

Site industriel de fabrication, stockage et
distribution de gaz médicaux et industriels

Bilan de fonctionnement 2016 - 2023



2023 CAPSE 1925-01-BF-001

Mars 2025



Titre : Bilan de fonctionnement de l’usine de fabrication, stockage et distribution de gaz industriel et médicaux pour la période 2016-2023

Demandeur : GAZPAC

Destinataire(s) : DIMENC (1 exemplaire papier et une version numérique)

Copie(s) : GAZPAC (2 exemplaires papier et une version numérique)

Référence commande : bon de commande n°23-000307

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Rev2	23/03/2025	J.VILANOVA C.DELORME	C.DELORME	C.DELORME	Q.PAPIN	Reprise rédaction et figures
Rev 1	08/04/2024	J.VILANOVA C.DELORME	C.DELORME	C.DELORME	Q.PAPIN	Reprise rédaction et figures
Rev 0	29/03/2024	B.GRAUX J.VILANOVA	B.GRAUX	C.DELORME	Q.PAPIN	Etablissement
Version	Date	Rédaction	Vérification	Approbation	Approbation client	Commentaires

Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à CAPSE NC, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de CAPSE NC ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalents qui seraient portés par CAPSE NC dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. La responsabilité de CAPSE NC ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d’extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

CAPSE NC dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.



Sommaire

AVANT PROPOS	9
1 • CONTEXTE	11
2 • METHODOLOGIE	11
3 • CONTENU DE L'ETUDE	12
4 • PRESENTATION DU DECLARANT	12
4.1 • Dénomination et raison sociale du déclarant	12
4.2 • Pétitionnaire	12
4.3 • Responsable du suivi du dossier	13
5 • PRESENTATION DU SITE	13
5.1 • Situation du site	13
5.2 • Aspect foncier et documents d'urbanisme	14
6 • DESCRIPTION DES ACTIVITES DU SITE, DE LEUR EVOLUTION ET INVENTAIRE DES INSTALLATIONS CLASSEES	15
6.1 • Aménagements généraux	15
6.1.1 • Aménagement général du site	15
6.1.2 • Effectif et rythme de travail	15
6.2 • Volumes des importations et de fabrication	16
6.3 • Description actuelle des installations	19
6.3.1 • Zone de production et de stockage d'oxygène, azote et stockage de protoxyde d'azote dénommé unité de production d'oxygène et d'azote « Cosmodyne »	19
6.3.2 • Zone de stockage de propane	21
6.3.3 • Bâtiment monoxal / mixal dédié au conditionnement et stockage des bouteilles de gaz industriels et médicaux	22
6.3.4 • Bâtiment de production et de stockage d'acétylène	24
6.3.5 • Bâtiment administratif / bureau des ventes, quais de livraison des bouteilles pleines / zone de réception des bouteilles vides, zone de conditionnement des gaz industriels et d'entretien des bouteilles	25

6.3.6 •	Zone de stockage et conditionnement de l'azote liquide	28
6.3.7 •	Zone des utilités	29
6.3.8 •	Equipements généraux	30
6.4 •	Description des procédés	33
6.4.1 •	Production d'oxygène et d'azote médical et industriel	33
6.4.2 •	Production de dioxyde de carbone	42
6.4.3 •	Conditionnement des gaz industriels et médicaux	43
6.4.4 •	Cas des gaz importés	44
6.4.5 •	Production d'acétylène	51
6.4.6 •	Atelier d'entretien et d'épreuve des bouteilles	56
6.4.7 •	Réception des bouteilles	56
6.4.8 •	Atelier de peinture	56
6.4.9 •	Laboratoire industriel	56
6.4.10 •	Vente des bouteilles	57
6.5 •	Description des produits	57
6.5.1 •	Les produits chimiques	57
6.5.2 •	Gaz	57
6.5.3 •	Co-produits de fabrication	57
6.6 •	Synthèse de l'évolution des activités et installations	59
6.7 •	Recensement des installations classées	60
6.7.1 •	Classement ICPE selon la réglementation en vigueur	60
6.7.2 •	Vérification du classement ICPE du site selon la nomenclature à fin 2023	61
6.7.3 •	Classement des activités à fin 2023 dans la nomenclature des ICPE	68
6.7.4 •	Textes réglementaires applicables et de référence	70
7 •	CARACTERISTIQUE DU SITE	70
7.1 •	Description de l'environnement proche et lointain	70
7.2 •	Environnement naturel du site	71

8 • ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	71
8.1 • Organisation et moyens	79
8.2 • Synthèse de la surveillance des émissions et des effets sur l'environnement	81
8.2.1 • Suivi des effluents	81
8.2.2 • Suivi des eaux souterraines.....	88
8.2.3 • Suivi de la ressource en eau.....	90
8.2.4 • Suivi des émissions sonores.....	91
8.2.5 • Suivi des rejets atmosphériques et des gaz à effet de serre	94
8.2.6 • Suivi du plan de gestion des solvants.....	96
8.2.7 • Suivi de la gestion des déchets	97
8.3 • Suivi des équipements de production et de conditionnement de l'acétylène.....	101
8.3.1 • Exigence réglementaire	101
8.3.2 • Synthèse des équipements de fabrication et de conditionnement de l'acétylène.....	101
8.4 • Résumé des accidents et incidents	104
8.5 • Investissements en matière de surveillance, prévention et réduction des pollutions	105
8.5.1 • Investissements en matériel	106
8.5.2 • Coûts d'exploitation et formation du personnel.....	108
9 • ELEMENTS VENANT COMPLETER ET MODIFIER L'ANALYSE DES EFFETS DES INSTALLATIONS.....	110
10 • ANALYSE DES PERFORMANCES DES MOYENS DE PREVENTION ET DE REDUCTION DES POLLUTIONS PAR RAPPORT A L'EFFICACITE DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	118
10.1 • Référentiel.....	118
10.2 • Comparaison des installations aux MTD.....	118
10.3 • Conclusions	126
11 • MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, LIMITER, COMPENSER LES INCONVENIENTS DE L'INSTALLATION	126
12 • MESURES ENVISAGEES EN CAS DE CESSATION DEFINITIVE DES ACTIVITES	127

12.1 • Élimination des produits des déchets et démantèlement des installations	127
12.2 • Plan de gestion.....	128
13 • CONCLUSION DU BILAN DE FONCTIONNEMENT.....	128
13.1 • Points forts	128
13.2 • Points en cours d'amélioration	128
14 • ANNEXES.....	130

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Kbis et Ridet de la société	131
Annexe 2 : Plan des 100 mètres.....	132
Annexe 3 : Plan de masse et des réseaux du site	133
Annexe 4 : Liste des produits chimiques	134
Annexe 5 : Liste des gaz utilisés, produits et stockés sur site	135

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Situation géographique et foncière de l'installation	14
Tableau 2 : Volumes annuels d'importation et de fabrication de 2016 à 2023	16
Tableau 3 : Système d'assainissement des eaux vannes.....	32
Tableau 4 : Liste et caractéristiques des réservoirs fixes et mobiles d'azote	37
Tableau 5 : Liste et caractéristiques des réservoirs fixes et mobiles d'oxygène.....	39
Tableau 6 : Liste et caractéristiques des réservoirs mobiles.....	41
Tableau 7 : Liste des modifications majeures apportées au site Gazpac.....	59
Tableau 8 : Classement ICPE des activités en 2016.....	60
Tableau 9 : Classement ICPE des activités à fin 2023.....	68
Tableau 10 : Textes calédoniens applicables utilisés pour l'établissement du présent dossier.....	70



Tableau 11 : Textes métropolitains applicables utilisés pour l'établissement du présent dossier	70
Tableau 12 : Présentation des indices de conformité de l'arrêté par article.....	72
Tableau 13 : Prescriptions non conformes ou améliorations souhaitées à l'arrêté d'exploitation et les actions prévues par article.....	73
Tableau 14 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux	83
Tableau 15 : Paramètres et valeurs limite de rejet des effluents	86
Tableau 16 : Résultats des analyses sur eaux souterraines prélevées en janvier 2023.....	89
Tableau 17 : Répartition de la consommation en eau de 2016 à 2023 (en m³).....	91
Tableau 18 : Synthèse de la campagne de mesures de bruits de 2017 réalisée par SOPRONER	93
Tableau 19 : Synthèse de la campagne de mesures de bruits de 2023 réalisée par SOPRONER	93
Tableau 21 : Compilation des déchets produits par la société GAZPAC de 2016 à 2023.....	98
Tableau 20 : Suivis des équipements de fabrication et de conditionnement de l'acétylène de 2020 à 2023..	102
Tableau 22 : Présentation des incidents survenus entre 2016-2023	104
Tableau 23 : Résultats des fonds de fouille et du sol excavé sur les fractions d'hydrocarbure (rapport : 23-RD-01-rev1):	105
Tableau 24 : Plan d'investissements 2016-2023 en XPF	107
Tableau 25 : Coûts d'exploitation pour la prévention et la surveillance des pollutions	108
Tableau 26 : Plan de formations sécurité et environnement 2016- 2023	109
Tableau 27 : Comparaison des mesures de l'étude d'impact initial et des impacts réels.....	111
Tableau 28 : Analyse des performances des installations par rapport aux MTD du BREF EFS	119
Tableau 29 : Plan d'investissements 2024-2026	126

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site GAZPAC (source : fond de carte georep).....	13
Figure 2 : Localisation et caractéristiques des réservoirs de l'unité Cosmodyne.....	21
Figure 3 : Localisation et caractéristiques des réservoirs de la Zone Cuves.....	30
Figure 4 : Schéma de principe de l'unité de production de l'oxygène et de l'azote.....	35
Figure 5 : Schéma de principe de l'unité de distribution de l'azote.....	36
Figure 6 : Diagramme d'instrumentation du stockage d'azote en réservoir fixe.....	38
Figure 7 : Schéma de principe de l'unité de stockage d'oxygène.....	39
Figure 8 : Diagramme d'instrumentation du stockage d'oxygène en réservoir fixe.....	40
Figure 9 : Schéma de principe de l'unité de production de dioxyde de carbone.....	43
Figure 10 : Diagramme d'instrumentation du stockage d'argon en réservoir fixe.....	46
Figure 11 : Schéma de principe de l'unité de production de l'acétylène.....	51
Figure 12 : Présentation de la conformité des activités du site par rapport à l'arrêté d'autorisation d'exploitation ICPE du site 2016.....	71
Figure 13 : Organigramme de la société GAZPAC.....	80
Figure 14 : Évolution des paramètres physico-chimique de 2018 à 2023, par point de suivi.....	87
Figure 15 : Évolution des paramètres physico-chimiques de 2018 à 2023, par point de suivi.....	87
Figure 16 : Localisation des piézomètres.....	89
Figure 17 : Consommation en eau de 2016 à 2023 par trimestre (en m³).....	91
Figure 18 : Liste des équipements frigorifiques sous contrat Air Froid et les gaz associés.....	96

AVANT PROPOS

La société GAZPAC a été autorisée à exploiter le site industriel de production, conditionnement et stockage de gaz médicaux et industriels par l'arrêté n°1676-2016/ARR/DIMENC du 30 juin 2016. Le site est exploité sous le nom d'autres exploitants depuis les années 1970.

L'établissement est classé à haut risque chronique (HRC) au regard des volumes de l'activité de fabrication d'acétylène par l'action de l'eau sur la carbure de calcium (rubrique 1417) et à haut risque industriel (HRI) au regard de la règle de cumuls mentionnée à l'article 413-29 du code de l'environnement de la province Sud (rubriques 1412, 1417, 1418, 1200 et 1220).

Les articles 412-34 et 412-35 du code de l'environnement de la province Sud fixent le contenu du bilan de fonctionnement :

- Art.413-34 : Le contenu du bilan de fonctionnement doit être en relation avec l'importance de l'installation et avec ses incidences sur l'environnement. Il est élaboré par l'exploitant et sous sa responsabilité.

Le premier bilan de fonctionnement fournit les compléments et éléments d'actualisation de l'étude d'impact réalisée telle que prévue à l'article 413-4.

Les bilans de fonctionnement suivants fournissent les compléments et éléments d'actualisation depuis le précédent bilan de fonctionnement.

- Art.413-35 : Les bilans de fonctionnement doivent contenir :

1° Analyse du fonctionnement de l'installation au cours de la période passée, sur la base des données disponibles, notamment celles recueillies en application des prescriptions de l'arrêté d'autorisation et de la réglementation en vigueur. Cette analyse comprend en particulier :

- a) La conformité de l'installation vis-à-vis des prescriptions opposables à l'exploitant ou de la réglementation en vigueur, et notamment des valeurs limites d'émission ;
- b) Une synthèse de la surveillance des émissions, du fonctionnement de l'installation et de ses effets sur l'environnement, en précisant notamment la qualité de l'air, des eaux superficielles et souterraines et l'état des sols ;
- c) L'évolution des flux des principaux polluants et l'évolution de la gestion des déchets ;
- d) Un résumé des accidents et incidents qui ont pu porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 412-1;
- e) Les investissements en matière de surveillance, de prévention et de réduction des pollutions ;

2° Eléments venant compléter et modifier l'analyse des effets de l'installation sur l'environnement et la santé ;

3° Une analyse des performances des moyens de prévention et de réduction des pollutions par rapport à l'efficacité des meilleures techniques disponibles dont les principes fondateurs sont définis à l'article 412-5. Le bilan fournit les éléments décrivant la prise en compte des changements substantiels dans les meilleures techniques disponibles permettant une réduction significative des émissions sans imposer des coûts excessifs ;

4° Les mesures envisagées par l'exploitant sur la base des meilleures technologies disponibles pour supprimer, limiter et compenser les inconvénients de l'installation ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes. Ces mesures concernent notamment la réduction des émissions ;

5° Les mesures envisagées pour placer le site dans un état tel qu'il ne puisse pas porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 412-1 en cas de cessation définitive de toutes les activités. Cette analyse est proportionnée aux installations et à ses effets sur les intérêts précités. Au minimum, elle doit comprendre les mesures à prendre si, en l'état actuel du site, devait intervenir une cessation de toutes les activités. Elle s'intéresse :

- a) à l'élimination des produits et de déchets ;
- b) à l'état des sols et à leur surveillance ;
- c) au démantèlement éventuel des installations ;

Lorsque les installations sont mises à l'arrêt définitif, la procédure prévue aux articles 416-9 et 416-10 s'applique.

6° En conclusion, la synthèse des points précédents et des éventuelles propositions de l'exploitant donnant une vue d'ensemble de la situation des installations et de leur bon niveau d'exploitation et permettant de juger du retour d'expérience acquis au regard du bilan de fonctionnement précédent.

Le présent rapport est le 1^{er} bilan de fonctionnement du site industriel.



1 • CONTEXTE

La société GAZPAC a été autorisée à exploiter une usine de fabrication, une unité de stockage et de conditionnement de gaz médicaux et industriels - route de la baie des Dames - Anse Loyauté - Numbo, commune de Nouméa, par arrêté n°1676-2016/ARR/DIMENC du 30 juin 2016.

Le site industriel de GAZPAC est classé à Autorisation à Haut Risque industriel et à Haut Risque chronique.

2 • METHODOLOGIE

L'installation étant une installation soumise à haut risques chroniques (HRC), GAZPAC doit transmettre un bilan de fonctionnement de l'installation dans les formes prévues à l'article 413-34 à 413-37 du code de l'environnement de la province Sud.

