 dB
LAE	111,5 dB	LAF5	67,0 dB
LAFMax	96,7 dB	LAF10	64,3 dB
		LAF50	57,9 dB
		LAF90	55,4 dB
		LAF95	55,1 dB
		LAF99	54,7 dB





Rapport d'Historique de la Mesure

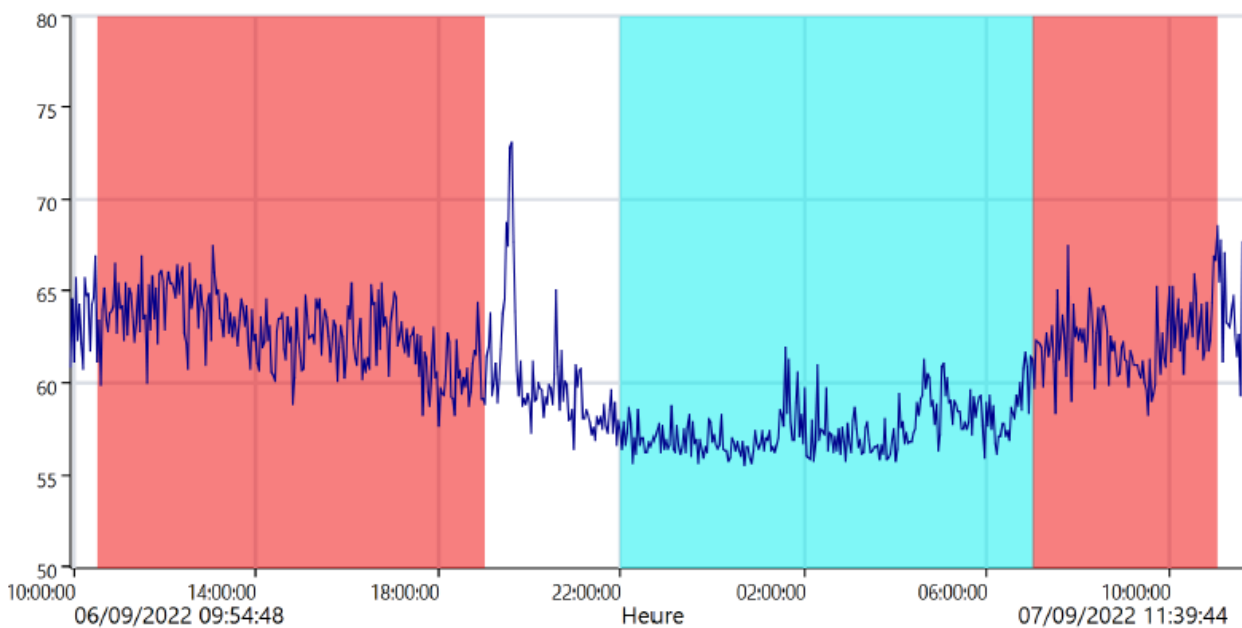
Nom Point B (2)
Heure 06/09/2022 09:54:48 **Personne** **Lieu** **Projet**
Durée 1.01:44:56 **Lieu** PRYSMIAN
Instrument G061175, CR:171B

Étalonnage

Avant 06/09/2022 09:54 **Correction** -0,05 dB **Après** 07/09/2022 11:40 **Correction** -0,13 dB

Période 06/09/2022 09:54:48 - 07/09/2022 11:39:44

Légende	— LAeq
Valeur	61,8 dB



Jour

Date de début	Date de fin	LAeq (dB)
06/09/2022 10:30:00	06/09/2022 19:00:00	63,2
07/09/2022 07:00:00	07/09/2022 11:00:00	62,5
Total		63,0

Durée Totale	12:30:00
Compte	2

Nuit

Date de début	Date de fin	LAeq (dB)
06/09/2022 22:00:00	07/09/2022 07:00:00	57,7
Total		57,7

Durée Totale	09:00:00
Compte	1

Ensemble des marqueurs

	LAeq (dB)
Reste	63,1
Total	61,5



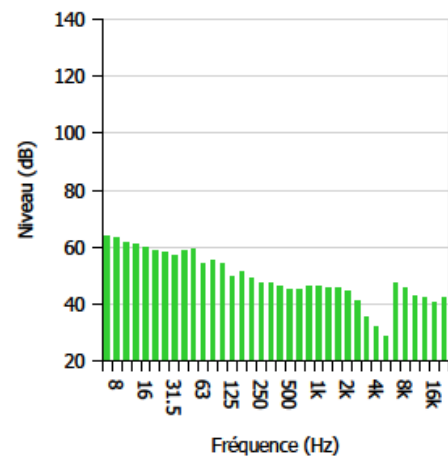
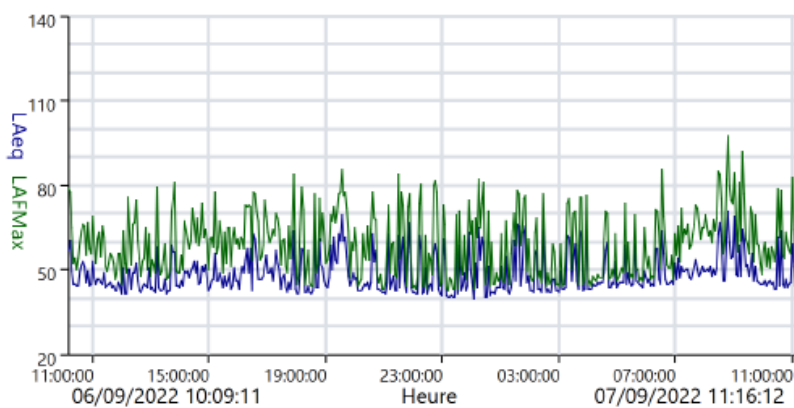
Rapport de Mesure

Nom	Point B bis			
Heure	06/09/2022 10:09:11	Personne	Lieu	Projet
Durée	1.01:07:01		PRYSMIAN	
Instrument	G061184, CR:171B			

Étalonnage

Avant	06/09/2022 10:08	Correction	0,39 dB	Après	07/09/2022 11:17	Correction	-0,13 dB
			on				on

Général		Niveaux Statistiques (Ln)	
L _{Aeq}	55,3 dB	LAF1	68,1 dB
L _{AE}	104,9 dB	LAF5	56,2 dB
L _{AFMax}	97,3 dB	LAF10	50,7 dB
		LAF50	44,1 dB
		LAF90	41,4 dB
		LAF95	40,9 dB
		LAF99	39,7 dB





Rapport d'Historique de la Mesure

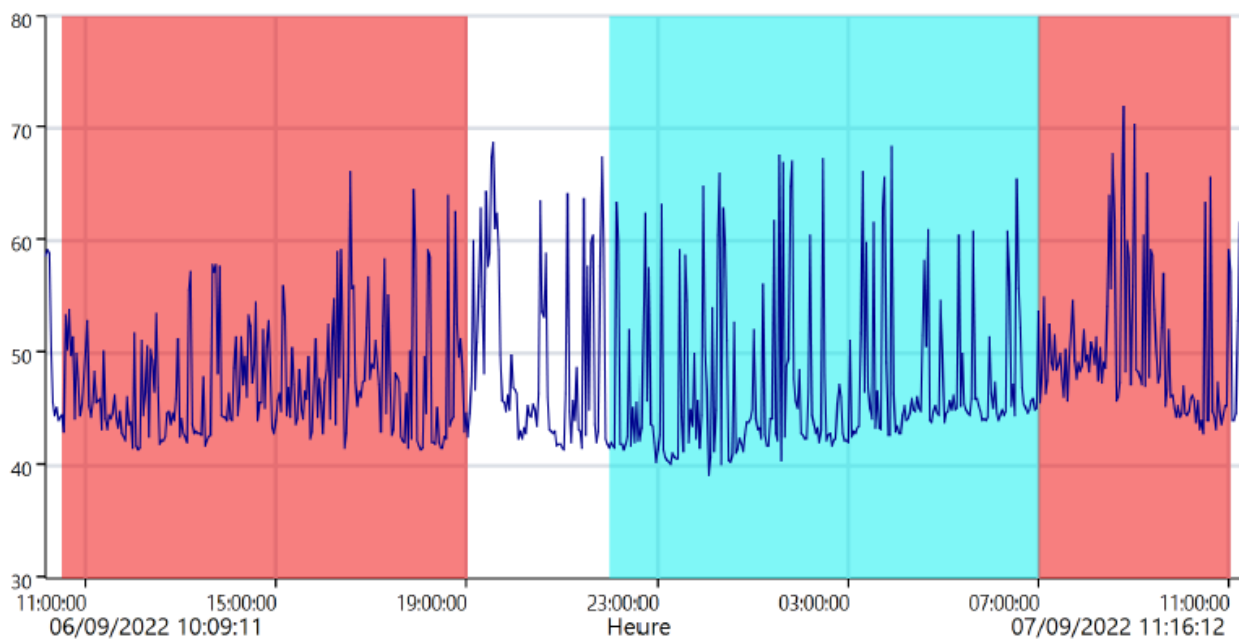
Nom Point B bis
Heure 06/09/2022 10:09:11 **Personne** **Lieu** **Projet**
Durée 1.01:07:01 **Lieu** PRYSMIAN
Instrument G061184, CR:171B