Les articles 412-34 et 412-35 du code de l'environnement de la province Sud fixent le contenu du bilan de fonctionnement :

- Analyse du fonctionnement de l'installation au cours de la période passée, sur la base des données disponibles,
- Eléments venant compléter et modifier l'analyse des effets de l'installation sur l'environnement et la santé,
- Analyse des performances des moyens de prévention et de réduction des pollutions par rapport à l'efficacité des meilleures techniques disponibles. « Le bilan fournit les éléments décrivant la prise en compte des changements substantiels dans les meilleures technologies disponibles permettant une réduction significative des émissions sans imposer des coûts excessifs »,
- Mesures envisagées sur la base des meilleures technologies disponibles pour supprimer, limiter et compenser les inconvénients de l'installation ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes,
- Mesures envisagées pour placer le site dans un état tel qu'il ne puisse pas porter atteinte à l'environnement en cas de cessation définitive de toutes les activités (élimination des produits et des déchets, état des sols et surveillance, démantèlement éventuel des installations),
- Conclusion des paragraphes précédents et qui constitue la synthèse des faits marquants et des éventuelles propositions de l'exploitant. Cette conclusion permet d'avoir une vue d'ensemble de la situation des installations et de juger du niveau d'exploitation du bilan de fonctionnement.

3 • CONTENU DE L'ETUDE

Dans un premier temps, nous présentons le déclarant et sa situation administrative au titre des ICPE.

Dans un second temps, nous présentons la situation, l'historique, l'environnement et les installations de l'usine sur la période de 2016 à 2023.

Dans la troisième partie, nous analysons le fonctionnement de l'installation sur la période 2016 à 2023 sur la base des données existantes.

Dans la quatrième partie, nous abordons les éléments venant compléter voire modifier l'analyse des effets de l'installation sur l'environnement et la santé.

Suivent ensuite la partie V qui analyse les performances des moyens de prévention et de réduction de l'usine par rapport à l'efficacité des meilleures techniques disponibles et la partie VI qui liste les mesures envisagées par GAZPAC pour supprimer ou limiter les inconvénients existants.

Pour finir l'analyse, la partie VII traite des mesures envisagées en cas de cessation définitives des activités.

Enfin, une synthèse des faits marquants et du retour d'expérience acquis et les mesures majeures de l'exploitant conclut le bilan de fonctionnement.

4 • PRESENTATION DU DECLARANT

4.1 • Dénomination et raison sociale du déclarant

Raison sociale ou dénomination	GAZPAC
Forme juridique	Société par Actions Simplifiées (S.A.S.)
Adresse	277, route de la baie des Dames, Numbo, Anse Loyauté, Baie de Numbo BP 7256 Ducos 98 801 Nouméa Cedex
Contact messagerie électronique	contact@gazpac.com
Téléphone	Tel. (687) 28 41 41
N° RIDET/RCS	1 121 268.001

Les Kbis et Ridet datés de moins de 6 mois sont présentés en **Annexe 1**.

4.2 • Pétitionnaire

Nom, prénoms	BALME Myriam
Qualité	Directrice Générale

4.3 • Responsable du suivi du dossier

Nom, prénoms	PAPIN Quentin
Qualité	Responsable HSE
Coordonnées	BP 7256 – 98848 Nouméa Cedex
	(+687) 23 01 29 / (+687) 93 34 19 quentin.papin@gazpac.com

5 • PRESENTATION DU SITE

5.1 • Situation du site

Le site est situé sur la côte Ouest de la Grande-Terre, sur la commune de Nouméa. La société GAZPAC est totalement incluse sur le lot n°46 de numéro cadastral 442217-2877.



Figure 1 : Localisation du site GAZPAC (source : fond de carte georep)

5.2 • Aspect foncier et documents d'urbanisme

Tableau 1: Situation géographique et foncière de l'installation

Province	Province Sud
Commune	Nouméa
Quartier	Zone industrielle de Numbo
Plan d'Urbanisme Directeur (PUD)	Zone UAE1 (zone d'activités industrielles et artisanales)
Numéro d'inventaire cadastral	Lot 46 : 442217-2877
Superficie du lot	3ha 76a 43ca
Coordonnées géographiques du centre de la centrale (RGNC Lambert NC)	X 442276 Y 217871
Foncier	GAZPAC est propriétaire du terrain.
Accès	Depuis la route de la baie des Dames.

La société GAZPAC a obtenu les permis de construire suivant :

- Permis de construire n° 1909 du 10/08/71 autorisant la construction de deux docks (bureaux 1440 m² + usine acétylène 580 m²) et un bâtiment anciennement à usage de logement 275 m² (6 studios);
- Courrier n°2370 de la Ville de Nouméa du 19/08/76 autorisant l'agrandissement de l'usine d'oxygène existante ;
- Arrêté n°2010/15 du 07/01/10 portant autorisation de construire un dock à usage de stockage de 40 m² / certificat de conformité n°11149 du 15/07/10 ;
- Arrêté n°2013/1287 du 24/12/13 portant autorisation de construire à la SAS GAZPAC un dock de conditionnement et traitement d'air liquide ;
- Arrêté n°2014/1217 modifié par arrêté n°2015/1708 du 31/12/2015 portant autorisation de construction d'un entrepôt et aménagement de bureau.



6 • DESCRIPTION DES ACTIVITES DU SITE, DE LEUR EVOLUTION ET INVENTAIRE DES INSTALLATIONS CLASSEES

Ce chapitre est consacré à la description des activités du site à fin 2023 et de mettre en évidence les modifications apportées au site (aménagement, équipements, procédés) depuis 2016.

6.1 • Aménagements généraux

6.1.1 • Aménagement général du site

L'usine de fabrication, l'unité de stockage et de conditionnement de gaz est située sur le lot n°46 depuis sa création.

6.1.2 • Effectif et rythme de travail

Le site emploie 30 personnes.

Les horaires d'ouverture du site pour le public sont de 6h45 à 12h30 du lundi au vendredi. En dehors de ces horaires d'ouverture, l'entrée du site est fermée par le portail.

Le personnel d'exploitation travaille en 3/8 en période de production de matières premières toutes les 7 semaines pendant 5 semaines (6h - 14h ; 14h - 22h ; 22h - 6h).

En dehors de ces périodes, les horaires pour l'ensemble du personnel sont 6h30 - 15h.

6.2 • Volumes des importations et de fabrication

L'évolution entre 2016 et 2023 des volumes annuels de gaz importés pour conditionnement ou importés conditionnés ou produits sur place sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 2 : Volumes annuels d'importation et de fabrication de 2016 à 2023

Gaz	Volume annuel									
	Référence DDAE* 2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Unité
Quantités produites sur le site										
Acétylène (fabrication)	15 760	14 047	Estimée à 11 000	Estimée à 11 000	Estimée à 11 000	11 189	13 418	15 085	14 258	m³/an
Dioxyde de carbone (fabrication)	250 224	56 283	-	-	-	-	-	-	-	kg/an
Oxygène liquide (fabrication)	-	-	481 924	390 196	382 648	218 001	162 986	285 265	127 280	m³/an
Azote liquide (fabrication)	-	-	194 419	108 806	141 667	110 296	81 193	121 928	77 332	m³/an
Air (conditionné)	15 250	ND	ND	ND	ND	1 769	3 820	2 240	2 290	m³/an
ATAL (conditionnement CO ₂ + Argon)	-	ND	ND	ND	ND	8 200	13 800	17 300	19 600	m³/an
MEOPAC (conditionnement O ₂ + protoxyde d'azote)	-	-	-	ND	ND	1 300	3 300	3 300	3 600	m³/an

Gaz	Volume annuel									
	Référence DDAE* 2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Unité
Gaz conditionnés importés (BOUTEILLE)										
Volume importé (Gaz ; m3/an)	10 410	ND	ND	ND	ND	3620,75	3343,05	5874,85	3936,80	m³/an
Volume importé (liquide ; m3/an)	ND	ND	ND	ND	ND	28,50	29,54	41,53	29,16	m³/an
Volume importé (total : kg/an)	30 886	ND	ND	ND	ND	19566	21134	30819	20843	kg/an
Dont propane	11 000	Estimée à 11 000	Estimée à 11 000	Estimée à 11 000	Estimée à 11 000	16 555	17 160	24 123	16 940	kg/an
Nombre de container de bouteilles importé (gaz divers et propane) (unités)	13	ND	ND	ND	3 Gaz divers non déterminé	8	9	8	7	an
Gaz liquides importés (ISOTANK)										
Oxygène liquide	376 504	197 486	0	0	0	67 058	358 353	49 990	226 874	m³/an
Dioxyde de carbone	128 479	197 995	246 520	195 131	335 915	192 540	237 524	313 722	298 010	kg/an
Azote liquide	50 034	65 642	0	0	0	0	50 655	13 716	64 873	m³/an
Argon liquide	83 242	68 153	88 515	109 179	163 136	100 323	186 268	155 988	99 514	m³/an

Gaz	Volume annuel									Unité
	Référence DDAE* 2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Protoxyde d'azote	40 000	-	-	-	-	-	18800	-	-	kg/an

*DDAE : Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (dossier déposé en 2014 pour instruction)

Nota 1 : en 2016/2017, l'usine de production de CO2 a été arrêté pour des raisons de vétusté, sécurité et cout de production.

Nota 2 : en 2017, la quantité d'oxygène liquide est très importante du fait de nombreux tests réalisés en phase commissioning de l'équipement. Stabilisation dans les années suivante de l'équipement et de sa production.

Nota 3 : en 2021/2022, une augmentation significative des quantités d'oxygène liquide est constatée du fait des stocks stratégiques demandés par la DASS en pleine période COVID.

Nota 4 : en 2023, la quantité d'oxygène liquide produite a largement diminuée dû à deux facteurs : dysfonctionnement sur l'unité de production des gaz de l'air et coût de l'énergie en Nouvelle-Calédonie rendant plus attractif l'import.

Nota 5 : entre 2016 et 2019, une perte de données induite par des restructurations sociales et organisationnelles (mise en place de nouveaux logiciels de gestion) ne permette pas d'identifier de manière précise les quantités produites et importées.

Nota 6 : en 2022 l'augmentation d'importation du propane est liée à l'augmentation du stock de bouteilles qui ont été importées pleine cette même année.

Nota 7 : en 2023 des problématiques techniques ont repoussé la mise en service de l'unité de fabrication d'azote et d'oxygène ce qui à pousser à l'importation d'oxygène pour compenser le besoin.

6.3 • Description actuelle des installations

Le plan des 100 m, ainsi que le plan d'ensemble des installations et des réseaux est présenté en **Annexe 2** et en **Annexe 3**.

Actuellement, les installations regroupent les zones suivantes :

- l'entrée du site fermée par un portail coulissant commandé à distance ;
- le bâtiment administratif, atelier de vente et de stockage des bouteilles avec la zone d'entretien des bouteilles ;
- la zone de stockage des gaz avec les réservoirs fixes d'oxygène médical / oxygène industriel / dioxyde de carbone / argon (appelée zone cuves) avec l'unité de conditionnement de l'azote liquide avec sa cuve de stockage ;
- la dalle de stockage du propane en bouteilles,
- le bâtiment Mixal / Monoxal comprenant un local de maintenance attenant à la zone de conditionnement des gaz industriels (Mixal), la zone de stockage des gaz médicaux (Monoxal) et la zone de préparation des commandes industrielles,
- le bâtiment de production, de stockage et de distribution d'acétylène,
- l'unité de production d'oxygène et d'azote (Cosmodyne) de fabrication des matières premières gazeuses (oxygène, azote) incluant le stockage du protoxyde d'azote.

6.3.1 • Zone de production et de stockage d'oxygène, azote et stockage de protoxyde d'azote dénommé unité de production d'oxygène et d'azote « Cosmodyne »

6.3.1.1 • Fonction

L'unité de production d'oxygène et d'azote a été mise en service en 2017. Elle est dédiée à la production d'azote et d'oxygène pour une utilisation médicales et industrielle. La zone accueille un stockage de gaz cryogénique (oxygène, azote, protoxyde d'azote) et une distribution du mélange oxygène / protoxyde d'azote, pouvant être utilisées dans des domaines thérapeutiques (anesthésie, soins intensifs, pneumologie, chirurgie...), dans les laboratoires d'analyses hospitaliers et également dans les secteurs ayant des normes internationales exigeantes.

L'unité de production d'oxygène et d'azote est composée d'une plateforme de production et de stockage sur une dalle béton extérieure de près de 400 m².

L'unité de production d'oxygène et d'azote est divisée en plusieurs zones :

- une dalle en béton pour la production et le stockage de l'azote et l'oxygène en réservoirs, ainsi que le stockage du protoxyde d'azote en réservoir. La zone de production, où est installée l'équipement de production d'oxygène et d'azote, est équipée d'un auvent permettant de protéger l'équipement des intempéries,
- un local de conditionnement du MEOPAC et du protoxyde d'azote équipé des unités d'analyse des bouteilles médicales,
- un bureau pour le chef de quart,
- un magasin de pièces détachées pour l'unité de production d'oxygène et d'azote Cosmodyne,
- un emplacement container pour la livraison du protoxyde d'azote,
- un local TGBT,
- et un local transformateur.

Les camions-citernes sont stationnés sur la zone goudronnée.



Au sud de cette zone, une zone de stockage des déchets de l'ensemble du site a été mise en place en 2021 avec des containers et des poubelles. Ces déchets sont stockés sur rétention pour les déchets liquides potentiellement polluant, ainsi qu'un container avec rétention pour le stockage des huiles (500L). Cette zone comprend également le stockage en cuve mobile de 460 litres de gazole utilisée pour le remplissage des chariots élévateurs. Le pistolet de la pompe de distribution de gazole associée à la cuve mobile possède un débit de 40 l/min soit 2,4 m³/h.

6.3.1.2 • Dimensions, structure, équipements de structure et accès

L'unité de production d'oxygène et d'azote repose sur une dalle de béton armé d'une surface de 400 m². La hauteur du plus haut réservoir est de 8,15 m.

Les principaux matériaux et éléments de structure sont les suivants :

- dalle en béton armé de 15 à 20 cm d'épaisseur reposant sur des longrines en béton armé, avec un revêtement industriel spécifique (revêtement utilisé pour les bassins des stations d'épuration) pour la zone de stockage des réservoirs fixes et de conditionnement,
- charpente de toiture en profilés en acier galvanisé sur l'unité de production ;
- toiture légère en aluminium et en bardages de tôles acier sur l'unité de production.

Le bâtiment ne dispose pas d'éclairage artificiel, de sanitaires et de dispositif de chauffage ni de climatisation.

6.3.1.3 • Gestion des eaux

Les eaux de pluie s'écoulent gravitairement sur la dalle pour rejoindre un point bas permettant de les canaliser. Les eaux sont collectées vers un débourbeur de 1000 litres et un séparateur de 6 l/s. Les eaux traitées rejoignent l'ouvrage d'entonnement en bord de mer à la limite du site.

L'unité n'étant pas équipée de sanitaires, aucune eau domestique présente sur l'unité.

Aucune opération de lavage de bouteille n'est réalisée sur l'unité de production d'oxygène et d'azote.