Étalonnage

Avant 06/09/2022 10:08 **Correction** 0,39 dB **Après** 07/09/2022 11:17 **Correction** -0,13 dB

Période 06/09/2022 10:09:11 - 07/09/2022 11:16:12

Légende	— LAeq
Valeur	55,3 dB



Jour

Date de début	Date de fin	LAeq (dB)
06/09/2022 10:30:00	06/09/2022 19:00:00	51,6
07/09/2022 07:00:00	07/09/2022 11:00:00	57,6
Total		54,5

Durée Totale	12:30:00
Compte	2

Nuit

Date de début	Date de fin	LAeq (dB)
06/09/2022 22:00:00	07/09/2022 07:00:00	55,4
Total		55,4

Durée Totale	09:00:00
Compte	1

Ensemble des marqueurs

	LAeq (dB)
Reste	57,1
Total	54,9



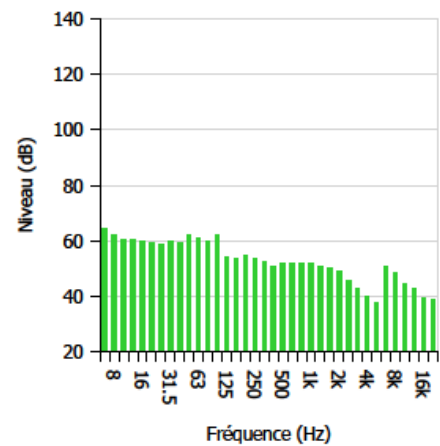
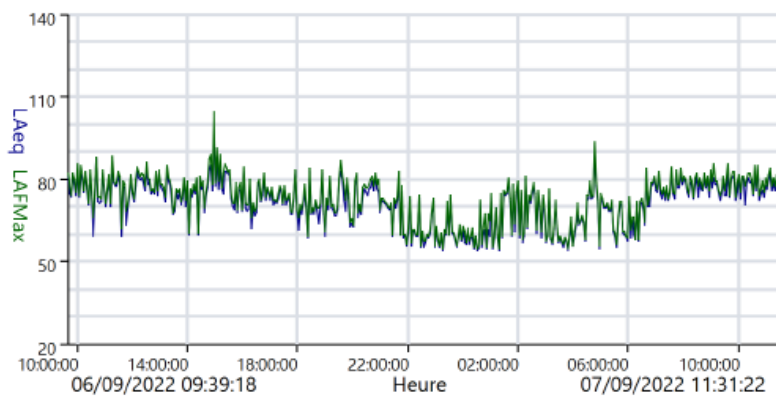
Rapport de Mesure

Nom Point B ter
Heure 06/09/2022 09:39:18 **Personne** **Lieu** **Projet**
Durée 1.01:52:04 **PRYSMIAN**
Instrument G302284, CR:171B

Étalonnage

Avant 06/09/2022 09:38 **Correction** 0,96 dB **Après** 07/09/2022 11:32 **Correction** 0,06 dB

Général		Niveaux Statistiques (Ln)	
L _{Aeq}	60,6 dB	LAF1	72,2 dB
L _{AE}	110,3 dB	LAF5	65,1 dB
L _{AFMax}	104,4 dB	LAF10	61,0 dB
		LAF50	53,2 dB
		LAF90	49,2 dB
		LAF95	47,9 dB
		LAF99	46,4 dB





Rapport d'Historique de la Mesure

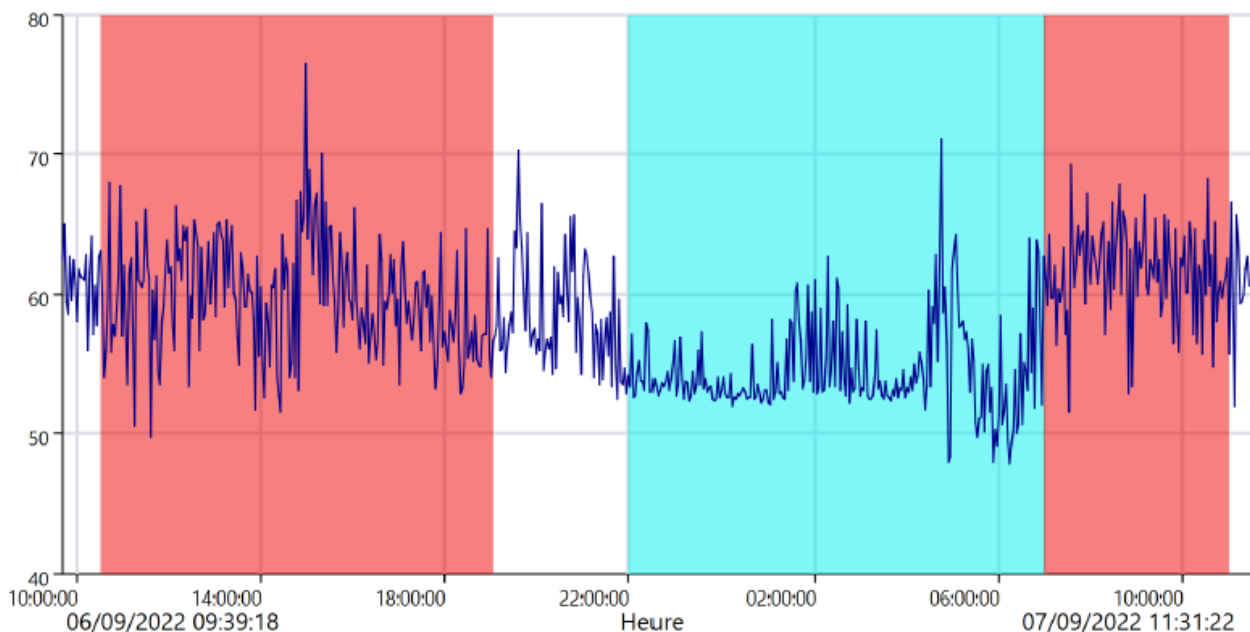
Nom	Point B ter			
Heure	06/09/2022 09:39:18	Personne	Lieu	Projet
Durée	1.01:52:04		PRYSMIAN	
Instrument	G302284, CR:171B			

Étalonnage

Avant	06/09/2022 09:38	Correction	0,96 dB	Après	07/09/2022 11:32	Correction	0,06 dB
--------------	------------------	-------------------	---------	--------------	------------------	-------------------	---------

Période 06/09/2022 09:39:18 - 07/09/2022 11:31:22

Légende	— LAeq
Valeur	60,6 dB



■ Jour

Date de début	Date de fin	LAeq (dB)
06/09/2022 10:30:00	06/09/2022 19:00:00	62,0
07/09/2022 07:00:00	07/09/2022 11:00:00	62,7
Total		62,2

Durée Totale	12:30:00
Compte	2

■ Nuit

Date de début	Date de fin	LAeq (dB)
06/09/2022 22:00:00	07/09/2022 07:00:00	56,3
Total		56,3



Durée Totale	09:00:00
Compte	1

Ensemble des marqueurs

	LAeq (dB)
Reste	60,7
Total	60,6

7.7. ANNEXE 7 : CERTIFICATS DE CALIBRATION

CERTIFICATE OF CALIBRATION		
ISSUED BY	Cirrus Research plc	
DATE OF ISSUE	07 June 2022	CERTIFICATE NUMBER 175524

	Cirrus Research plc Acoustic House Bridlington Road Hunmanby North Yorkshire YO14 0PH United Kingdom	Page 1 of 2 Approved signatory R.Thomas Electronically signed: 
---	---	--

Sound Calibrator : IEC 60942:2003

Instrument information

Manufacturer: Cirrus Research plc	Notes:
Model: CR:515	
Serial number: 78053	
Class: 1	

Test summary

Date of calibration: 07 June 2022

The sound calibrator detailed above has been calibrated to the published data as described in the operating manual and in the half-inch configuration. The procedures and techniques used are as described in IEC60942_2003 Annex B – Periodic Tests and three determinations of the sound pressure level, frequency and total distortion were made.