6.3.1.4 • Équipements de procédé

Cette unité de production d'oxygène et d'azote dispose des équipements suivants :

- pour la production d'oxygène et d'azote, une unité de distillation cryogénique de l'air atmosphérique (SPRUCE 7 du fabricant Cosmodyne) aux normes CE.
- Un compresseur à air basse pression EPE350HP2S50HZ de marque SSR de 300 kW est intégré à l'unité de distillation cryogénique SPRUCE 7.
- pour le stockage des produits, de trois réservoirs extérieurs :
 - un réservoir EFH63 du fabricant CRYOLOR d'oxygène d'une capacité de 61 990 litres,
 - un réservoir RVT6 du fabricant CRYOLOR d'oxygène d'une capacité de 5 490 litres
 - un réservoir RVT53 du fabricant CRYOLOR pour l'azote d'une capacité de 52 280 litres,
 - et un réservoir RCI 39 pour le protoxyde d'azote d'une capacité de 38 770 litres.
- l'approvisionnement en protoxyde d'azote se fait par un isocontainer (zone de stockage située à côté du réservoir fixe de protoxyde d'azote) ;
- des pompes avec l'armoire électrique associée :
 - 1 Pompe de transfert O₂ médicale de 30 bars / 44 kW,
 - 1 Pompe de transfert N₂ médicale de 30 bars / 22 kW,
 - 1 Pompe de la ligne N₂O de 100 bars / 7,5 kW avec son tableau de sécurité.
 - 1 pompe haute pression O₂ sous forme liquide (-196°C),

- 1 réchauffeur atmosphérique (gaz à +6°C),
- des équipements pour le conditionnement des bouteilles ;
 - 1 skid Monoxal L N₂O médical ;
 - 1 skid mélange N₂O + O₂ manuel médical avec 2 bascules ;
- le local de conditionnement de MEOPAC est équipé d'équipements d'analyse pour analyser une bouteille par lot :
 - Analyseur paramagnétique
 - Infrarouge
 - Electrochimique
 - Chromatographe
 - Analyseur au zirconium

La manutention des bouteilles est réalisée à l'aide de paniers permettant le rangement de 15 bouteilles et d'un chariot de manutention thermique.

La figure ci-dessous localise les réservoirs de stockage des gaz de l'unité Cosmodyne et leurs caractéristiques.

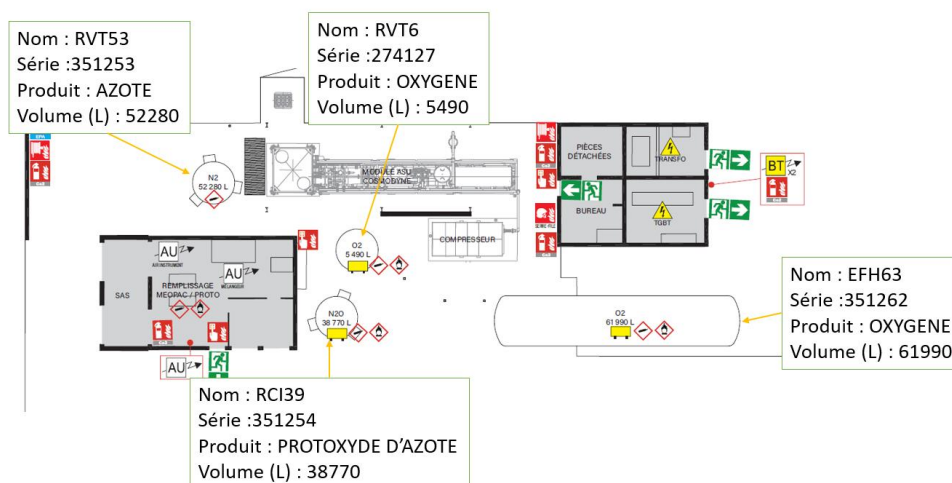


Figure 2 : Localisation et caractéristiques des réservoirs de l'unité Cosmodyne

6.3.2 • Zone de stockage de propane

6.3.2.1 • Localisation et fonction

Un abri et une dalle de stockage sont dédiés au stockage aérien des bouteilles de propane de 33,6 kg et de 11,6 kg. Ils sont situés au nord-est du site.

6.3.2.2 • Dimensions

La dalle de stockage a une emprise au sol de 96 m² avec un abri de 35 m², pour une hauteur sous pignon de 2 m.

6.3.2.3 • Structure, équipements de structure et accès

La dalle de stockage et l'abri repose sur une dalle de béton armé d'une surface de 96 m² et d'une toiture tôle d'une surface de 35 m² sur la partie abri. Il n'y a pas de cloison en façade. Une cloison séparative à l'intérieur de l'abri permet de séparer le stockage de bouteilles par un mur en béton CF 2h de 2 m à 2,30 m de hauteur permettant de réduire le risque.

Les principaux matériaux et éléments de structure sont les suivants :

- dalle en béton armé de 15 à 20 cm d'épaisseur reposant sur des longrines en béton armé et/ou sur des semelles isolées en béton armé,
- charpente de toiture en profilés en acier galvanisé sur la partie abri,
- toiture légère en bardages de tôles acier.

L'accès à la dalle et à l'abri est limité avec un panneau d'affichage et une signalétique sécurité (poteau et chaînette) indiquant que seulement le personnel habilité est autorisé à intervenir sur cette zone. La dalle et l'abri sont délimités sur la façade ouest par le mur de sécurisation, sur la façade sud par un mur de sécurisation de 3m de hauteur et sur la façade est par la colline. La dalle de stockage et l'abri sont séparés du bâtiment mixal / monoxal par un mur en béton CF 2h de 2 mètres à 2,30 mètres de hauteur.

L'éclairage de la zone est assuré lors des opérations internes par la lumière naturelle du fait de ses ouvertures sur les 2 façades.

La zone ne dispose pas de dispositif de chauffage ni de climatisation.

6.3.2.4 • Gestion des eaux

Les eaux de pluie sont collectées en toiture par la pente du toit de la zone et la gouttière installée sur l'arrière de la toiture et par le drain de part et d'autre de la dalle de stockage. Les eaux sont ensuite collectées au drain principal du site. Cette dalle ne produit aucune eau de procédé.

6.3.2.5 • Équipements de procédé

Cette zone est dédiée au stockage de bouteille de propane et ne dispose d'aucun équipement spécifique aussi bien pour la manutention que pour le stockage. Les bouteilles sont manutentionnées manuellement et stockées sur la dalle béton de l'aire de stockage et sous l'abri.

6.3.3 • Bâtiment monoxal / mixal dédié au conditionnement et stockage des bouteilles de gaz industriels et médicaux

6.3.3.1 • Fonction

En 2016, la dalle couverte « de vente », connexe au « dock bleu » initialement dédiée au stockage des bouteilles industrielles vides retournées par les clients et aux bouteilles industrielles pleines provenant des unités de conditionnement et les bouteilles de gaz spécifiques importées a été transformée en bâtiment fermé qui abrite désormais une unité de conditionnement des gaz industriels (MONOXAL) et une unité de conditionnement de gaz médicaux (MIXAL), appelé bâtiment mixal / monoxal. Cette zone est utilisée pour conditionner les bouteilles de gaz remplis, les stocker et préparer les commandes pour les clients :

- Zone de conditionnement et de stockage MONOXAL ;
- Zone de conditionnement des gaz industriels MIXAL ;
- Zone de préparation des commandes de gaz industriels.

Le bâtiment a une emprise au sol de 705 m².



Cette dalle contient au maximum 750 bouteilles. Le stockage est réparti en fonction de la compatibilité des produits entre eux et des exigences des stockages pour la partie médicale.

Contigu à cette zone se situe un dock, anciennement appelé le « dock bleu », dédié aux activités suivantes :

- Stockage des équipements de maintenance, des gaz réfrigérants et gaz de la laboratoire,
- Zone de maintenance, et de stockage de pièces détachées,
- Bureaux de production et de maintenance,
- Laboratoire d'analyse d'oxygène,
- Zone de remplissage et stockage des cadres de bouteilles d'oxygène appelé Buffer ;

La surface d'emprise du bâtiment est d'environ 170 m².

6.3.3.2 • Structure, équipements de structure et accès

La dalle de stockage repose sur une dalle de béton armé (poids lourds) couverte en partie par une toiture tôle. Les murs extérieurs sont principalement en acier galvanisé. Un mur séparatif en placoplâtre CF 1h permet de séparer la zone « dock bleue » de la zone de conditionnement et stockage Mixal / Monoxal.

La structure existante a été conservée. Le bâtiment a été fermé avec du bardage métallique KL qualité bord de mer (résistant à l'air salin). Seul le pignon Sud est pour partie, équipé d'un mur en béton armé de 20 cm d'épaisseur et de 3 m de hauteur en façade de l'unité de fabrication et de conditionnement d'acétylène.

La toiture est en tôle ondulée pentée (5,05%) vers l'ouest.

La séparation entre les deux zones de production industrielle et médicale est faite par une cloison en placoplâtre CF 2h. Cette cloison monte toute hauteur jusqu'à la toiture.

Dans les zones industrielles, l'éclairage est réalisé au moyen de néons et de gamelles iodure métalliques. Dans les bureaux, laboratoire d'analyse d'oxygène, zone de remplissage et zone de maintenance, l'éclairage est réalisé au moyen de néons. Le matériel n'est pas ATEX.

Le dock est équipé de BIG FAN qui peuvent soit extraire soit souffler de l'air. Il y a trois BIG FAN dans la zone de production industrielle et deux dans la production médicale.

L'extraction d'air naturelle est réalisée au moyen d'extracteurs d'air en toiture (4 dans chaque zone).

Au-dessus de l'unité de production médicale, il y a également 6 caissons d'extraction d'air chaud qui se rejettent à l'arrière du bâtiment, côté Est.

6.3.3.3 • Équipements de procédé

- Stockage et conditionnement des gaz industriels
Des équipements pour le conditionnement des bouteilles :
 - 1 skid FF4V3 Mixal industriel Air & O₂ avec 1 rampe P15 (skid comburant);
 - 1 skid FF4V3 Mixal industriel Ar, N₂, CO₂, O₂ avec 2 rampes P15 et 2 bornes cadres avec réchauffeur CO₂ et baie d'analyse (skid gaz neutre) ;
 - 4 rampes par skid (2 cadres, 2 P15),
 - 1 vanne de sécurité pour O₂.
- Stockage et conditionnement de l'O₂ médical
 - 2 buffers O₂ HP médical ;
 - 1 vanne de sécurité O₂ HP médical ;
 - 1 silencieux ;
 - Des équipements pour le conditionnement des bouteilles : 1 skid FF4V3 Monoxal O₂ médical avec 1 entrée gaz O₂, 2 rampes P15 et 2 rampes petites bouteilles ;



6.3.3.4 • Gestion des eaux

Les eaux pluviales ruisselant du talus sont collectées par un caniveau à grille à l'est et dirigées vers le drain principale EP.

Les eaux pluviales sont collectées en toiture par des descentes EP qui s'écoulent au sol dirigé vers le drain principal.

6.3.3.5 • Équipements de procédé

Cette zone dispose :

- d'un chariot élévateur thermique permettant la manutention des paniers de 9 bouteilles et de 15 bouteilles entre les bâtiments
- d'un transpalette électrique
- d'un chariot élévateur électrique téléguidé de type AGV,
- de convoyeurs permettant de limiter les emplacements de stockage en fonction de la typologie de produits.

Contrairement à la description du DDAE, cette zone n'est pas équipée d'une aire de lavage et d'un débourbeur-séparateur d'hydrocarbure pour traiter les eaux de lavage.

6.3.4 • Bâtiment de production et de stockage d'acétylène

6.3.4.1 • Fonction

Ce bâtiment est dédié à la production, au conditionnement et au stockage de l'acétylène, au stockage du carbure de calcium et au stockage de l'acétone. Une pièce est réservée exclusivement à la maintenance des bouteilles d'acétylène.

6.3.4.2 • Dimensions

Le bâtiment a une emprise au sol de 750 m², pour une hauteur sous pignon de 6,70 m et 9,40 m au niveau du générateur.

6.3.4.3 • Structure, équipements de structure et accès

Le bâtiment est une dalle de béton armé d'une surface de 750 m².

Les principaux matériaux et éléments de structure sont les suivants :

- dalle en béton armé de 15 à 20 cm d'épaisseur reposant sur des longrines en béton armé et/ou sur des semelles isolées en béton armé,
- charpente de toiture en profilés en acier galvanisé,
- toiture légère et façades en bardages de tôles acier.

Les murs séparant les différents locaux sont en parpaing de 20 cm CF 2h, cloisonné pour limiter la propagation d'un scénario majeur.

L'éclairage du bâtiment est assuré lors des opérations internes par diffusion de lumière naturelle par les ouvertures et par éclairage artificiel assuré par des équipements normaux (non-antidéflagrant) situés à l'extérieur du bâtiment.

Le bâtiment ne dispose pas de dispositif de chauffage ni de climatisation.

L'ensemble du bâtiment est clôturé par un grillage pour assurer une zone de sécurité de 8m autour de l'unité de production et de stockage de l'acétylène en termes d'accès vis-à-vis des personnes non habilitées et un mur CF 2h en façade Nord pour assurer la limite entre le dock Mixal / Monoxal de distribution et stockage des bouteilles destinées à la vente et l'enceinte de production et de stockage d'acétylène.

6.3.4.4 • Gestion des eaux

Les eaux de pluie sont collectées en toiture par la pente du toit et les gouttières installées sur chaque côté de la toiture. Les gouttières (DEP) évacuent les eaux au niveau du sol dans un drain, lui-même connecté au drain principal du site en charge de l'évacuation des eaux pluviales.

Les eaux vanne sont traitées par un système d'assainissement autonome (fosse toutes eaux de 3000 litres) équipé d'un biofiltre Epurfix dimensionné pour 5 eqH.

Le lait de chaux est décanté dans trois bassins de décantation en béton (deux bassins de volume de 45 m³, un bassin de volume de 24 m³). L'eau de chaux est recyclée dans le générateur d'acétylène en complément de l'apport en eau potable. En 2023, ce lait de chaux représente un volume d'environ 508 m³, soit 466 heures de production.

6.3.4.5 • Équipements de procédé

Ce bâtiment est dédié à la production d'acétylène et dispose des équipements suivants :

- un générateur EN 50/1100 d'acétylène humide automatique basse pression pouvant assurer un débit de 30 m³/h
- une soupape hydraulique (laveur),
- un gazomètre à cloche mobile de 45 m³,
- une trémie mobile à carbure d'une capacité de 1100 kg,
- une conduite de retour du gaz du gazomètre au générateur avec intercepteur hydraulique,
- une conduite de départ de gaz,
- un circuit de tuyauterie d'eau fraîche,
- un circuit de tuyauterie de soufflage et de purge,
- un épurateur basse pression,
- un sécheur basse pression,
- un compresseur de 9 kW,
- 5 déshuileurs sécheur haute pression,
- 4 rampes de conditionnement ;
- un stockage en cuve aérienne d'acétone de 1 m³ avec redoseur-jaugeur ;
- une dévanneuse,
- un système de dépressurisation (IGA) sur la canalisation HP,
- un système d'extinction incendie type déluge (manuel et automatique) sur la zone de conditionnement.

6.3.5 • Bâtiment administratif / bureau des ventes, quais de livraison des bouteilles pleines / zone de réception des bouteilles vides, zone de conditionnement des gaz industriels et d'entretien des bouteilles

6.3.5.1 • Fonction

Ce bâtiment était en 2015 divisé en plusieurs zones :

- une zone dédiée aux services administratifs avec des bureaux de 326,5 m²,



- une zone pour la production et le conditionnement des bouteilles de dioxyde de carbone, d'oxygène industriel et médical, de mélange d'oxygène, d'azote et d'argon à destination industrielle et médicale,
- une zone pour l'usine d'oxygène/azote désaffectée de 110 m²,
- une zone pour le stockage des bouteilles vides,
- un atelier pour les réépreuves des bouteilles de 87,8 m²,
- un atelier de peinture (nettoyage et peinture) des bouteilles de 29 m²,
- un magasin de stockage de pièce pour les unités de conditionnement de 118 m²,
- un laboratoire d'analyse des produits finis industriels de 7,4 m²,
- un réfectoire de 40 m²,
- Une installation de nettoyage à vapeur sèche pour le nettoyage des bouteilles.
- et un local TGBT.

En 2017, l'aménagement intérieur du bâtiment a été modifié. La nouvelle ligne de conditionnement des gaz industriels et médicaux a été déplacé dans le « dock bleu » transformé en zone MONOXAL/MIXAL.

Les nouvelles zones de travail sont :

- une zone dédiée aux services administratifs avec des bureaux de 326,5 m²,
- le magasin de matériel a été déménagé du dock bleu pour être installé entre les bureaux administratifs et la zone de conditionnement industriel ;
- un local de stockage des bouteilles vides,
- un atelier pour les épreuves des bouteilles de 87,8 m²,
- un atelier de peinture (nettoyage et peinture) des bouteilles de 29 m²,
- une zone de lavage des bouteilles à la vapeur sèche,
- une zone de vidange en eau des bouteilles post-épreuve,
- un laboratoire d'analyse des produits finis industriels de 7,4 m²,
- Une installation de nettoyage à vapeur sèche pour le nettoyage des bouteilles,
- un local TGBT,
- Une aire de retour des bouteilles de gaz médical (picking médical),
- Une aire picking industriel,
- Une zone de conditionnement de gaz industriels (argon, azote, CO₂, O₂ industriel).

6.3.5.2 • Dimensions

Le bâtiment a une emprise au sol de 1400 m² environ pour une hauteur sous pignon de 6,60 m.

6.3.5.3 • Structure, équipements de structure et accès

Le bâtiment est sur une dalle de béton armé d'une surface de 1400 m².

Les principaux matériaux et éléments de structure sont les suivants :

- dalle en béton armé de 15 à 20 cm d'épaisseur reposant sur des longrines en béton armé et/ou sur des semelles isolées en béton armé,
- charpente de toiture en profilés en acier galvanisé,
- toiture légère en aluminium et en bardages de tôles acier.

Les murs sont en parpaing de 20 cm et une partie des façades en acier galvanisé.

L'éclairage du bâtiment est assuré lors des opérations internes par diffusion de lumière naturelle par les ouvertures et par éclairage artificiel.

Le bâtiment comprend 2 sanitaires (4WC, 1 douche et 3 lavabos).

Le bâtiment ne dispose pas de dispositif de chauffage ni de climatisation sauf dans les bureaux qui sont munis de climatisation de type split-system et le laboratoire qui dispose d'une unité de climatisation individuelle fonctionnant en continue.

6.3.5.4 • Gestion des eaux

Les eaux de pluie sont collectées en toiture par la pente du toit et les gouttières installées sur chaque côté de la toiture. Les gouttières (DEP) évacuent les eaux au niveau du sol dans un drain. Les eaux sont ensuite collectées au drain principal du site.

Les eaux usées domestiques en provenance de la zone administrative (WC, lavabo) sont collectées et dirigées vers le système de traitement des eaux usées autonome : deux fosses toutes eaux de 3000 litres équipées de septo-diffuseurs (n°3 et n°4) traitent les eaux usées domestiques du bâtiment de production de dioxyde de carbone et sa partie administrative.

Le réfectoire est situé au-dessus du bâtiment administration / vente / distribution de gaz industriels avec les vestiaires. Les eaux usées du réfectoire et la douche des sanitaires sont collectées et dirigées vers deux bacs à graisse de 140 litres chacun.

Les eaux de procédé de l'unité de production de dioxyde de carbone disparaissent en 2016 avec l'arrêt de l'unité. Elles étaient composées :

- des purges des compresseurs (eau souillée à l'huile) récupérées dans un bac tampon de 300 litres connecté en partie basse à un débourbeur de 1000 litres et un séparateur d'hydrocarbures de 5 l/s,
- de la solution de MEA (mono-éthanolamine, carbonate de soude, carbonate de cuivre, anti-mousse) récupérée dans des contenants de 1000 litres pour traitement,
- de solution de permanganate de potassium récupéré dans une cuve tampon de 750 litres pour traitement.

L'ensemble de ces équipements ont été démantelés et évacués du site en 2017.

6.3.5.5 • Équipements de procédé

Ce bâtiment dispose des équipements suivants :

- Stockage et conditionnement du CO₂
 - Une unité de liquéfaction fonctionnant au R404,
 - 2 réservoirs :
 - un réservoir de stockage du CO₂ (RVC23 - série 704268/1) de 22 645 litres,
 - un réservoir tampon de stockage du CO₂ de 4 tonnes pour le conditionnement,
 - Une pompe CO₂ HP de conditionnement,
 - Rampes de conditionnement de gaz liquéfié : 2 rampes x 1 bouteille,
 - Une machine à pellets (fabrication de carboglace à -80°C),
 - Une unité « Canot de survie ».
- Stockage et conditionnement de l'O₂ industriel
 - Un stockage cryogénique d'un réservoir d'oxygène industriel d'une capacité de 26 160 litres,
 - 1 Pompe haute pression de la ligne O₂ de 250 bars / 37 kW,
 - 1 réchauffeur HP O₂;
 - 1 rampe équipé d'une unité de contrôle et remplissage SIS NOVAM
 - 1 conditionnement de bouteilles aéro



- Stockage et conditionnement de l'argon industriel
 - Un stockage cryogénique en un réservoir d'argon d'une capacité de 26 150 litres,
 - Une pompe haute pression d'argon sous forme liquide,
 - Un réchauffeur atmosphérique (gaz à +6°C),
 - Un compresseur argon de 15 kW
 - 1 rampe équipé d'une unité de contrôle et remplissage SIS NOVAM
- Stockage et conditionnement de l'azote industriel
 - Un stockage cryogénique en un réservoir d'azote industriel RVT5 d'une capacité de 26 150 litres,
 - Un réservoir cryogénique de 7 800 litres,
 - Une pompe haute pression d'azote sous forme liquide,
 - Un réchauffeur atmosphérique (gaz à +6°C),
 - Un compresseur azote de 15 kW
 - 1 rampe équipé d'une unité de contrôle et remplissage SIS NOVAM
- Atelier d'épreuve pour bouteilles
 - Un banc automatique de six bouteilles (supérieur à 20 litres),
 - Une pompe haute pression d'épreuve,
 - Une vanneuse / dévanneuse
 - Une station de séchage (avec coupure automatique sur défaut température),
 - Un basculeur,
 - Une brosseuse,
 - Un poste d'inspection à lampe fibre-optique.
- Un local peinture ventilé pour bouteilles et une zone de peinture,
- Un laboratoire pour les analyses des produits finis industriels uniquement (analyseur infrarouge, au zirconium et électromagnétique),
- Un TGBT.

6.3.6 • Zone de stockage et conditionnement de l'azote liquide

6.3.6.1 • Fonction

Un auvent et une dalle de stockage sont dédiés au stockage aérien d'un réservoir d'azote de 7 800 litres et au conditionnement d'azote.

6.3.6.2 • Dimensions

La dalle de stockage a une emprise au sol de 104 m² avec un auvent de 23 m², pour une hauteur sous pignon de 3,40 m.

6.3.6.3 • Structure, équipements de structure et accès

La dalle de stockage et l'abri repose sur une dalle de béton armé d'une surface de 104 m² et d'une toiture légère d'une surface de 23 m² sur la partie abri. Pas de cloison en façade.

Les principaux matériaux et éléments de structure sont les suivants :

- dalle en béton armé de 15 à 20 cm d'épaisseur reposant sur des longrines en béton armé et/ou sur des semelles isolées en béton armé,
- charpente de toiture en profilés en acier galvanisé sur la partie abri,
- toiture légère en bardages de tôles acier,
- façade en bardage sur un côté.



L'éclairage de l'abri est assuré lors des opérations internes par des éclairages artificiels.

L'abri ne dispose pas de dispositif de chauffage ni de climatisation.

6.3.6.4 • Gestion des eaux

Les eaux de pluie sont collectées en toiture par la pente du toit de l'abri et sont dirigées naturellement vers le drain en bordure de dalle. Les eaux sont ensuite collectées au drain principal du site.

Ce bâtiment ne produit aucune eau de procédé.

6.3.6.5 • Équipements de procédé

Cet abri superficiel léger est dédié au conditionnement d'azote liquide et dispose :

- d'un réservoir d'azote de 7800 litres,
- d'une canule de distribution,
- une vanne.

Les réservoirs cryogéniques mobiles calorifugés (inférieur à 50L) sont manutentionnés manuellement.

6.3.7 • Zone des utilités

Une zone de 130 m² était dédiée aux utilités à l'arrière du bâtiment de production de gaz industriel. L'arrêt de l'unité de production de gaz CO₂ en 2016 entraîne la suppression des utilités suivantes :

- la cuve de gazole de 15 000 litres aérienne simple enveloppe, la dalle de distribution de 8x4 m et le pistolet de distribution d'un débit de 750l/h équipée de son bac de rétention ; le gazole alimentait la chambre de combustion de l'usine de production de CO₂ ; suppression de la canalisation en cuivre souterraine double enveloppe ;
- la cuve tampon de 300 litres pour la séparation des phases eau/huile des purges des compresseurs,
- une dalle de dépotage pour le camion-citerne de dimensions 8*4 m (32 m²),
- le déboureur de 1000 litres et le séparateur d'hydrocarbures de 5 l/s qui traitait les eaux pluviales de la dalle de distribution/dépotage et de la cuvette de rétention de la cuve de gazole et la phase aqueuse de la cuve tampon des purges des compresseurs ;
- et la tour aéro-réfrigérante Baltimore arcoil VXT65 à circuit fermé pour le refroidissement de la chaudière servant à la fabrication de CO₂.

La zone de l'ancienne usine CO₂ a été transformée en zone de stockage de bouteilles de gaz vides.

La zone extérieure est la zone de stockage des gaz en réservoir. La figure ci-dessous présente l'aménagement de la zone cuves et les références des réservoirs.

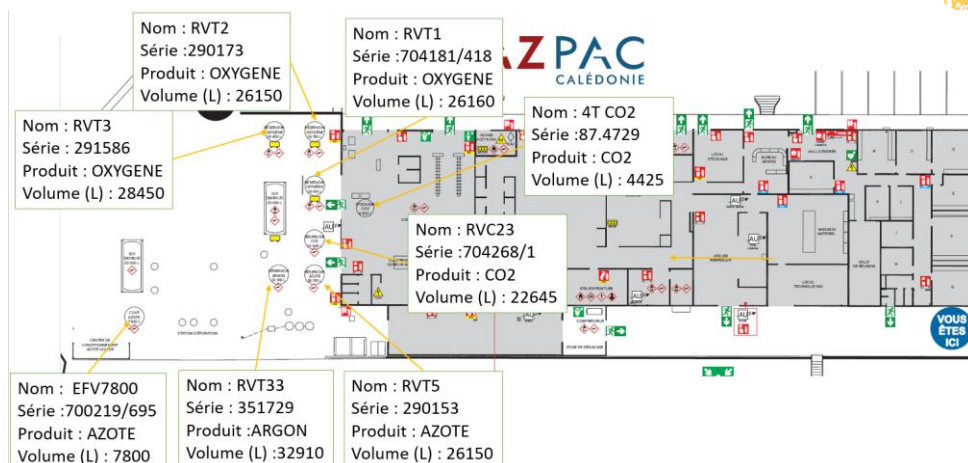


Figure 3 : Localisation et caractéristiques des réservoirs de la Zone Cuves

6.3.8 • Equipements généraux

6.3.8.1 • Moyens de manutention

La manutention des bouteilles de gaz est mécanisée à l'aide de chariots élévateurs (2 thermiques et 1 électrique type AGV selon les zones), de transpalette électrique ou manuel, de chariot de bouteilles ou manuellement entre les aires de stationnement de camions de livraison, la dalle de stockage des bouteilles vides et pleines et les bâtiments de production, distribution et/ou zone de stockage. Un hayon élévateur sur le camion de livraison conditionné permet également de faciliter les manutentions.

Concernant les aires de stockage des différents gaz, elles sont approvisionnées de plusieurs façons en fonction des produits :

- depuis le container de transport pour approvisionnement des réservoirs ou zones de stockage,
- depuis les unités de production en direct par des lignes aériennes d'alimentation,
- depuis les unités de conditionnement par transport des bouteilles par moyen de manutention mécanique ou manuel,
- depuis les réservoirs pour le conditionnement des réservoirs mobiles,
- depuis les camions, faisant le lien entre l'unité de production et l'unité de stockage éloigné (oxygène et azote industriel et médical).

6.3.8.2 • Moyens de transport

Les produits finis (bouteilles ou réservoirs mobiles) sont récupérés par les clients au niveau de l'abri de stockage des produits finis sur le bâtiment de vente ou livrés à l'aide des moyens de transport de la société GAZPAC.

L'inventaire des moyens de transport de la société GAZPAC est le suivant :

- un camion comprenant une citerne cryogénique d'oxygène de 5 828 litres,
- un camion-grue avec 2 plateaux amovibles pouvant transporter:



- une citerne de CO₂ liquide de 2 090 litres,
- trois citernes pour l'azote, l'oxygène, le CO₂ et le protoxyde d'azote de 240 litres
- trois citernes pour l'azote, l'oxygène, le CO₂ et le protoxyde d'azote de 600 litres
- deux citernes pour l'oxygène 960 litres
- des paniers de 9 ou 15 bouteilles et des cadres de bouteilles.
- un camion de livraison de gaz conditionné en bouteilles,
- deux véhicules transitaires,
- un véhicule pick-up,
- un véhicule léger utilisé pour les activités commerciales,
- deux KIA 2700 plateau pouvant transporter un panier de 9 bouteilles ou une citerne de 600 litres.

6.3.8.3 • Alimentation électrique

Le site est alimenté par une ligne électrique EEC enterrée connectée sur le réseau longeant la RP 7 (route de la Baie des dames) qui est prolongée jusqu'à l'entrée du site de GAZPAC. L'ancienne ligne électrique aérienne a été laissée sur place (validée par EEC).

A partir du compteur électrique, la ligne électrique est enterrée le long de la voie d'accès au site. Elle est connectée au local général de distribution / transformateur du bâtiment de l'unité de production d'oxygène/azote. Une ligne de raccordement vient ensuite alimenter le transformateur TGBT de l'atelier puis l'ensemble des installations du site.

6.3.8.4 • Alimentation en eau

L'eau potable est fournie dans le site par une canalisation enterrée reliée au réseau de distribution de la ville de Nouméa. La connexion est réalisée au niveau de la RP 7 permettant l'alimentation en eau potable de l'ensemble du site. La canalisation d'alimentation en eau potable dispose d'un piquage pour l'alimentation de la cuve de stockage de 85 m³, servant de réserve d'eau pour le système d'extinction de l'usine d'acétylène. De cette cuve descend une canalisation dans le talus situé à l'est derrière l'usine d'acétylène pour le système d'extinction de l'usine d'acétylène.

Un deuxième piquage a été mis en place le long de la route d'accès pour permettre l'alimentation d'une cuve de stockage d'eau de 12,5 m³ pour le réseau incendie de l'unité de production d'oxygène et d'azote et l'alimentation des bâtiments.