The sound pressure level was measured using a WS2F condenser microphone type MK:224 manufactured by Cirrus Research plc.

The results have been corrected to the reference pressure of 101.33 kPa using the manufacturer's data.

The manufacturer's product information indicates that this model of sound calibrator has been formally pattern approved to IEC60942_2003 Annex A to Class 1. This has been confirmed by Laboratoire National d'Essais (LNE), Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) and APPLUS (APPLUS).

Notes:

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION		
ISSUED BY	Cirrus Research plc	
DATE OF ISSUE	07 June 2022	CERTIFICATE NUMBER 175522



Cirrus Research plc
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom

Page 1 of 2
Approved signatory R.Thomas Electronically signed: 

Sound Level Meter : IEC 61672-3:2013

Instrument information

Manufacturer:	Cirrus Research plc	Notes:
Model:	CR:171B	
Serial number:	G061180	
Class:	1	
Firmware version:	3.2.3197	

Test summary

Date of calibration: 07 June 2022

The calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017.
 Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the class 1 periodic tests of IEC 61672-3:2013, for the environmental conditions under which the tests were performed.

However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organisation responsible for pattern approvals, to determine that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013.

Notes

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Cirrus Research plc**
 DATE OF ISSUE **07 June 2022** CERTIFICATE NUMBER **175533**



Cirrus Research plc
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom

Page 1 of 2

Approved signatory
 R.Thomas
 Electronically signed:



Sound Level Meter : IEC 61672-3:2013

Instrument information

Manufacturer:	Cirrus Research plc	Notes:
Model:	CR:171B	
Serial number:	G061175	
Class:	1	
Firmware version:	3.2.3197	

Test summary

Date of calibration: 07 June 2022

The calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017.
 Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013.

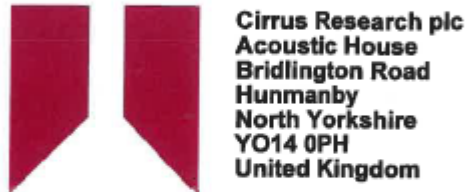
The sound level meter submitted for testing successfully completed the class 1 periodic tests of IEC 61672-3:2013, for the environmental conditions under which the tests were performed.

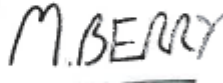
However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organisation responsible for pattern approvals, to determine that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013.

Notes

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION	
ISSUED BY	Cirrus Research plc
DATE OF ISSUE	09 June 2022
CERTIFICATE NUMBER	175600



Page 1 of 2
Approved signatory M.Berry Electronically signed: 

Sound Level Meter : IEC 61672-3:2013

Instrument information

Manufacturer:	Cirrus Research plc	Notes:
Model:	CR:171B	
Serial number:	G061184	
Class:	1	
Firmware version:	3.2.3197	

Test summary

Date of calibration: 08 June 2022

The calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017. Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the class 1 periodic tests of IEC 61672-3:2013, for the environmental conditions under which the tests were performed.

However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organisation responsible for pattern approvals, to determine that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013.

Notes

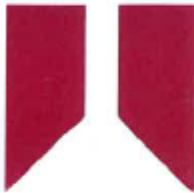
This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Cirrus Research plc**

DATE OF ISSUE **09 June 2022**

CERTIFICATE NUMBER **175629**



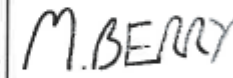
Cirrus Research plc
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom

Page 1 of 2

Approved signatory

M.Berry

Electronically signed:



Sound Level Meter : IEC 61672-3:2013

Instrument information

Manufacturer:	Cirrus Research plc	Notes:
Model:	CR:171B	
Serial number:	G302284	
Class:	1	
Firmware version:	5.7.3228	

Test summary

Date of calibration: 09 June 2022

The calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017.
 Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the class 1 periodic tests of IEC 61672-3:2013, for the environmental conditions under which the tests were performed.

However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organisation responsible for pattern approvals, to determine that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013.

Notes

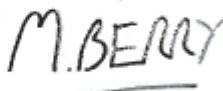
This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Cirrus Research plc**
 DATE OF ISSUE **09 June 2022** CERTIFICATE NUMBER **175636**



Cirrus Research plc
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom

Page 1 of 2
 Approved signatory
 M.Berry
 Electronically signed:


Sound Calibrator : IEC 60942:2003

Instrument Information

Manufacturer: Cirrus Research plc **Notes:**
Model: CR:515
Serial number: 96135
Class: 1

Test summary

Date of calibration: 09 June 2022

The sound calibrator detailed above has been calibrated to the published data as described in the operating manual and in the half-inch configuration. The procedures and techniques used are as described in IEC60942_2003 Annex B – Periodic Tests and three determinations of the sound pressure level, frequency and total distortion were made.

The sound pressure level was measured using a WS2F condenser microphone type MK-224 manufactured by Cirrus Research plc.

The results have been corrected to the reference pressure of 101.33 kPa using the manufacturer's data.

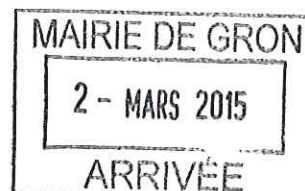
The manufacturer's product information indicates that this model of sound calibrator has been formally pattern approved to IEC60942_2003 Annex A to Class 1. This has been confirmed by Laboratoire National d'Essais (LNE), Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) and APPLUS (APPLUS).

Notes:

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a coverage probability of approximately 95%.

Annexe 6
Convention de rejets 2015

Collectivité : COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SENONAI



CONVENTION DE DEVERSEMENT

DES EAUX USEES NON DOMESTIQUES
DANS LE RESEAU COLLECTIF
DE LA COMMUNE DE GRON

Société bénéficiaire : PRYSMIAN

Exploitant des réseaux d'assainissement : Commune De GRON

Exploitant de la station d'épuration : Communauté de Communes du Sénonais

CONVENTION TRIPARTITE / REJET INDUSTRIEL

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - OBJET	3
ARTICLE 2 – DEFINITION	4
ARTICLE 3 - CARACTERISTIQUES DE L'ETABLISSEMENT	4
ARTICLE 4 – INSTALLATIONS PRIVEES	5
ARTICLE 5 - CONDITIONS TECHNIQUES D'ETABLISSEMENT DES BRANCHEMENTS	6
ARTICLE 6 – ECHEANCIER DE MISE EN CONFORMITES DES REJETS	7
ARTICLE 7 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX EFFLUENTS	7
ARTICLE 8 - SURVEILLANCE DES REJET	9
ARTICLE 9 - DISPOSITIFS DE MESURES ET DE PRELEVEMENT	10
ARTICLE 10-DISPOSITIONS DE COMPTAGES DES PRELEVEMENTS D'EAU	10
ARTICLE 11- CONDITIONS FINANCIERES	11
ARTICLE 12 - FACTURATION ET REGLEMENT.	12
ARTICLE 13 - REVISION DES REMUNERATIONS ET DE LEUR INDEXATION,	12
ARTICLE 14- GARANTIES FINANCIERES	12
ARTICLE 15 – CONDUITE A TENIR PAR L'ETABLISSEMENT EN CAS DE NON RESPECT DES CONDITIONS D'ADMISSION DES EFFLUENT	13
ARTICLE 16 – CONSEQUENCES DU NON RESPECT DES CONDITIONS D'ADMISSION DES EFFLUENTS	13
ARTICLE 17- MODIFICATION DE L'ARRETE D'AUTORISATION DE DEVERSEMENT	14
ARTICLE 18 - OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE	15
ARTICLE 19 - CESSATION DU SERVICE	15
ARTICLE 20 - DUREE	17
ARTICLE 21 - CONTINUITE DU SERVICE	17
ARTICLE 22 – JUGEMENT DES CONTESTATIONS	17
ARTICLE 23 - DOCUMENTS ANNEXES A LA CONVENTION	17

ENTRE :

Raison sociale de l'entreprise : PRYSMIAN
pour son établissement situé ZI du Port au Vin – 89100 GRON
N° SIRET : 095 750 311 00 458
représentée par : M SANCHEZ Patrick
et dénommée : l'Etablissement

ET:

Communauté de Communes du Sénonais
Exploitant de la Station d'Épuration.
représentée par : Mme Fort Président de la Communauté de communes
et dénommé : La Collectivité

ET:

La Commune de GRON
Exploitant des réseaux d'assainissement
Représentée par : M le Maire
et dénommée : La Commune.