Une borne incendie est implantée dans le virage à côté de l'entrée de l'installation voisine, la société ESQ.

6.3.8.5 • Réseau téléphonique

Le réseau téléphonique suit le réseau d'alimentation électrique enterrée pour distribuer l'ensemble des installations. Le réseau téléphonique a été passé en fibre optique en 2023.

6.3.8.6 • Assainissement des eaux pluviales

6.3.8.6.1 • Description générale

Actuellement, les eaux pluviales collectées en toiture des bâtiments existants (hors unité de production d'oxygène et d'azote) sont évacuées par des gouttières dans un drain principal d'évacuation des eaux de pluie du site pour être évacuées dans le bassin de décantation appelé lagune. Une conduite principale en diamètre 900 mm collecte les eaux des conduites secondaires en 120, 250 et 500 mm par l'intermédiaire de regards Eaux Pluviales (EP) bétonnés.

6.3.8.6.2 • Bassin de décantation

Le bassin de décantation, appelé encore lagune, d'une surface d'environ 500 m² et d'une profondeur comprise entre 0,5 et 1,5 m environ est réalisé à même le sol naturel. Les eaux présentes actuellement dans ce bassin sont les eaux de pluie et les eaux usées traitées (domestique et de procédé (eaux de refroidissement du compresseur de distribution des gaz, eaux de décantation des bassins de la production d'acétylène, eaux d'épreuve des bouteilles, eaux de lavage de l'atelier)) et les eaux de ruissellement de la route publique (bassin versant). Elles décantent, s'infiltrent et s'évaporent naturellement. Aucun point de rejet vers le milieu naturel superficiel n'existe sur le bassin de décantation.

6.3.8.7 • Assainissement des eaux domestiques

Le site est équipé de plusieurs ouvrages de traitement des eaux domestiques présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Système d'assainissement des eaux vannes

Localisation	Ouvrage de traitement des eaux domestiques
Deux villas	Fosse septique n°1 de 3600 litres équipée de deux biofiltres de type Epurfix dimensionné pour 12 eqH (fournisseur ROTOCAL)
Atelier / bureau de vente	Mini STEP de type Oxyfix dimensionné pour 8-9 eqH (fournisseur ELOY WATER)
Bureaux administratifs	Fosse septique n°4 de 3000 litres équipée de deux biofiltres de type Epurfix dimensionné pour 10 eqH
Usine acétylène	Fosse septique n°5 de 3000 litres équipée d'un biofiltre de type Epurfix dimensionné pour 5 eqH.

A la fermeture des studios et du réfectoire, la fosse septique de 7 200 litres (FS n°2) a été condamnée. Elle sera démantelée lors de la réfection du bâtiment en bureaux.

Les eaux domestiques en sortie des fosses septiques n°4 et 5 et miniSTEP rejoignent les eaux pluviales puis la lagune. La sortie des eaux de la FS n°1 pour les deux villas est située au pied du talus bordant les villas pour finir dans le drain PVC débouchant dans l'ouvrage d'entonnement en mer. .

6.3.8.8 • Voirie et accès

L'accès au site pour les véhicules se fait au départ de la RP7 par une voie goudronnée de 4 m de largeur conduisant directement aux installations.

Une aire de stationnement est prévue en façade du bâtiment administratif pour les visiteurs et les clients devant le bâtiment administratif.

La circulation à l'intérieur du site se fait sur une voie goudronnée desservant les bâtiments.

L'accès à l'aire de stockage de bouteilles de propane et acétylène est réservé aux personnes habilitées (formation spécifique du site de gaz combustible liquéfié). Des panneaux en périphérie du stockage rappellent les consignes de sécurité et la limitation d'accès de l'aire de stockage aux personnes habilitées. Exceptionnellement, l'accès à des visiteurs non habilités peut être autorisé. Une autorisation spéciale est alors délivrée aux visiteurs et, en tout état de cause, en présence du responsable du site ou d'un délégué habilité.

6.3.8.9 • Aménagement paysager

L'écran végétal composé d'espèces envahissantes et de quelques grands sujets communs présents sur chaque talus sur les trois côtés terrestres permet d'isoler visuellement le site de son environnement, de la route et inversement.

Le rôle de cet écran végétal est aussi de pouvoir dissimuler la clôture.

Aucun arrosage automatique n'est présent sur le site.

6.3.8.10 • Gardiennage et supervision

L'ensemble du site est ceinturé par une clôture de 2 m de hauteur surmontée de 50 cm fil de fer barbelé. La clôture est implantée en périphérie du site. A l'entrée du site, une barrière d'accès avec badge permet de verrouiller l'accès au site.

Les opérations de mise en stock ou de retrait sont programmées et supervisées en permanence par le responsable d'exploitation ou son délégué. Il supervise les opérations suivantes et les enregistre sur les documents spécifiques (système de management de la qualité et de la sécurité) : contrôle des personnes autorisées à accéder aux installations, contrôle et supervision des opérations de mise en stock et retrait des bouteilles, respect des consignes générales de sécurité, ...

Pendant la période d'ouverture du site, le responsable d'exploitation est en mesure de prévenir par téléphone les services de secours pour intervenir en cas de départ d'incendie ou d'autres types d'accident.

Pendant les périodes de fermeture du site, le site est sous surveillance par une société de sécurité privée pour les aspects malveillance / incendie.

6.4 • Description des procédés

Le site industriel produit des gaz et les conditionne, prépare des mélanges de gaz par conditionnement en bouteilles et importe des gaz conditionnés en bouteilles ou liquides à conditionner sur le site.

6.4.1 • Production d'oxygène et d'azote médical et industriel

6.4.1.1 • Fonction

Le but de l'unité de production de gaz de l'air est de produire, à partir de la distillation cryogénique de l'air, des gaz de qualités médicaux à partir d'une unité de séparation des gaz de l'air par un procédé de distillation cryogénique de l'oxygène et de l'azote liquide de haute pureté. A partir de ces matières premières, des gaz et mélanges médicaux et industrielles peuvent être fabriqués.

L'unité de séparation a une capacité maximale de 7 tonnes par jour. Cette production nécessite le respect de certaines normes qualité – sécurité – environnement et des bonnes pratiques de production et de stockage.

L'azote et l'oxygène produits sont ensuite stockés dans des réservoirs fixes puis conditionnés dans des réservoirs mobiles ou en bouteilles après mélange ou non.

Tous les membres du personnel impliqués dans la fabrication de ces gaz ont reçu une formation spécifique pour répondre aux exigences techniques et de sécurité.



6.4.1.2 • Description du fonctionnement

Le procédé est basé sur le fractionnement de l'air par distillation à la température cryogénique dans deux colonnes positionnées l'une au-dessus de l'autre. Pour avoir un fonctionnement stable et fiable de la partie cryogénique, l'air est d'abord purifié par filtration et séché après compression.

L'air est comprimé dans un compresseur qui délivre l'air à la pression de refoulement de 15 bars abs et la température de 30°C.

L'air est alors déshuilé puis séché à travers un présécheur et un sécheur à absorption par tamis moléculaire. La vapeur d'eau, le dioxyde de carbone et les hydrocarbures lourds contenus dans l'air comprimé sont absorbés par le tamis moléculaire.

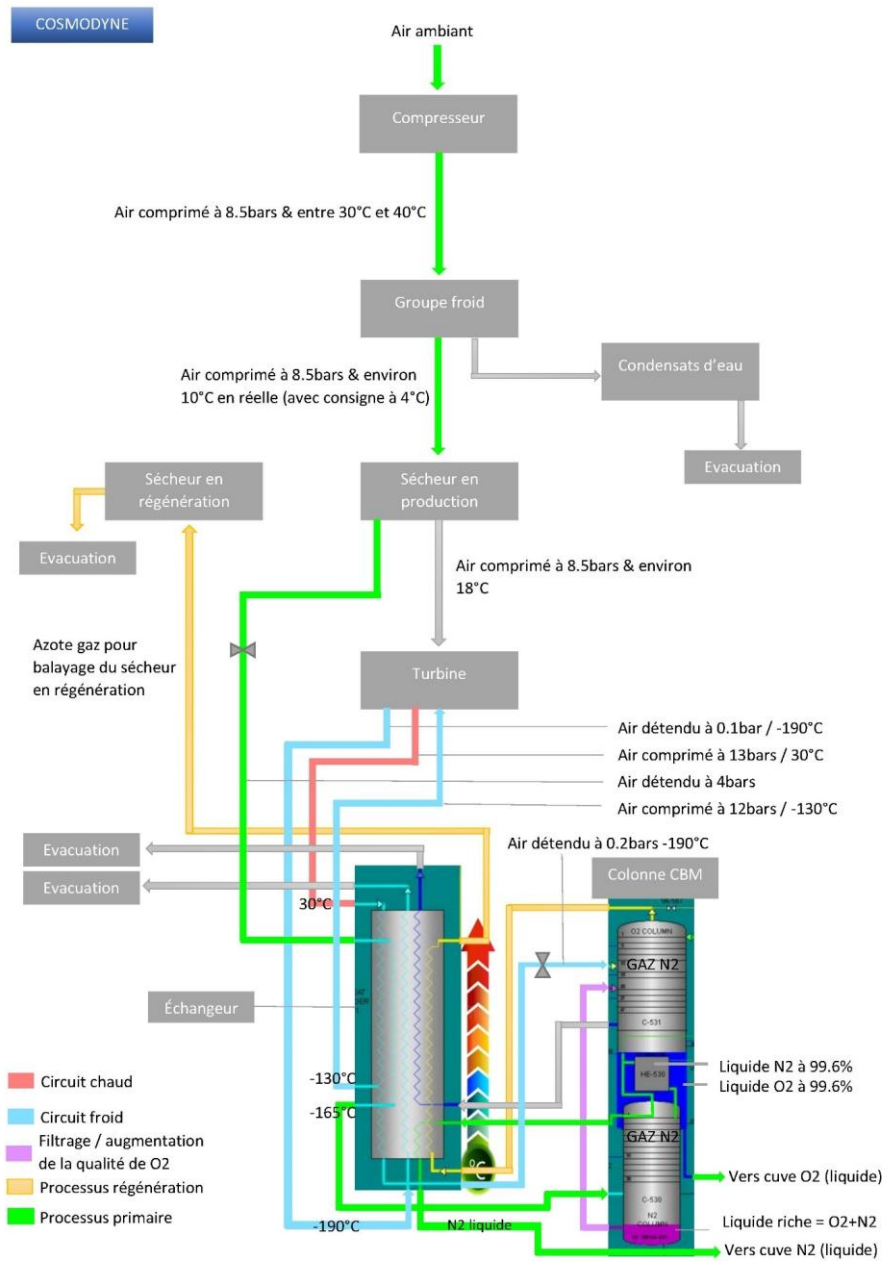


Figure 4 : Schéma de principe de l'unité de production de l'oxygène et de l'azote

Après filtration, l'air est refroidi à -40°C dans une unité de réfrigération fonctionnant avec du fluide frigorigène R407c.

La vapeur d'eau résiduelle contenue dans l'air ambiant est condensée au cours des deux opérations de compression et de refroidissement. Les condensats sont collectés dans des contenants pour être transférés automatiquement dans le séparateur d'hydrocarbures situé à proximité de l'unité de production d'azote et d'oxygène lorsque le niveau est atteint.

L'air est ensuite envoyé à l'unité de distillation cryogénique.

L'unité de distillation est constituée de deux colonnes situées l'une au-dessus de l'autre. La première colonne reçoit l'air qui est décompressé à 4 bars. Un air liquide riche en oxygène se forme en bas de la colonne tandis que l'azote gazeux se concentre en haut de la colonne. Cet azote gazeux est condensé en haut de la colonne en azote liquide qui est soustrait et ensuite stocké dans le réservoir fixe.

Le liquide riche en oxygène est injecté dans la deuxième colonne après dépressurisation à 0,5 bar. L'oxygène ayant une température de condensation plus haute que l'azote, il se liquéfie en partie basse de la deuxième colonne. Il est ensuite soustrait puis stocké dans un des deux réservoirs fixes. Le mélange oxygène/azote restant, situé en haut de la colonne, est rejeté à l'air libre via un évènement.

Le procédé de cryogénie comporte plusieurs étapes qui dépendent du type de production (en mode oxygène, mode azote, mode oxygène et azote, ...) sous forme liquide.

L'azote et l'oxygène stockés dans les réservoirs fixes sont ensuite distribués soit par ISOCONTENEUR pour alimenter les réservoirs industriels ou médicaux au nord du site ou les clients à l'extérieur, soit distribués dans les réservoirs mobiles pour la vente. Une fois dans les réservoirs, les gaz sont distribués par les lignes de conditionnement en bouteilles au travers de réchauffeur atmosphérique sous forme gazeuse grâce à des pompes haute pression.

6.4.1.3 • Description des stockages

6.4.1.3.1 • Stockage de l'azote

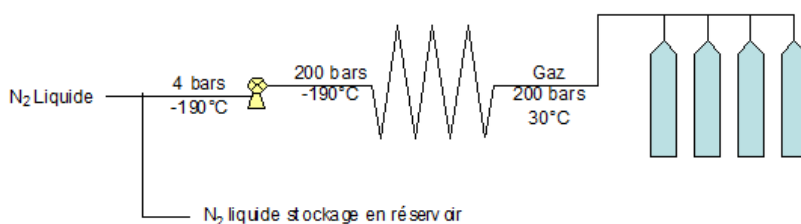


Figure 5 : Schéma de principe de l'unité de distribution de l'azote

Le transport routier se fait en réservoirs mobiles adaptés au gaz à transporter (azote, oxygène, protoxyde d'azote et argon).

La liste des réservoirs fixes et mobile d'azote avec leurs paramètres est la suivante :

Tableau 4 : Liste et caractéristiques des réservoirs fixes et mobiles d'azote

Gaz	Fixe ou Mobile	Volume (litres)	Poids (tonnes)	PMS(b)	PE(b)	Fréquence de remplissage	Lieu	Dénomination réservoir
Azote	F	52 280	41,8	17	28	Toutes les 7 semaines	Cosmodyne	RVT53 Série 351253
Azote	F	7 800	6,4	15	24	Tous les mois	Atelier	EFV7800 Série 700219/695
Azote	F	26 150	-	-	-	-	Atelier	RVT5 Série 290153 Hors service 2022

Les quantités de bouteilles d'azote présentes sur le site sont :

- 14 bouteilles B5 (1 m³ de gaz) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 58 bouteilles B20 (4 m³ de gaz) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 80 bouteilles B47 (9m³ de gaz) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 44 bouteilles B50 (10 m³ de gaz) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars*
- 16 bouteilles cadre V9 (90 m³ de gaz) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*

La quantité maximale d'azote gazeux pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 1115 m³, soit 1321,1 kg.**

*Ces données représentent le nombre maximum de bouteilles pleines rencontré sur site par référence entre 09/2023 et 09/2024. En raison de l'activité du client, il est impossible d'avoir simultanément l'ensemble de ces références comptabilisées à leur maximum sur site.

** Ces données représentent le volume de gaz total en bouteille observé à son maximum sur site entre 09/2023 et 09/2024.

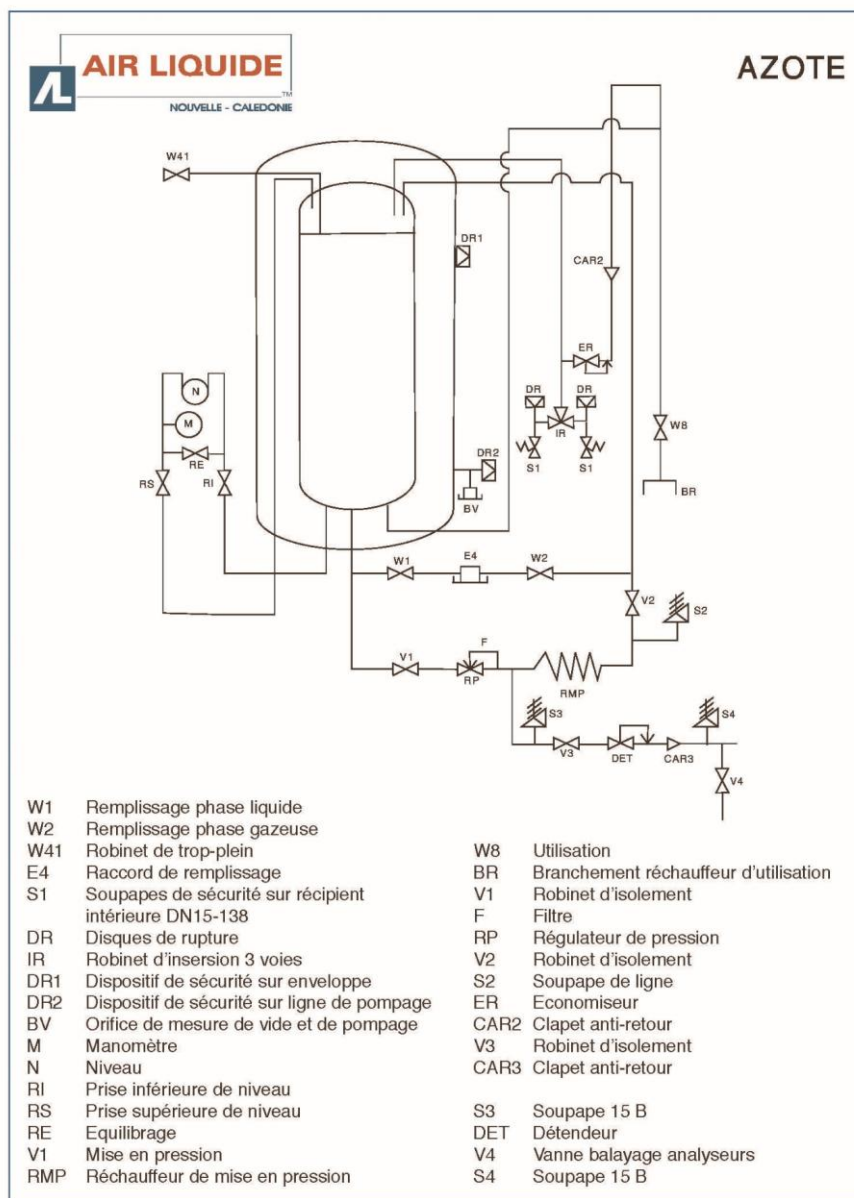


Figure 6: Diagramme d'instrumentation du stockage d'azote en réservoir fixe



6.4.1.3.2 • Stockage de l'oxygène

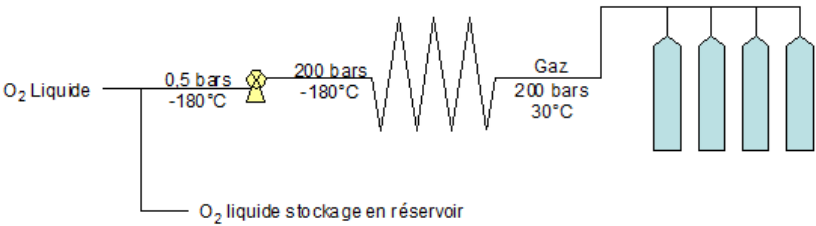


Figure 7 : Schéma de principe de l'unité de stockage d'oxygène

L'oxygène liquide est stocké dans cinq réservoirs fixes.
La liste des réservoirs fixes d'oxygène liquide avec leurs paramètres est la suivante :

Tableau 5 : Liste et caractéristiques des réservoirs fixes et mobiles d'oxygène

Gaz	Fixe ou mobile	Nom réservoir	Volume (litres)	Poids (tonnes)	PMS (b)	PE (b)	Fréquence de remplissage	Lieu
O ₂	F	RVT6 Série 274127	5 490	6,3	17	25	Cuve tampon	Unité de production d'oxygène et d'azote
O ₂	F	EFH63 Série 351262	61 990	70,7	17	27	Période de production Cosmodyne	Unité de production d'oxygène et d'azote
O ₂	F	RVT3 (mise en place en 2022) Série 291586	28 450	32,5	17	27	Période de production Cosmodyne	Zone cuves (Zone Nord)
O ₂	F	RVT2 Série 290173	26 150	29,9	14	24	Hors service depuis 2022 Consignation	Zone cuves
O ₂	F	RVT1 Série 704181/418	26 160	29,9	15	24	2 fois par an à 60 %	Zone cuves
O ₂	M	Isotank	20 000	22,8	-	-	Période de production Cosmodyne (1x/semaine)	Transfert des gaz de l'unité de production d'oxygène et d'azote à la zone cuves + appro client

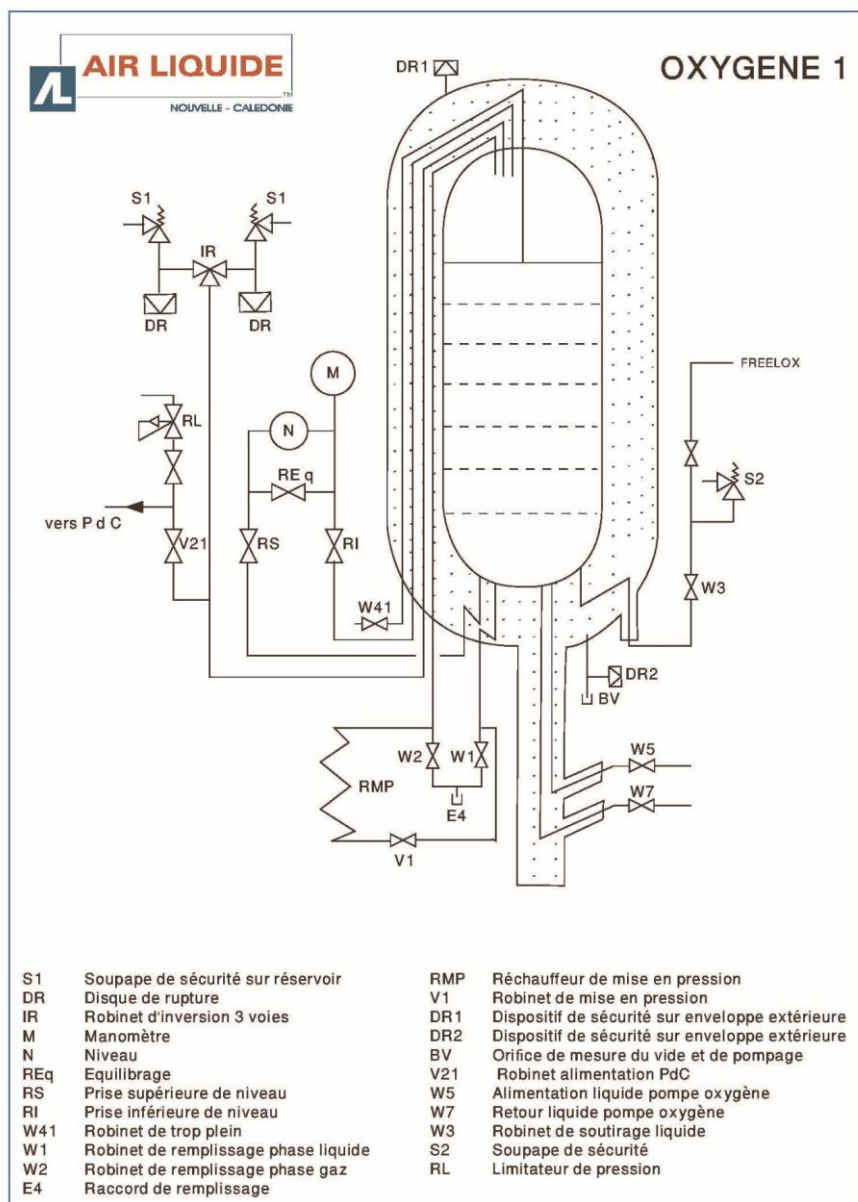


Figure 8 : Diagramme d'instrumentation du stockage d'oxygène en réservoir fixe

Le transport routier se fait en réservoirs mobiles adaptés à l'oxygène.

Tableau 6 : Liste et caractéristiques des réservoirs mobiles

Gaz	Fixe ou Mobile	Volume (litres)	Poids (tonnes)	PMS(b)	PE(b)	Fréquence de remplissage	Lieu	Dénomination réservoir
O ₂	M	6123	6,6	15	24	Suivant demande du client	Camion-citerne	N°500536/13
Azote	M	648,5	0.9	24	32,5	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	49452
Azote	M	590	0.6	24	32,5	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	60300
Azote	M	590	0.6	24	32.5	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	60296
O ₂	M	954	0.8	24	32.5	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	79073
O ₂	M	956	0.8	24	32.5	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	77298
O ₂	M	958	0.8	24	32.5	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	77299
O ₂	M	954	0.8	24	32.5	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	79072
Azote	stocké chez client, uniquement présent pour remplissage	240	0.3	4	6.5	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	n° 31614859
Azote	stocké chez client, uniquement présent pour remplissage	240	0.3	22	29.9	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	32201903
Azote	stocké chez client,	240	0.3	22	29.9	Suivant demande client	Zone de stockage N2 Nord	32201904



Gaz	Fixe ou Mobile	Volume (litres)	Poids (tonnes)	PMS(b)	PE(b)	Fréquence de remplissage	Lieu	Dénomination réservoir
	uniquement présent pour remplissage							

Les quantités de bouteilles d’oxygène industriel présentes sur le site sont :

- 500 bouteilles B2 (0.4m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 10 bouteilles B2.5 (0.5 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 1500 bouteilles B5 (1 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 2 bouteilles B11 (2 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 8 bouteilles B13 (2.5m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars. *
- 20 bouteilles B15 (3 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars. *
- 163 bouteilles B20 (4 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars. *
- 156 bouteilles B35 (7m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 443 bouteilles B50 (10 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 32 cadre V9 (90 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*

La quantité maximale d’oxygène gazeux pouvant être présente en bouteille sur le site est de 6715 m³, soit 9 091kg.**

Les quantités de bouteilles d’air médical (22% oxygène et 78% d’azote) présentes sur le site sont :

- 74 bouteilles B5 (1m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars. *
- 15 bouteilles B50 (10 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars*

**Ces données représentent le nombre maximum de bouteilles pleines rencontré sur site par référence entre 09/2023 et 09/2024. En raison de l’activité du client, il est impossible d’avoir simultanément l’ensemble de ces références comptabilisées à leur maximum sur site.*

*** Ces données représentent le volume de gaz total en bouteille observé à son maximum sur site entre 09/2023 et 09/2024.*

6.4.2 • Production de dioxyde de carbone

Cette unité de production a été arrêtée fin 2016 et démantelée courant du mois de juillet 2017. Le démantèlement a été décrit en détail dans le porter à connaissance déposé à la DIMENC en 2017.

Le but de cette unité était de produire, à partir de la combustion d’hydrocarbures dans l’air, du dioxyde de carbone sous forme de gaz.

Le dioxyde de carbone produit était ensuite stocké à l’état liquide dans des réservoirs, puis conditionné soit à l’état liquide dans des bouteilles, soit sous forme solide en « pellets ».

6.4.2.1 • Procédé de fonctionnement jusqu’en 2016

Le schéma de principe du procédé de fabrication de dioxyde de carbone figure ci-dessous.

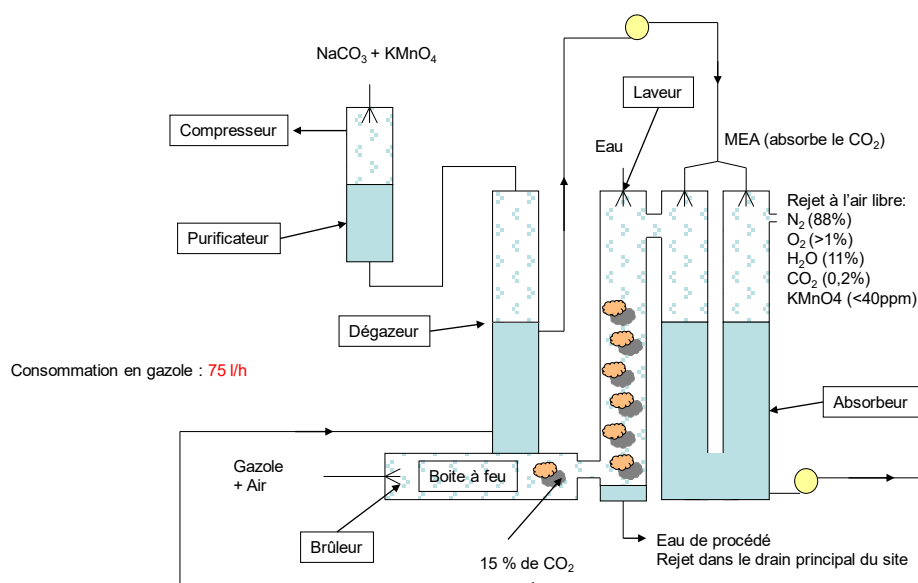


Figure 9 : Schéma de principe de l'unité de production de dioxyde de carbone

6.4.2.2 • Procédé à partir de 2017

Le site de GAZPAC est depuis 2017 approvisionné en CO₂ par ISOTANK d'une capacité de 20 000 litres.

En 2016, l'approvisionnement en CO₂ a représenté le dépotage de 10 isotanks pour une quantité globale annuelle de 197 995kg.

Compte tenu du démantèlement de l'unité de production de CO₂, il n'y a plus d'eau de process liée au lavage des fumées.

6.4.3 • Conditionnement des gaz industriels et médicaux

Les bouteilles vides sont collectées à l'atelier. Elles sont ensuite vérifiées, puis nettoyées (usage de vapeur sèche) et réétiquetées si nécessaire.

Les bouteilles industrielles sont redirigées soit vers les rampes de remplissage (Argon, Azote et CO₂) de l'atelier via des chariots porte bouteilles ou des paniers de 15 bouteilles déplacés via un transpalette (manuel ou électrique). Les bouteilles sont déplacées individuellement le long des rampes de remplissage et y sont raccordées via un flexible de remplissage pour être remplies. Avant d'être remplies, les bouteilles peuvent transiter dans des racks de stockage, de l'atelier vers le dock MIXAL/MONOXAL en panier de 15 bouteilles à l'aide d'un chariot élévateur thermique. Les bouteilles sont ensuite prises en charge à l'aide d'un transpalette électrique dans le MIXAL. Elles sont placées sous les rampes de remplissage pour être remplies. Les bouteilles sont remplies directement dans leur panier via des flexibles de remplissage. Les bouteilles peuvent être entreposées dans le MIXAL en attendant leur remplissage.



Une fois pleines, les bouteilles industrielles sont toutes redirigées vers la zone de préparation commande dans l'atelier.