AYANT ETE EXPOSE CE QUI SUIIT :

Considérant que l'Etablissement ne peut déverser ses rejets d'eaux usées, autres que domestiques, issues des opérations de rinçage et lavage et des trop-pleins des tours aéroréfrigérantes directement dans le milieu naturel du fait de leur qualité et ne dispose pas des installations adéquates permettant un traitement suffisant.

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIIT :

ARTICLE 1 - OBJET

La présente convention définit les modalités complémentaires à caractère administratif, technique, financier et juridique que les parties s'engagent à respecter pour la mise en œuvre de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques de l'Etablissement, dans le réseau public d'assainissement.

La présente convention annule et remplace la convention en date du 24 février 2009.

ARTICLE 2 - DEFINITION

2.1 Eaux usées domestiques

Les eaux usées domestiques comprennent les eaux usées provenant des cuisines, buanderies, lavabos, salles de bains, toilettes et installations similaires. Ces eaux sont admissibles au réseau public d'assainissement sans autre restriction.

2.2 Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont celles qui proviennent des précipitations atmosphériques. Peuvent être reconnues assimilées à ces eaux pluviales les eaux d'arrosage et de lavage des voies publiques et privées, des jardins, des cours d'immeubles ainsi que les eaux de refroidissement, les eaux de rabattement de nappe,...

2.3 Eaux industrielles et assimilées

Sont classés dans les eaux industrielles et assimilées, tous les rejets autres que les eaux usées domestiques ou eaux pluviales (ou expressément assimilées à ces dernières par la présente Convention).

Les eaux industrielles et assimilées sont dénommées ci-après eaux usées autres que domestiques.

ARTICLE 3 - CARACTERISTIQUES DE L'ETABLISSEMENT

3.1 Nature des activités

L'activité de l'Etablissement est « Fabrication de câbles électriques »

Cette activité utilise majoritairement les matières premières suivantes :

- Polyéthylène
- Aluminium
- Cuivre
- Plomb

3.2 Plan des réseaux internes de collecte

Le plan schématique, des installations intérieures d'évacuation des eaux de l'Etablissement, expurgé des éléments à caractère confidentiel, est tenu à la disposition de la Collectivité.

3.3 Usage de l'eau

- Sanitaires: Rejet au réseau EU
- Cuisines : Rejet au réseau EU
- Eaux de refroidissement : Rejet au milieu naturel
- Eaux de lavages rinçages : Rejet au Réseau EU après débourbeur/deshuileur
- Eaux de process : Rejet au milieu naturel
- Eaux de trop plein des tours aéroréfrigérantes : Rejet au réseau EU

3.4 Produits utilisés par l'Etablissement

L'Etablissement se tient à la disposition de la Collectivité pour répondre à toute demande d'information quant à la nature des produits utilisés par ce dernier. A ce titre, les fiches " produit " et les fiches de données de sécurité correspondantes peuvent être consultées par la Collectivité dans l'Etablissement.

3.5 Mise à jour

Les informations mentionnées au présent article sont mises à jour par l'Etablissement au moment de chaque réexamen de la convention, ainsi qu'en cas d'application de l'article 13.

ARTICLE 4 - INSTALLATIONS PRIVEES

4.1 Réseau intérieur

L'Etablissement prend toutes les dispositions nécessaires d'une part pour s'assurer que l'état de son réseau intérieur est conforme à la réglementation en vigueur et d'autre part pour éviter tout rejet intempestif susceptible de nuire soit au bon état, soit au bon fonctionnement du réseau d'assainissement, et le cas échéant, des ouvrages de dépollution, soit au personnel d'exploitation des ouvrages de collecte et de traitement.

L'Etablissement entretient convenablement ses canalisations de collecte d'effluents et procède à des vérifications régulières de leur bon état.

Compte tenu de la présence d'eaux claires météoriques sur la station d'épuration de Saint Denis les Sens, l'Etablissement devra fournir un diagnostic des réseaux raccordés au réseau d'eaux usées à la Communauté de communes, dans un délai de 2 ans à compter de la signature de la présente convention.

4.2 Traitement préalable aux déversements

L'Etablissement déclare que ses eaux usées autres que domestiques subissent un traitement avant rejet comprenant :

		Observations (éventuelles)
Débourbeur/ deshuileur	X	Sur eaux de lavage/rinçage

Ces dispositifs de traitement ou d'épuration avant rejet nécessaires à l'obtention des qualités d'effluents fixées dans l'arrêté d'autorisation de déversement sont conçus, installés et entretenus sous la responsabilité de l'Etablissement.

Ils sont conçus, exploités et entretenus de manière à faire face aux éventuelles variations de débit, de température ou de composition des effluents, en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations, et à réduire au minimum les durées d'indisponibilité.

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des prétraitements sont mesurés périodiquement et les résultats de ces mesures sont portés sur un registre (éventuellement informatisé) tenu à la disposition de la Collectivité.

ARTICLE 5 - CONDITIONS TECHNIQUES D'ETABLISSEMENT DES BRANCHEMENTS

L'Etablissement déverse ses effluents dans les réseaux suivants :

	Réseau public Eaux usées	Milieu naturel
Eaux usées domestiques	X	
Eaux usées autres que domestiques	X	
Eaux pluviales		X

Le raccordement au réseau d'eaux usées est réalisé par :

- 3 branchements pour les eaux usées domestiques, dont 1 commun avec le rejet des eaux usées autres que domestiques (Lavage industriel, trop-pleins tours aéroréfrigérantes)
- 0 branchement pour les eaux pluviales.

Il existe donc 3 branchements distincts.

Chaque branchement comprend depuis la canalisation publique :

- un dispositif permettant le raccordement au réseau public,
- une canalisation de branchement située tant sous le domaine public que privé,
- un ouvrage dit "regard de branchement" ou "regard de façade" placé de préférence sur le domaine public. Ce regard doit être visible et accessible en permanence aux agents du service public d'assainissement de la Collectivité, Il doit permettre l'installation des équipements mentionnés à l'article 9.
- une vanne d'obturation doit être placée sous le domaine public sur chaque branchement des eaux usées autres que domestiques et rester accessible aux agents du service public d'assainissement de la Collectivité.

ARTICLE 6 - ECHEANCIER DE MISE EN CONFORMITES DES REJETS

L'établissement devra réaliser un diagnostic des apports éventuels d'eaux pluviales au réseau d'eaux usées avant le 31/12/2015 avec estimation des quantités d'eaux claires météoriques et localisation des inversions de raccordement éventuelles.

ARTICLE 7 - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX EFFLUENTS

7.1. Eaux usées autres que domestiques

Les eaux usées autres que domestiques doivent respecter les prescriptions mentionnées dans l'arrêté d'autorisation de déversement susvisé.