Les bouteilles médicales sont redirigées :

- Pour les bouteilles d'oxygène : de l'atelier vers le dock MIXAL/MONOXAL en panier de 15 bouteilles à l'aide d'un chariot élévateur thermique. Jusqu'au 2023, un automate réceptionnait les paniers de bouteilles d'oxygène médicale depuis l'entrée du MONOXAL. Il gérait le stockage des bouteilles d'oxygène médicale dans le MONOXAL et l'approvisionnement de la ligne de production via le convoyeur. Depuis 2023 ces étapes sont réalisées par les opérateurs de production à l'aide d'un gerbeur électrique.
- Pour les bouteilles MEOPAC : de l'atelier vers la zone de remplissage MEOPAC dans des paniers de 15 bouteilles. Les bouteilles vides sont entreposées dans un SAS de stockage puis remplies dans l'unité de remplissage.

Les lots des bouteilles médicales, ainsi que les mélanges médicaux sont systématiquement analysés minimum 24h après remplissage. Ces bouteilles sont ensuite redirigées et sécurisées selon le gaz vers une zone de stockage/préparation commande.

6.4.4 • Cas des gaz importés

Les gaz importés le sont sous deux formats :

- Isocontainers : les gaz concernés sont l'oxygène liquide, le dioxyde de carbone liquide, l'azote liquide, l'argon liquide et le protoxyde d'azote liquide. Ces réservoirs mobiles sont vidés dans les cuves puis retournés au fournisseur (durée sur site : environ 1 semaine). Ce gaz servira ensuite à remplir des bouteilles.
- Conteneur de bouteilles : les gaz concernés sont le protoxyde d'azote, le propane et des gaz à usage très spécifiques en petite quantité.

Les gaz réfrigérants ne sont plus vendus depuis 2014.

6.4.4.1 • Oxygène liquide

En cas d'insuffisance de la production d'oxygène liquide par l'unité de production d'oxygène et d'azote, de l'oxygène est importé. L'oxygène est livré en isocontainer de 17 440 litres. L'oxygène est dépoté dans les réservoirs du site.

6.4.4.2 • Argon

L'argon liquide est importé en isocontainer de 13 000 litres (PMS : 15 bars, PE : 24 bars) et il est dépoté dans le réservoir cryogénique extérieur de 32 910 litres appelé RVT 33, . Historiquement, le réservoir RVT 5 d'une capacité de 26 150 litres était utilisé mais a été arrêté pour un défaut technique.

L'argon est ensuite conditionné en bouteille pour livraison au client.

Les quantités de bouteilles d'argon présentes sur le site sont :

- 9 bouteilles B5 de 1 m³ : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 2 bouteilles B11 de 2.3 m³ : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 72 bouteilles B20 de 4 m³ : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*



- 4 bouteilles B35 de 7 m³ : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 474 bouteilles B50 de 10.4 m³ : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 24 cadre V9 de 93.6 m³ : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*

La quantité maximale d'argon pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 4 228m³ soit 7 148 kg.**

**Ces données représentent le nombre maximum de bouteilles pleines rencontré sur site par référence entre 09/2023 et 09/2024. En raison de l'activité du client, il est impossible d'avoir simultanément l'ensemble de ces références comptabilisées à leur maximum sur site.*

*** Ces données représentent le volume de gaz total en bouteille observé à son maximum sur site entre 09/2023 et 09/2024.*

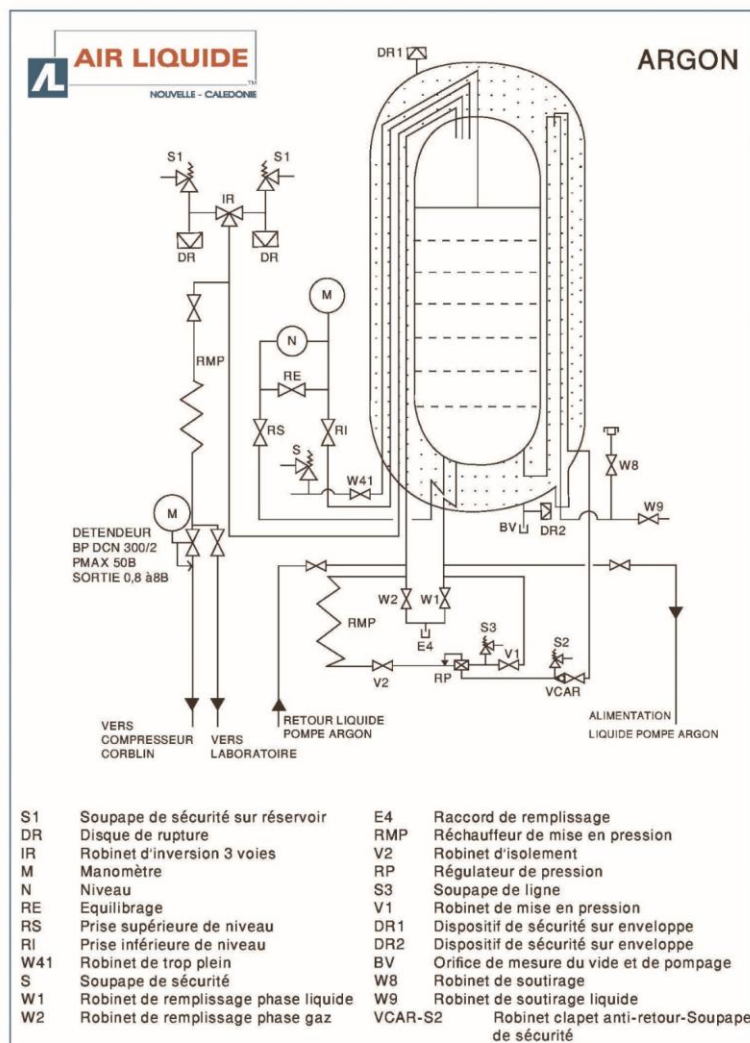


Figure 10 : Diagramme d'instrumentation du stockage d'argon en réservoir fixe

6.4.4.3 • Protoxyde d'azote

Le protoxyde d'azote est importé en isocontainer de 19 208 litres. L'isocontainer est placée sur la zone dédiée à cet effet à côté du réservoir de stockage fixe de protoxyde d'azote situé au sein de l'unité de

production d'oxygène et d'azote. L'isocontainer est alors dépoté dans le réservoir fixe de stockage RCI 39 d'une capacité de 38 770 litres à l'aide de flexible cryogénique (PMS : 22 bars ; PE : 35 bars).

Le protoxyde d'azote est ensuite conditionné puis distribué en bouteille, seul ou en mélange avec l'oxygène, pour livraison au client.

La quantité de bouteilles de protoxyde d'azote présente en moyenne sur le site est de :

- 30 bouteilles de B50 (10 m³) : 35 kg chacune.

La quantité maximale de protoxyde d'azote pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 0.85 m³ (liquide), soit 1050 kg.

Le protoxyde d'azote sert à fabriquer du MEOPAC en le mélangeant à part égale avec de l'oxygène (MEOPAC = 50% O₂ / 50% protoxyde d'azote).

La quantité de bouteilles de MEOPAC présente sur le site est :

- 739 bouteilles B5 (0.675 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 278 bouteilles B15 (2.025m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 63 bouteilles B20 (2.7 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*

La quantité maximale de MEOPAC pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 1 061.7 m³, soit 1712.8 kg.**

**Ces données représentent le nombre maximum de bouteilles pleines rencontré sur site par référence entre 09/2023 et 09/2024. En raison de l'activité du client, il est impossible d'avoir simultanément l'ensemble de ces références comptabilisées à leur maximum sur site.*

*** Ces données représentent le volume de gaz total en bouteille observé à son maximum sur site entre 09/2023 et 09/2024.*

6.4.4.4 • Hélium

L'hélium est importé en bouteilles qui sont stockées dans la zone de vente (zone dite bouteilles pleines).

Les quantités de bouteilles d'hélium présentes sur le site sont :

- 12 bouteilles B20 (de 4 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 2 bouteilles B35 (de 7 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 133 bouteilles B47 (de 9 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*
- 2 bouteilles B50 (de 10 m³) : PMS : 200 bars, PE : 300 bars.*

La quantité maximale d'hélium pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 732 m³, soit 123.8 kg.**

**Ces données représentent le nombre maximum de bouteilles pleines rencontré sur site par référence entre 09/2023 et 09/2024. En raison de l'activité du client, il est impossible d'avoir simultanément l'ensemble de ces références comptabilisées à leur maximum sur site.*

*** Ces données représentent le volume de gaz total en bouteille observé à son maximum sur site entre 09/2023 et 09/2024.*



6.4.4.5 • Dioxyde de carbone

Le dioxyde de carbone est importé en bouteilles qui sont stockées dans la zone de vente (zone dite bouteilles pleines).

Les quantités de bouteilles de CO₂ présentes sur le site sont :

- 12 bouteilles de 1.2kg ;*
- 127 bouteilles de 3kg ;*
- 436 bouteilles de 8 kg.*
- 32 bouteilles de 12 kg.*
- 30 bouteilles de 3 kg ;*
- 40 bouteilles de 28kg ;*
- 180 bouteilles de 30 kg.*

La quantité maximale de dioxyde de carbone pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 4956 kg, soit 4.2 m³.**

**Ces données représentent le nombre maximum de bouteilles pleines rencontré sur site par référence entre 09/2023 et 09/2024. En raison de l'activité du client, il est impossible d'avoir simultanément l'ensemble de ces références comptabilisées à leur maximum sur site.*

*** Ces données représentent le volume de gaz total en bouteille observé à son maximum sur site entre 09/2023 et 09/2024.*

6.4.4.6 • Propane

Le propane est importé en bouteilles qui sont stockées sur l'aire de stockage dédié uniquement au propane.

Les quantités de bouteilles de propane présentes sur le site sont :

- 96 bouteilles de 11 kg ;*
- 268 bouteilles de 33 kg.*

La quantité maximale de propane pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 8656 kg, soit 14.9 m³.**

**Ces données représentent le nombre maximum de bouteilles pleines rencontré sur site par référence entre 09/2023 et 09/2024. En raison de l'activité du client, il est impossible d'avoir simultanément l'ensemble de ces références comptabilisées à leur maximum sur site.*

*** Ces données représentent le volume de gaz total en bouteille observé à son maximum sur site entre 09/2023 et 09/2024.*

6.4.4.7 • Autres gaz à usages spécifiques

D'autres gaz, ayant un usage industriel ou médical spécifique sont importés en bouteilles et stockées dans la zone de vente.

- Azéthyl (agroalimentaire) : 36 bouteilles B50 (de 10 m³) (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique) ; *

La quantité maximale d'Azéthyl pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 360 m³, soit 303 kg.**



- Azote hydrogéné NH_5 (industriel) : 9 bouteilles B20 (de 4 m³) (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique);*

La quantité maximale d'azote halogéné NH_5 pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 36 m³, soit 30 kg.**

- Hydrogène : 5 bouteilles B50 (Classe 2.1 : Inflammable) ; *

La quantité maximale d'hydrogène pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 5m³ soit 4.3 kg.**

- Argon méthane : 8 bouteilles B20 (Classe 2.1 : Inflammable) ; *

La quantité maximale d'argon méthane pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 32 m³ soit 50.9 kg.**

- Aligal : 40 bouteilles B50 (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique);*

La quantité maximale d'Aligal 13 pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 456 m³ soit 317 kg.**

- ATAL : 8 bouteilles B5, 62 bouteilles b20 et 332 bouteilles b50 (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique);*

La quantité maximale d'Atal pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 2 662 m³ soit 2 293 kg.**

- Pulmo 5 (médical) : 10 bouteilles B20 (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique);*

La quantité maximale de PULMO 5 pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 30 m³ soit 38 kg.**

- Kinox (médical) : 10 bouteilles B20 (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique);*

La quantité maximale de KINOX pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 40 m³ soit 47 kg.**

- HELIOX : 4 bouteilles B50 (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique);*

La quantité maximale de HELIOX pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 40 m³ soit 22 kg.**

- HELIUM ARGON : 2 bouteilles B50 (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique);*

La quantité maximale de HELIUM ARGON pouvant être présente en bouteilles sur le site est de 20 m³ soit 6.2 kg.**

GAZ ETALON :

Ces gaz sont composés suivant les besoins des clients (mélange de gaz ou pur). Il s'agit de commande spontanée. La bouteille est importée et livrée chez le client après réception à GAZPAC.

Liste des gaz concerné : Hydrogène (Classe 2.1 : Inflammable) , azote (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique), argon (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique), oxygène (Classe 5.1 : comburant), protoxyde d'azote (Classe 5.1 : comburant), Monoxyde d'azote (Classe 2.3 : Toxique et classe 5.1 : comburant), monoxyde de carbone (Classe 2.3 : Toxique et Classe 2.1 : inflammable), Dioxyde de carbone (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique), dioxyde de soufre (Classe 2.3 : Toxique), méthane (Classe 2.1 : Inflammable) , propane (Classe 2.1 : Inflammable) , hexafluorure de soufre (Classe 2.2 : gaz non inflammable non toxique), chlorure d'hydrogène (Classe 2.3 : Toxique) .

Le volume total des gaz étalon importé ne dépasse pas 50m³ entre 2020 et 2024 avec une moyenne de 9m³.

Ces commandes étant spécifique, certains gaz peuvent ne pas être importés durant plusieurs années.

*Ces données représentent le nombre maximum de bouteilles pleines rencontré sur site par référence entre 09/2023 et 09/2024. En raison de l'activité du client, il est impossible d'avoir simultanément l'ensemble de ces références comptabilisées à leur maximum sur site.

** Ces données représentent le volume de gaz total en bouteille observé à son maximum sur site entre 09/2023 et 09/2024.

6.4.4.8 • Mise en stock des bouteilles de gaz importés

Le transport des bouteilles conditionnées en conteneur, sont transportées par voie maritime entre le fournisseur et la Nouvelle-Calédonie. Entre le port et le dépôt, le transport est effectué par route sur porte conteneur. Un sous-traitant de GAZPAC assure cette prestation.

Les bouteilles sont transportées en conteneur complet de 20 pieds open side, debout et arrimées dans le conteneur fermé à clef.

6.4.4.8.1 • Le dépotage

Le dépotage du conteneur a lieu sur le site à proximité de la zone de stockage des bouteilles de gaz concernés. Les bouteilles sont manutentionnées manuellement puis disposées à l'intérieur de l'abri de stockage.

Dans le cas des bouteilles de propane, le retrait est réalisé manuellement par du personnel habilité GAZPAC, conformément à la procédure interne décrivant les conditions d'exploitation du stockage du dépôt de gaz combustibles liquéfiés. Les bouteilles vendues sont soit livrées par GAZPAC, soit transportées par GAZPAC jusqu'au moyen de livraison dont dispose la clientèle.

6.4.4.8.2 • Le retour des bouteilles vides

Les bouteilles, une fois utilisées, sont ramenées par les clients ou les opérateurs de GAZPAC après collecte chez les clients et sont ensuite mises en stock en attente d'un retour chez le fournisseur pour conditionnement.

Dans le cas des bouteilles de propane, les bouteilles sont fermées et consignées en attente de transport. L'aire de stockage du propane est séparée en deux zones, une pour le stockage des bouteilles vides et une pour le stockage des bouteilles pleines. La séparation des deux zones est réalisée grâce à un muret central d'une hauteur de 2 mètres.

6.4.4.9 • Gestion de l'aire de stockage de propane

Le nombre d'opérateurs autorisés et habilités à exploiter l'aire de stockage est limité.

Les opérations à la charge de ces opérateurs sont :

- la mise en stock et le retrait des bouteilles de propane,
- le nettoyage de l'aire de stockage.

Ces opérations sont effectuées en horaires normaux de jour.