- Admissibilité des rejets
- pH compris entre 5.5 et 8.5
- température maximale de l'effluent 30°C
- les rejets sont exempts d'éléments toxiques, d'hydrocarbures et de dérivés halogénés, de composés cycliques, de tout élément qui contribuerait à favoriser la manifestation d'odeurs, de saveurs ou de colorations anormales
- exempt de matières flottantes :
- Volume maximum autorisé
 - Débit horaire maxi 7,04 m³/heure
 - Débit journalier 84,5 m³/jour
- dont 67 m³/jour d'eaux usées non domestiques (comptage commun)
- dont 17,5 m³/jour d'eaux usées domestiques

Concentrations maximales autorisées pour les paramètres suivants :

MACROPOLLUTION	CONCENTRATIONS	FLUX
MES	600mg/l	50,7 kg/j
DCO	2000mg/l	169,0 kg/j
DBO5	800mg/l	67,6 kg/j
NTK	150mg/l	8,45 kg/j
PT	50mg/l	4,23 kg/j
HYDROCARBURES	10mg/l	0,85 kg/j

Métaux lourds

Total métaux lourds	<	15	mg/l
Zinc et composés (en ZN)	<	5	mg/l
Cuivre et composés (en Cu)	<	2	mg/l
Nickel et composés (en Ni)	<	5	mg/l
Chrome hexavalent	<	0.1	mg/l
Chrome total	<	3	mg/l
Plomb et composés (enPb)	<	1	mg/l
Fer et composés (en Fe)	<	5	mg/l
Aluminium et composés (en Al)	<	5	mg/l
Cadmium (en Cd)	<	0.2	mg/l
Etain et composés (en Sn)	<	2	mg/l
Argent et composés (en Ag)	<	0.5	mg/l

7.2. Eaux pluviales

La présente convention ne dispense pas l'Etablissement de prendre les mesures nécessaires pour évacuer ses eaux pluviales dans les conditions réglementaires en vigueur.

L'Etablissement s'engage à justifier des dispositions prises pour assurer une collecte séparative et éviter ainsi d'envoyer des eaux pluviales dans les réseaux publics d'eaux usées. A ce titre l'aire de lavage des véhicules devra être munie d'une grille récupérant les eaux pluviales et les redirigeant vers le futur bassin d'orage (surface à récupérer 584 m²). Les eaux pluviales feront l'objet d'un traitement de type séparateur hydrocarbure avant rejet dans le milieu naturel.

7.3. Prescriptions particulières

L'Etablissement s'engage à ne pas utiliser de procédé visant à diluer ses effluents par le biais d'une consommation d'eau excessive ou d'un rejet non autorisé d'eau de refroidissement ou d'eaux pluviales, tout en conservant la même charge polluante globale.

Les rejets d'eaux usées consécutifs à des opérations exceptionnelles telles que nettoyages exceptionnels, vidanges de bassin,... sont autorisés à condition d'en répartir les flux de pollution sur 24 heures ou plus, afin de ne pas dépasser les valeurs maximales des flux journaliers fixées par l'arrêté d'autorisation de déversement.

ARTICLE 8 - SURVEILLANCE DES REJET

8.1 Auto-surveillance

L'Etablissement est responsable, à ses frais, de la surveillance et de la conformité de ses rejets au regard des prescriptions de la présente Convention et de son arrêté d'autorisation de déversement.

L'Etablissement met en place, sur les rejets d'eaux usées autres que domestiques, un programme de mesures dont la nature et la fréquence sont les suivants :

Analyse	Fréquence
Volume journalier (débitmètre)	continue
DCO	annuel
MES	annuel
Hydrocarbures	annuel
MO	annuel
NTK	annuel
PT	annuel
pH	trimestriel
T°	trimestriel

Il est convenu que le présent programme de mesure pourra être modifié notamment dans le cas où les prescriptions relatives à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées, définies dans l'arrêté d'autorisation du système d'assainissement dans lequel ses eaux sont déversées, seraient modifiées. Le cas échéant, cette modification fera l'objet d'un avenant à la présente convention.

Les mesures de concentration, visées dans le tableau ci-dessus, seront effectuées sur des échantillons moyens de 24 heures, proportionnels au débit, conservés à basse température (4°C) au moins 3 jours. Les échantillons sont tenus à la disposition de la collectivité. Les résultats d'analyse seront transmis trimestriellement à la Collectivité et à la Commune.

L'Établissement fournit au moins une fois par an des résultats d'analyses réalisées par un organisme agréé par le Ministère chargé de l'Environnement.

6 mois après le lancement de l'autosurveillance, l'ensemble des analyses et des fréquences mentionnées dans le tableau ci-dessus seront de nouveau discutés entre PRYSMIAN et la Collectivité. Les éventuelles modifications feront l'objet d'un avenant à la présente convention.

8.2 Inspection télévisé du branchement

Sans objet.

8.3 Contrôles par la collectivité

La Collectivité pourra effectuer, aux frais du titulaire (compris dans le forfait) et de façon inopinée, des contrôles de débit et de qualité. Les résultats seront communiqués par la Collectivité à l'Etablissement.

Toutefois, dans le cas où les résultats de ces contrôles dépasseraient les concentrations ou flux maximaux autorisés, ou révéleraient une anomalie, les frais de l'opération de contrôle concernée seraient mis à la charge de l'Etablissement sur la base des pièces justificatives produites par la Collectivité.

ARTICLE 9 - DISPOSITIFS DE MESURES ET DE PRELEVEMENT

Compte tenu de la configuration des dispositifs de comptage et de prélèvement, l'Etablissement en laissera le libre accès aux agents de la Collectivité, sous réserve du respect par ces derniers des procédures de sécurité en vigueur au sein de l'Etablissement. Le cas échéant, ces procédures sont communiquées à la Collectivité.

Compte tenu de la configuration des installations de rejet, l'Etablissement maintiendra un regard facilement accessible et spécialement aménagé pour permettre le prélèvement à l'exutoire de ses réseaux d'eaux usées autres que domestiques.

ARTICLE 10 - DISPOSITIONS DE COMPTAGES DES PRELEVEMENTS D'EAU

L'Etablissement déclare que toute l'eau qu'il utilise en restauration et au niveau de l'aire de lavage provient du réseau public d'eau potable. Si une autre source d'approvisionnement venait à être utilisée, celle-ci sera déclarée sans délai à la Collectivité.

Le descriptif des dispositifs de comptage est tenu, par l'Etablissement, à disposition de la Collectivité et de la Commune.

L'Etablissement autorise la Collectivité à visiter ces dispositifs dans les conditions définies à l'article 9.

ARTICLE 11 - CONDITIONS FINANCIERES

11.1 Définition

L'autorisation de déversement d'eaux usées non domestiques est subordonnée à des participations financières spéciales à la charge d' l'Etablissement en application de l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique et définies par la présente convention.

Ces participations financières spéciales se substituent à la redevance assainissement concernant les volumes d'eaux usées non domestiques (67m³/jour).

11.2 Principe de calcul

Les participations financières spéciales payable par l'Etablissement seront calculées :

- sur la base des volumes d'effluents rejetés dans le réseau d'assainissement de la commune définis à partir des volumes mesurés au point de rejet dans le réseau d'assainissement défalqués de 17,5m³/jour d'eaux usées domestiques (assujettis à la redevance d'assainissement).
- sur la base du coût d'exploitation du système d'assainissement
- en prenant en compte les frais de traitement du dossier de l'Etablissement (relève, facturation) et le coût des contrôles inopinés

Dans le cas où le volume de rejet ne serait pas disponible, le calcul serait effectué sur la base des volumes d'eau de nappe et consommés sur le réseau public d'eau potable, déduction faite éventuellement des volumes dûment justifiés, utilisés en process et non dirigés vers le réseau d'eaux usées communal.

Participation forfaitaire

Une participation forfaitaire $P_{\text{forfaitaire}}$ sera versée par l'Etablissement à la commune et/ou à la Collectivité pour :

- les contrôles inopinés : Collectivité

$$P_{\text{forfaitaire}} = 1000 \text{ € H.T / contrôle}$$

- la participation au coût d'exploitation du système d'assainissement (partie utilisée par les eaux usées non domestiques de l'industriel sur la base de 67m³/jour)

Part collectivité : 9 660 € H.T /an

ARTICLE 12 - FACTURATION ET REGLEMENT.

La Collectivité et la Commune assureront la facturation et le recouvrement des rémunérations prévues à l'Article 11 dans les conditions suivantes :

L'Établissement se libérera des sommes dues en exécution de la présente Convention sur émission des titres de recette par la Commune et la Collectivité.

En cas de non-paiement dans les délais prévus (45 jours), à compter de la présentation de la facture, A défaut de paiement dans un délai de deux mois à compter de la date d'émission de la facture et dans les quinze jours d'une mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception, les participations financières seront majorées de 25% tel que prévu à l'article R2224-19-9 du CGCT.

ARTICLE 13 - REVISION DES REMUNERATIONS ET DE LEUR INDEXATION,

Pour tenir compte des conditions économiques, techniques et réglementaires, les modalités d'application de la tarification pourront être soumises à réexamen, notamment dans les cas suivants :

- 1) en cas de changement dans la composition des effluents rejetés, notamment par application de l'article 17;
- 2) en cas de modification substantielle des ouvrages du service public d'assainissement;
- 3) en cas de modification de la législation en vigueur en matière de protection de l'environnement et notamment en matière d'élimination des boues, ou de modification de l'autorisation préfectorale de rejet de l'usine d'épuration de la Collectivité;
- 4) en cas de variation notable de la charge globale de matières polluantes entrant dans le calcul de la rémunération de la Commune et de la Collectivité, calculée par référence aux valeurs annuelles prévues au paragraphe 7-1 de la présente convention

ARTICLE 14 - GARANTIES FINANCIERES

Sans objet.

ARTICLE 15 - CONDUITE A TENIR PAR L'ETABLISSEMENT EN CAS DE NON RESPECT DES CONDITIONS D'ADMISSION DES EFFLUENT

En cas de dépassement des valeurs limites fixées dans son arrêté d'autorisation de déversement, l'Etablissement est tenu:

- d'en avertir dès qu'il en a connaissance la Collectivité et la Commune,
- de prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution de l'effluent rejeté.

En cas d'accident de fabrication susceptible de provoquer un dépassement des valeurs limites fixées par l'arrêté d'autorisation, l'Etablissement est tenu :

- d'en avertir dans les plus brefs délais la Collectivité et la Commune,
- de prendre, si nécessaire, les dispositions pour évacuer les rejets exceptionnellement pollués vers un centre de traitement spécialisé, sauf accord de la Collectivité pour une autre solution,
- d'isoler son réseau d'évacuation des eaux usées autres que domestiques si le dépassement fait peser un risque grave pour le fonctionnement du service public d'assainissement ou pour le milieu naturel, ou sur demande justifiée de la Collectivité.

ARTICLE 16 - CONSEQUENCES DU NON RESPECT DES CONDITIONS D'ADMISSION DES EFFLUENTS

16.1 Conséquences techniques

Dès lors que les conditions d'admission des effluents ne seraient pas respectées, l'Etablissement s'engage à en informer la Collectivité conformément aux dispositions de l'article 15, et à soumettre à cette dernière, en vue de procéder à un examen commun, des solutions permettant de remédier à cette situation et compatibles avec les contraintes d'exploitation du service public d'assainissement.

Si nécessaire, la Collectivité et la Commune se réservent le droit :

- a) de n'accepter dans le réseau public et sur les ouvrages d'épuration que les effluents correspondant aux prescriptions définies dans l'arrêté d'autorisation de déversement,
- b) de prendre toute mesure susceptible de mettre fin à l'incident constaté, y compris la fermeture du ou des branchement(s) en cause, si la limitation des débits collectés et traités, prévue au a) précédent, est impossible à mettre en œuvre ou inefficace ou lorsque les rejets de l'Etablissement présentent des risques importants.

Toutefois, dans ces cas, le délégataire en accord avec la collectivité :

- informera l'Etablissement de la situation et de la ou des mesure(s) envisagée(s), ainsi que de la date à laquelle celles-ci pourraient être mises en œuvre,
- le mettra en demeure d'avoir à se conformer aux dispositions définies dans la présente convention et au respect des valeurs limites définies par l'arrêté d'autorisation de déversement avant cette date.

16.2 Conséquences financières

L'Etablissement est responsable des conséquences dommageables subies par la Collectivité du fait du non-respect des conditions d'admission des effluents et, en particulier, des valeurs limites définies par l'arrêté d'autorisation de déversement, et ce dès lors que le lien de cause à effet entre la non conformité des dits rejets et les dommages subis par la Collectivité aura été démontré.

Dans ce cadre, il s'engage à réparer les préjudices subis par la Collectivité et à rembourser tous les frais engagés et justifiés par celle-ci.

Ainsi, si les conditions initiales d'élimination des sous-produits et des boues générés par le système d'assainissement devaient être modifiées du fait des rejets de l'Etablissement, celui-ci devra supporter les surcoûts d'évacuation et de traitement correspondant.

Il en est de même si les rejets de l'Etablissement influent sur la quantité et la qualité des sous-produits de curage et de décantation du réseau et sur leur destination finale.

L'entreprise est tenue de contracter auprès d'une ou plusieurs compagnies d'assurances représentées en France, une ou plusieurs polices d'assurance garantissant :

- Les conséquences pécuniaires de sa responsabilité civile résultant de son activité, de ses équipements techniques, de son personnel, à raison des dommages de toute nature qu'ils soient matériels, corporels ou immatériels consécutifs ou non.

ARTICLE 17 - MODIFICATION DE L'ARRETE D'AUTORISATION DE DEVERSEMENT

En cas de modification de l'arrêté autorisant le déversement des eaux usées autres que domestiques de l'Etablissement, la présente convention pourra, le cas échéant, et après renégociation être adaptée à la nouvelle situation et faire l'objet d'un avenant.

ARTICLE 18 - OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE

La Collectivité, sous réserve du strict respect par l'Etablissement des obligations résultant de la présente Convention, prend toutes les dispositions pour :

- accepter les rejets de l'Etablissement dans les limites fixées par l'arrêté d'autorisation de déversement,
- fournir à l'Etablissement, sur sa demande, une copie du rapport annuel de la collectivité sur le prix et la qualité du service.
- assurer l'acheminement de ces rejets, leur traitement et leur évacuation dans le milieu naturel conformément aux prescriptions techniques fixées par la réglementation applicable en la matière,
- informer, dans les plus brefs délais, l'Etablissement de tout incident ou accident survenu sur son système d'assainissement et susceptible de ne plus permettre d'assurer de manière temporaire la réception ou le traitement des eaux usées visées par la Convention, ainsi que des délais prévus pour le rétablissement du service.

Dans le cadre de l'exploitation du service public de l'assainissement la Collectivité pourra être amenée de manière temporaire à devoir limiter les flux de pollution entrants dans les réseaux, elle devra alors en informer au préalable l'Etablissement et étudier avec celui-ci les modalités de mise en œuvre compatibles avec les contraintes de production de l'Etablissement.

Les volumes et flux éventuellement non rejetés au réseau par l'Etablissement pendant cette période ne seront pas pris en compte dans l'assiette de facturation.

Une réduction notable d'activité imposée à l'Etablissement ou un dommage subi par une de ses installations en raison d'un dysfonctionnement grave et/ou durable du système d'assainissement peut engager la responsabilité de la Collectivité dans la mesure où le préjudice subi par l'Etablissement présente un caractère anormal et spécial eu égard aux gênes inhérentes aux opérations de maintenance et d'entretien des ouvrages dudit système.

ARTICLE 19 - CESSATION DU SERVICE

19.1 Conditions de fermeture du branchement

La Collectivité peut décider de procéder ou de faire procéder à la fermeture du branchement, dès lors que :

« d'une part, le non respect des dispositions de l'arrêté d'autorisation de déversement ou de la présente convention induit un risque justifié et important sur le service public de l'assainissement et notamment en cas :

- de modification de la composition des effluents;
- de non respect des limites et des conditions de rejet fixées par l'arrêté d'autorisation de déversement;
- de non installation des dispositifs de mesure et de prélèvement;
- de non respect des échéanciers de mise en conformité;
- d'impossibilité pour la Collectivité de procéder aux contrôles;
- et d'autre part, les solutions proposées par l'Etablissement pour y remédier restent insuffisantes. »

En tout état de cause, la fermeture du branchement ne pourra être effective qu'après notification de la décision par la Collectivité à l'Etablissement, par lettre RAR, et à l'issue d'un préavis de quinze (15) jours.

Toutefois, en cas de risque pour la santé publique ou d'atteinte grave à l'environnement, la Collectivité se réserve le droit de pouvoir procéder à une fermeture immédiate du branchement.

19.2 Résiliation de la convention

La présente convention peut être résiliée de plein droit avant son terme normal :

- Par la Collectivité, en cas d'inexécution par l'Etablissement de l'une quelconque de ses obligations, 15 jours après l'envoi d'une mise en demeure restée sans effet ou n'ayant donné lieu qu'à des solutions de la part de l'Etablissement jugées insuffisantes.
- Par l'Etablissement, dans un délai de 3 mois après notification à la Collectivité.

La résiliation autorise la Collectivité à procéder ou à faire procéder à la fermeture du branchement à compter de la date de prise d'effet de ladite résiliation et dans les conditions précitées à l'article 19.1.

19.3 Dispositions financières

En cas de résiliation de la présente Convention par la Collectivité ou par l'Etablissement, les sommes dues par celui-ci au titre, d'une part, de la redevance d'assainissement jusqu'à la date de fermeture du branchement et d'autre part, du solde de la participation prévue à l'article 11.3. deviennent immédiatement exigibles.

Dans le cas d'une résiliation par l'Etablissement, une indemnité peut être demandée par la Collectivité à l'Etablissement, si la résiliation n'a pas pour origine la mauvaise qualité du service rendu ou si la prise en charge du traitement des effluents de l'Etablissement a nécessité un dimensionnement spécial des équipements de collecte et de traitement des effluents. Cette indemnité vise notamment les cas de transfert d'activité.

ARTICLE 20 - DUREE

La présente Convention, subordonnée à l'existence de l'autorisation de déversement, est conclue pour une durée de 10 (dix) ans. Elle prend effet à la date de notification à l'Etablissement de cet arrêté et s'achève à la date d'expiration dudit arrêté.

6 mois avant l'expiration de l'arrêté d'autorisation de déversement, la Collectivité procédera en liaison avec l'Etablissement, si celui-ci le demande, au réexamen de la présente Convention en vue de son renouvellement et de son adaptation éventuelle.

ARTICLE 21 - CONTINUITE DU SERVICE

La présente Convention, conclue avec la Collectivité et la Commune, s'applique pendant toute la durée fixée à l'article 20, quelque soit le mode d'organisation du service d'assainissement.

ARTICLE 22 - JUGEMENT DES CONTESTATIONS

Faute d'accord amiable entre les parties, tout différend qui viendrait à naître à propos de la validité, de l'interprétation et de l'exécution de la présente convention sera soumis aux juridictions compétentes.

ARTICLE 23 - DOCUMENTS ANNEXES A LA CONVENTION

® Annexe : Rapport de prélèvement du 14/09/07, Plan des réseaux intérieurs, Extrait de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Fait le 03 NOV. 2014 en 8 exemplaires,

Signature

Entreprise PRYSMIAN

Représentée par

Patrick SANCHEZ
Directeur Etablissement GRON
Prysmian Câbles et Systèmes France

Commune de Gron

Représentée par



Communauté de communes du Sénonais

Le Président de la Communauté de communes,
Député-maire de Sens,



Maire Louise Fort

Annexe 7
Echanges de mails mise à jour convention de rejets

De : DEGOMME Julie <j.degomme@grand-senonais.fr>

Envoyé : lundi 13 mars 2023 08:36

À : HOFFMANN Deborah <deborah.hoffmann@prysmiangroup.com>; Ragot Stephane <stephane.ragot@prysmiangroup.com>

Cc : Jully Arnaud <arnaud.jully@prysmiangroup.com>; VINOUBE Kévin <k.vinouze@grand-senonais.fr>; DI BENEDETTO Céline <c.dibenedetto@grand-senonais.fr>

Objet : TR: Avenant Convention rejets Prysmian Gron

You don't often get email from j.degomme@grand-senonais.fr. [Learn why this is important](#)

Bonjour,

Nous accusons réception de votre message.

Concernant la convention, je vous demanderais de bien vouloir nous apporter des éléments sur cette modification de convention?

Pour information, la refonte de votre convention est prévue par notre service sur cette année 2023 dans le cadre de la mise en place des nouvelles conventions et nouvelles tarifications.

Bonne réception, cordialement,



agglomération **Julie DEGOMME**
Communauté d'Agglomération du Grand Sénonais
Direction du Cycle de l'eau
Responsable du Service de l'Assainissement Collectif
03.86.86.46.98
j.degomme@grand-senonais.fr

21 boulevard du 14 Juillet
CS 80552 – 89105 SENS Cedex

De : HOFFMANN Deborah <deborah.hoffmann@prysmiangroup.com>

Envoyé : vendredi 10 mars 2023 16:50

À : Accueil Eaux-Assainissement <eaux-assainissement@grand-senonais.fr>

Cc : Jully Arnaud <arnaud.jully@prysmiangroup.com>; Ragot Stephane <stephane.ragot@prysmiangroup.com>

Objet : Avenant Convention rejets Prysmian Gron

Madame, Monsieur,

Nous souhaitons réaliser un avenant à notre convention de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau collectif de la commune de Gron.

Quelles sont les démarches à réaliser et auprès de quel organisme ?

Merci à vous,

Bien Cordialement,

Déborah HOFFMANN

Reponsable HSE/ HSE Manager GRON

M+ 33 6 31 95 75 67

F+33 86 95 58 84

E deborah.hoffmann@prysmiangroup.com

Prysmian Câbles et Systèmes France

ZI, 2 rue du port au vin

89100 GRON

France

Confidentiality Notice - This message and its attachments (if any) may contain confidential, proprietary or legally privileged information and it is intended only for the use of the addressee named above. No confidentiality or privilege is waived or lost by any mistransmission. All reply messages and/or all attachments included, and transmitted incoming and/or outgoing from/to the Prysmian Company could be know from its . If you are not the intended recipient of this message you are hereby notified that you must not use, disseminate, copy it in any form or take any action in reliance on it. If you have received this message in error, please, delete it (and any copies of it) and kindly inform the sender, of this e-mail, by replying or go to www.prysmian.com on "contact us". ///

Le informazioni contenute nella comunicazione che precede possono essere riservate e confidenziali e sono, comunque, destinate esclusivamente alla persona o all'ente sopraindicati. La confidenzialità, sicurezza e la correttezza dei messaggi di posta elettronica non possono essere garantite. Prysmian potrebbe avere nozione di tutti i messaggi di risposta e/o tutti gli allegati, alla/dalla stessa trasmessi e/o ricevuti. Qualora Lei non fosse la persona alla quale il presente messaggio è destinato, la invitiamo a non procedere ad alcun uso, distribuzione, copiatura od azione ad esso conseguente. Se avete ricevuto questo messaggio per errore La invitiamo ad eliminarlo dandocene gentilmente comunicazione rispondendo a questo messaggio oppure attraverso il "contact us" sul sito web www.prysmian.com.

Annexe 8
Certificat de destruction

CERTIFICAT DE DESTRUCTION

<u>Coordonnées société</u>
BARNABEAU
.....

Nous, soussignés DERICHEBOURG ENVIRONNEMENT REVIVAL, Zone Industrielle n°4 – 59880 Saint-Saulve, certifions avoir détruit sur le site de REVIVAL SENS,
, situé 106, Rue Bellocier 89100 SENS,
 En date du 21/04/2021, les éléments désignés ci-après correspondant au(x) ticket(s) d'entrée
 n° 2092320..... du 21/04/2021

La destruction a été réalisée, par procédé de broyage – cisailage – oxycoupage (*raier la mention inutile*), à votre demande, et ce, conformément aux prescriptions techniques et à la réglementation en vigueur.

- Ferraille divers 147520
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Attestation faite pour servir et valoir ce que de droit,

Fait à : SENS.....

Le : 21/04/2021

Nom du responsable : BARATA Gloria

Visa : **REVIVALA**
 ZI des Sablons - 106 Rue Bellocier
 89100 SENS
 Tél : 03 86 65 18 48 - Fax : 03 86 65 40 11
 SAS au capital de 1 433 195 €
 TVA : FR 80 616 620 092
 N° de TVA Intracommunautaire : FR 80 616 620 092

Annexe 9
Rapport d'analyse TAR



ADGENE LABORATOIRE

1, rue des conquérants - 14220 THURY-HARCOURT
Tél. : 02.31.15.62.80 - Fax : 02.31.15.62.85 - Site : www.adgene.fr

RAPPORT D'ESSAI n° 2021010921

Renseignements sur le client

Coordonnées du client :	ENGIE CO - COFELY - Orléans 746 Rue Duhamel du Monceau 45160 OLIVET
-------------------------	---

Renseignements sur le prélèvement

Site prélevé ¹ :	Prysmian - Gron 89100 GRON		
Localisation du prélèvement :	Vanne de purge en amont de l'aspersion - tar 1		
Date de prélèvement :	13/01/2021	Heure de prélèvement :	11h36
Nom du preleveur :	Kevin HERY		
Modalité de prélèvement :	2eme Jet		
Température au prélèvement :	12,3 °C	Temps et T° de stabilisation :	
Méthode * :	FD T 90-522		
Nature et concentration des produits de traitement ¹	EFS / /ALG 800 - -		
Dernière désinfection choc ¹ :	Chimique le : 07/10/2020	Dernier nettoyage ¹ :	désinfection pour remise en route : 02/03/2020
Commentaires :	Désinfection : Lingette		

Renseignements sur l'analyse

Date et heure de reception :	14/01/2021 09:26	Date et heure de mise en Analyse :	14/01/2021 10:35:00
Quantité filtrée :	500 ml		
Méthode * :	Norme NF T 90-431		
Confirmation et identification :	/		

Résultats de l'analyse :

Legionella spp * <i>Com * : Legionella non détectées.</i> <i>Obs : /</i>	< 100 UFC/l	
dont Legionella pneumophila *	< 100 UFC/l	
Analyses complémentaires :		
Aspect (Limpidité, couleur, odeur) (Méthode interne selon ISO 7887)	Incolore, limpide, absence de MES	Seuil : incolore, limpide, absence de matière en suspension
Conductivité (Méthode interne selon NF EN 27888)	1110,00 µS/cm	Seuil : trois fois la valeur de l'eau d'appoint
pH (Méthode interne selon NF EN ISO 10523)	8,70 unité pH	Seuil :
Turbidité (Méthode interne selon NF EN ISO 7027-1)	2,38 NFU	Seuil :

Ce rapport d'essai a été édité le 25/01/2021

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale - les résultats ne rapportent que les objets soumis à l'essai.

Les données fournies par le client sont suivies du symbole (!)

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Seules les prestations suivies de ce symbole (*) sont couvertes par l'accréditation COFRAC



ADGENE LABORATOIRE

1, rue des conquérants - 14220 THURY-HARCOURT
Tél. : 02.31.15.62.80 - Fax : 02.31.15.62.85 - Site : www.adgene.fr

RAPPORT D'ESSAI n° 2021010921

Validé le 25/01/2021 par GUERPIN Corentin
Technicien Microbiologie et Bio

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G'.



Ce rapport d'essai a été édité le 25/01/2021
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale - les résultats ne rapportent que les objets soumis à l'essai.
Les données fournies par le client sont suivies du symbole (!)
L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.
Seules les prestations suivies de ce symbole () sont couvertes par l'accréditation COFRAC*



ADGENE LABORATOIRE

1, rue des conquérants - 14220 THURY-HARCOURT
Tél. : 02.31.15.62.80 - Fax : 02.31.15.62.85 - Site : www.adgene.fr

RAPPORT D'ESSAI n° 2021010922

Renseignements sur le client

Coordonnées du client :	ENGIE CO - COFELY - Orléans 746 Rue Duhamel du Monceau 45160 OLIVET
-------------------------	---

Renseignements sur le prélèvement

Site prélevé ¹ :	Prysmian - Gron 89100 GRON		
Localisation du prélèvement :	Vanne de purge en amont de l'aspersion - tar 2		
Date de prélèvement :	13/01/2021	Heure de prélèvement :	11h42
Nom du preleveur :	Kevin HERY		
Modalité de prélèvement :	2eme Jet		
Température au prélèvement :	13,4 °C	Temps et T° de stabilisation :	
Méthode * :	FD T 90-522		
Nature et concentration des produits de traitement ¹	/ Biocide /alg 200+mbt 25 en traitement continue - alg 800 traitement choc 3 fois par semaine lundi matin mercredi apres midi vendredi matin -		
Dernière désinfection choc ¹ :	Chimique le : 03/02/2020	Dernier nettoyage ¹ :	
Commentaires :	Désinfection : Lingette		

Renseignements sur l'analyse

Date et heure de reception :	14/01/2021 09:26	Date et heure de mise en Analyse :	14/01/2021 10:35:00
Quantité filtrée :	500 ml		
Méthode * :	Norme NF T 90-431		
Confirmation et identification :	/		

Résultats de l'analyse :

Legionella spp * <i>Com * : Legionella non détectées.</i> <i>Obs : /</i>	< 100 UFC/1	
dont Legionella pneumophila *	< 100 UFC/1	
Analyses complémentaires :		
Aspect (Limpidité, couleur, odeur) (Méthode interne selon ISO 7887)	Incolore, limpide, présence de MES	Seuil : incolore, limpide, absence de matière en suspension
Conductivité (Méthode interne selon NF EN 27888)	1105,00 µS/cm	Seuil : trois fois la valeur de l'eau d'appoint
pH (Méthode interne selon NF EN ISO 10523)	8,70 unité pH	Seuil :
Turbidité (Méthode interne selon NF EN ISO 7027-1)	5,35 NFU	Seuil :

Ce rapport d'essai a été édité le 25/01/2021

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale - les résultats ne rapportent que les objets soumis à l'essai.

Les données fournies par le client sont suivies du symbole (!)

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Seules les prestations suivies de ce symbole (*) sont couvertes par l'accréditation COFRAC



ADGENE LABORATOIRE

1, rue des conquérants - 14220 THURY-HARCOURT
Tél. : 02.31.15.62.80 - Fax : 02.31.15.62.85 - Site : www.adgene.fr

RAPPORT D'ESSAI n° 2021010922

Validé le 25/01/2021 par GUERPIN Corentin
Technicien Microbiologie et Bio

A handwritten signature in black ink, appearing to be "G" followed by a flourish.



Ce rapport d'essai a été édité le 25/01/2021
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale - les résultats ne rapportent que les objets soumis à l'essai.
Les données fournies par le client sont suivies du symbole (!)
L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.
Seules les prestations suivies de ce symbole () sont couvertes par l'accréditation COFRAC*

Annexe 10
Attestation fontaines à solvant



safetykleen

65, Avenue Jean-Mermoz

93120 LA COURNEUVE

Tél : 01 48 38 71 69

PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES

Site de Gron

LIEU DIT LE PORT

89100 GRON

OBJET : Attestation

Grigny, le 05 mai 2023

Je soussignée, Elyssa KRAIEM, Responsable Grands Comptes Nationaux, en charge du suivi du Groupe PRYSMINA au niveau national, atteste par la présente que la société PRYSMIAN CABLES ET SYSTEME à Gron 89100 à procédé au changement des fontaines de nettoyages à base de produit diluant par des fontaines à base de produit lessiviel COV 0 selon les dates précisées dans le tableau ci-dessous :

NOM DU SITE	ADRESSE	VILLE	CODE POSTAL	AGENCE SAFETYKLEEN	N° CLIENT	MODELE FONTAINE	PRODUIT	Type de produit Actuel	Fontaine anterieure	Ancien produit	Date de chagement de fontaine
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	100	KLEEN 100	Lessiviel	M440	Diluant	13/09/2019
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	950	WIPES	Chiifons			
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	190	KLEEN 7588	Lessiviel	M779	Diluant	27/06/2019
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	779	KLEEN 770	Mixte	M779	Diluant	28/10/2020
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	100	KLEEN 100	Lessiviel	M302	Diluant	31/10/2008
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	100	KLEEN 100	Lessiviel	M302	Diluant	13/09/2019
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	190	KLEEN 7588	Lessiviel	M172	Diluant	20/11/2019
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	100	KLEEN 100	Lessiviel	M302	Diluant	23/10/2014
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	100	KLEEN 100	Lessiviel	M172	Diluant	14/10/2014
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	190	KLEEN 7588	Lessiviel	M440	Diluant	14/10/2014
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	101	KLEEN 100	Lessiviel	M172	Diluant	24/10/2014
PRYSMIAN CABLES ET SYSTEMES	LIEU DIT LE PORT	GRON	89100	Paris South	84070455	190	KLEEN 7588	Lessiviel	M779	Diluant	27/10/2020

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Elyssa KRAIEM

National Key Account Manager pour PRYSMIAN GROUPE

Elyssa.kraiem@safetykleen-int.com

06 38 28 17 99

SAFETYKLEEN FRANCE SARL
 ZAC DE LA PLAINE BASSE
 91350 GRIGNY
 Tél. +33 (0)1 69 26 83 83