Une fois par mois environ, un opérateur habilité pour entrer et travailler dans cette zone, procède au nettoyage du sol au jet d'eau de l'aire de stockage.

6.4.5 • Production d'acétylène

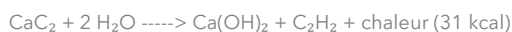
Le procédé de fabrication de l'acétylène n'a pas changé entre 2016 et 2023. A fin 2023, suite à deux presque accidents (2018 et 2023), la direction de GAZPAC a pris la décision d'arrêter définitivement l'usine d'acétylène.

6.4.5.1 • Fonction

L'objectif de cette unité est de produire et d'emmagasiner dans des bouteilles en acier une quantité donnée d'acétylène, aussi pur que possible, à l'état dissous dans l'acétone, ce solvant imprégnant de manière homogène la matière poreuse.

La production d'acétylène est réalisée par hydrolyse du carbure de calcium.

L'hydrolyse du carbure de calcium est réalisée selon la réaction suivante :



(carbure de calcium) + (eau) → (chaux éteinte) + (acétylène)

La quantité de chaleur se dégageant lors de la réaction est en grande partie dissipée par apport d'eau.

La préparation de l'acétylène s'opère dans un générateur humide duquel on extrait de la chaux à l'état d'un lait à environ 10%.

Une fois l'acétylène produit, il est stocké dans un gazomètre avant d'être épuré, séché, compressé, déshuilé et mis en bouteille.

Le schéma de principe du procédé de fabrication de l'acétylène figure ci-dessous.

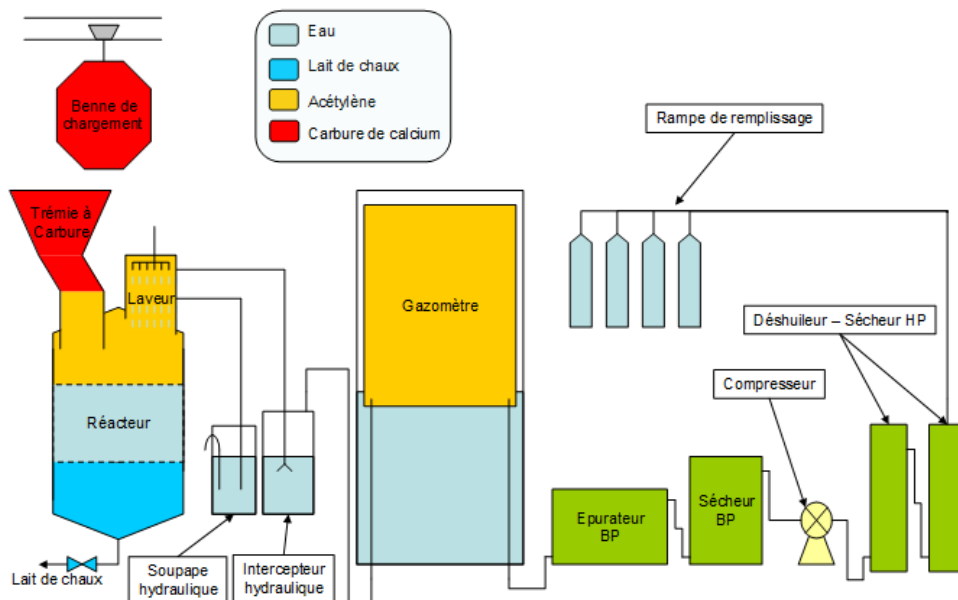


Figure 11 : Schéma de principe de l'unité de production de l'acétylène

6.4.5.2 • Chargement des fûts de carbure de calcium dans le réacteur

Les fûts sont stockés dans un local spécifiquement réservé à cet effet. Les fûts sont manutentionnés manuellement jusqu'à un quai d'alimentation de la benne de chargement permettant d'approvisionner la trémie du réacteur en carbure de calcium.

6.4.5.3 • Générateur d'acétylène

Le générateur est un générateur automatique. L'alimentation mécanique en carbure de calcium est assurée à partir de la trémie, par la rotation d'une vis sans fin dans un cylindre horizontal : un cliquet mû par un excentrique monté sur l'arbre de transmission pousse les uns après les autres les dents d'une roue fixée à l'extrémité de cette vis.

L'automatisme du générateur est assuré par l'asservissement du moteur de commande de la vis sans fin au niveau atteint par la cloche du gazomètre, de telle manière que le moteur se met en route lorsqu'elle atteint une certaine position basse et s'arrête lorsqu'elle atteint une certaine position haute.

La trémie mobile de chargement est chargée au sol avec du carbure de la granulométrie prescrite, montée et mise en place sur le distributeur à carbure verrouillée et étanche, purgée de la manière que la teneur en acétylène soit d'au moins 90%.

Le tiroir et le clapet de fermeture du distributeur à carbure sont ouverts. La condition indispensable de sécurité étant qu'il n'y ait aucune possibilité d'entrée d'air dans le générateur.

Le carbure tombe dans le distributeur qui sert de trémie intermédiaire dimensionnée de manière à servir de réserve permettant le changement de trémie mobile de chargement.

La vis d'alimentation, entraînée par le groupe moto-réducteur-variateur antidéflagrant, alimente de carbure, en rapport avec la consommation de gaz, le générateur par la manche d'introduction et le cône répartiteur. Le carbure est retenu sur la grille oscillante.

L'agitateur est également entraîné par un groupe moto-réducteur-variateur antidéflagrant.

La quantité d'eau nécessaire à la gazéification du carbure (eau potable et eau de chaux recyclée), suivant la température que l'on fixe pour le lait de chaux, s'écoule dans la cuve du générateur, contrôlée par une vanne électromagnétique placée sur la conduite d'eau fraîche.

Cette eau, transformée par la décomposition du carbure, s'écoule en lait de chaux sous forme de boues par le siphon d'évacuation.

Afin de n'introduire dans le générateur que de l'eau dégazée, un séparateur d'air est placé sur la tuyauterie d'eau fraîche. L'air dégazé est conduit au toit par la tuyauterie.

Pour le contrôle du niveau d'eau normal dans la cuve du générateur, un hublot, ainsi qu'une tuyauterie de contrôle de niveau sont installés.

La commande de la vis d'alimentation de l'agitateur de la vanne magnétique est assurée automatiquement par les contacteurs disposés sur la base du gazomètre, qui sont actionnés par les contrepoids suspendus aux câbles qui suivent les mouvements de montée et de baisse de la cloche du gazomètre.

Alors que la vis d'alimentation fonctionne suivant la consommation d'acétylène d'une manière discontinue, l'agitateur et la vanne magnétique sont en marche permanente.

Le débit d'eau est réglé par la vanne et éventuellement le débitmètre fourni seulement dans ces cas particuliers.



Seulement les positions extrêmes de la cloche du gazomètre – aussi bien en position haute que basse – entraînent un arrêt général de toutes les parties électriques de l'installation pendant que retentit un signal d'alarme – car cette situation traduit une anomalie de fonctionnement de l'installation.

Le gaz produit sort par le dôme de sortie de gaz qui comporte des buses de pulvérisation d'eau assurant un refroidissement du gaz en le débarrassant des particules de chaux entraînées. Ce gaz passe ensuite par la soupape hydraulique qui sert également de laveur et de là, se dirige au gazomètre.

6.4.5.4 • Dispositifs de contrôle et de sécurité

6.4.5.4.1 • Contrôle de la pression

Le contrôle de la pression est assuré automatiquement au moyen d'une soupape hydraulique constituée par un corps cylindrique en partie rempli d'eau.

En cas de dépassement de la pression, l'eau est refoulée du tube plongeur et le gaz s'échappe librement à l'atmosphère par une canalisation.

6.4.5.4.2 • Contrôle de la température

Un doigt de gant soudé sur la cuve du générateur, en contact avec le lait de chaux, permet de placer un thermomètre. Un thermomètre à contact à l'extérieur du local déclenche une alarme lorsqu'il atteint un point de consigne.

6.4.5.4.3 • Intercepteur hydraulique

Son rôle est d'empêcher un retour éventuel d'acétylène du gazomètre vers le générateur. Il est constitué par un récipient cylindrique contenant de l'eau, dont un siphon désamorcé évacue l'excès. Un tube plongeur situé en prolongement de la tuyauterie d'arrivée, constitue le clapet hydraulique de la soupape. Un robinet de purge est piqué sur la tuyauterie de liaison au générateur.

6.4.5.5 • Dispositifs de purification et de séchage

6.4.5.5.1 • Epurateur

L'épurateur sert à éliminer une partie des impuretés contenues dans le gaz brut qui s'accumuleraient pour une partie dans la matière poreuse des bouteilles et pour l'autre partie elle diminuerait la qualité du gaz pour quelques utilisations spécifiques.

L'épurateur se compose d'un grand récipient cylindrique, contenant deux couches de matière épurante, le catalysol, de 10 à 15 cm d'épaisseur.

6.4.5.5.2 • Sécheur basse pression

Le séchage du gaz se fait sur du chlorure de calcium.

Le séchage a une importance encore plus grande que l'épuration, car toute trace d'eau passant avec le gaz se condense dans l'acétone en lui retirant son pouvoir dissolvant.

Le sécheur basse pression est visité avant 400 heures et lavé et rechargé à 600 heures.

6.4.5.6 • Compresseur

Le compresseur est un compresseur à piston à 3 étages. Le premier étage de compression reçoit le gaz à la pression du gazomètre et en assure une première compression avant de l'envoyer dans le cylindre du 2ème étage de compression où le gaz est comprimé une seconde fois avant d'être transmis au cylindre du 3ème étage de compression. Ce cylindre haute pression reçoit le gaz et le comprime à la pression d'utilisation.

Une soupape de sûreté est montée après chaque étage pour protéger le compresseur. Elles permettent d'éviter toute élévation anormale de pression ; elles sont réglées à la pression de purge nécessaire à l'étage correspondant. Le gaz qui sort de ces soupapes est purgé à l'extérieur ou refoulé dans la tuyauterie d'aspiration du 1er étage par un tuyau collecteur commun.

L'étanchéité de la presse étoupe est vérifiée mensuellement par le responsable technique ou le responsable d'exploitation. Le gaz à la sortie du compresseur est également vérifié par analyses à la burette à chaque mise à l'air de la trémie : absence d'air ou pureté identique qu'à l'entrée.

Le refroidissement du compresseur se fait par une circulation d'eau.

Le graissage du compresseur est réalisé par remplissage du carter à moitié d'huile, un niveau permet d'en contrôler la hauteur.

6.4.5.7 • Déshuileur

Son rôle est de débarrasser l'acétylène sortant du compresseur, de l'huile de graissage entraînée qui, si elle n'était pas retenue, s'accumulerait dans les bouteilles d'acétylène dissous. En outre, le déshuileur retient l'eau condensée dans les compresseurs non munis de bouteille de purge.

L'appareil est constitué :

- d'un corps cylindrique en acier aux extrémités duquel sont vissés des brides
- de deux plateaux

Le plateau inférieur a sa face intérieure tronconique pour faciliter l'évacuation des dépôts.

Deux robinets de purge sont placés à la partie inférieure : une vanne à ouverture progressive utilisée durant la marche du compresseur environ toutes les heures et à manœuvrer très lentement, une vanne à obturateur sphérique de passage 13 mm permettant la purge complète des impuretés et à manœuvrer seulement après arrêt de la compression et retour à la pression atmosphérique.

L'acétylène doit circuler de haut en bas.

6.4.5.8 • Sécheur haute pression

Cet appareil a deux rôles :

- Améliorer la dessiccation de l'acétylène, assurée incomplètement par le séchage BP, puis par la compression,
- Empêcher les condensations d'eau dans les circuits pendant l'arrêt de l'usine.

La bouteille adoptée pour le sécheur haute pression est identique à celle utilisée comme déshuileur : corps, plateaux, brides de fermeture aux deux extrémités et deux robinets de purge.

A l'intérieur se trouve un remplissage de chlorure de calcium en morceaux et à la partie supérieure une couche filtrante constituée par du feutre.

Le sécheur haute pression est contrôlé toutes les 150 heures et nettoyé toutes les 500 heures.



6.4.5.9 • Rampes de conditionnement

Les rampes de conditionnement comportent un collecteur muni de piquages sur lesquels sont vissés des dispositifs d'arrêt d'explosion. Les flexibles, qui relient les rampes aux bouteilles, sont équipés de clapet à bille à leur extrémité côté bouteilles.

Les rampes possèdent 4 x 15 prises. Il est prévu un robinet individuel à l'extrémité de chaque demi-rampe, afin de pouvoir contrôler par sondage la fin du conditionnement des bouteilles.

Un circuit d'eau avec des pulvérisateurs est utilisé pour le refroidissement des bouteilles par arrosage pendant leur conditionnement.

6.4.5.10 • Contrôle et conditionnement des bouteilles à l'acétone

Les bouteilles destinées à contenir l'acétylène sont constituées par des cylindres en acier remplis d'une matière poreuse ayant pour but d'absorber l'acétone et d'empêcher toute propagation d'explosion à l'intérieur du récipient. La matière poreuse sert de support à l'acétone.

6.4.5.10.1 • Redoseur jaugeur d'acétone

Cet appareil est destiné à introduire dans les bouteilles avant leur conditionnement en gaz, les quantités d'acétone manquantes.

La quantité d'acétone à réintroduire dans les bouteilles est déterminée en fonction d'abaques et mesurée à l'aide d'une bascule agréée. L'acétone est stockée dans une cuve de 1160 litres environ et délivrée au moyen d'une pompe située à l'extérieur du bâtiment.

6.4.5.10.2 • Rampe de déchargement - Vidange des bouteilles

Avant chaque conditionnement, il y a lieu, pour connaître les quantités d'acétone à réintroduire dans les bouteilles, soit de déterminer les quantités d'acétylène restantes, soit de vider les bouteilles de l'acétylène qu'elles peuvent contenir. La rampe de déchargement permet de vider l'acétylène restant des bouteilles à contrôler (matière poreuse) ou rebuter. Ce gaz est conservé en étant redirigé vers le gazomètre.

6.4.5.10.3 • Bascules

La bascule, appareil EX, sert au pesage des bouteilles après passage à la rampe de déchargement, avant dosage, puis après le dosage et enfin après chaque charge partielle en acétylène.

La bascule est vérifiée, contrôlée et étalonnée tous les trois ans par un organisme agréé.

6.4.5.11 • Stockage en bouteilles

En 2023, l'acétylène produit était stocké en bouteilles de 6 m³ (6,66 kg) (x150), 5 m³ (x120), 4 m³ (x150), et 0,8 m³ (x150) à une PMS entre 18 et 24 bars et une pression d'épreuve de 60 bars dans la zone de stockage de la salle de conditionnement.

La quantité maximale de gaz stockée était de 2 220 kg en 2023.

6.4.5.12 • Entretien des bouteilles

Dans le bâtiment de production et de stockage de l'acétylène, une salle est dédiée au contrôle périodique et à l'entretien exclusivement des bouteilles d'acétylène.

6.4.6 • Atelier d'entretien et d'épreuve des bouteilles**6.4.6.1 • Procédure interne**

Avant de passer à l'épreuve, les bouteilles sont brossées. Elles sont ensuite vérifiées par inspection externe (détérioration, bague du goulot, ...) puis inspection interne (examen des filets internes, examen de la surface interne, trace de corrosion...).

Les bouteilles de gaz sont mises à leur pression d'épreuve par un opérateur de GAZPAC en présence et sous contrôle d'un organisme agréé par la DIMENC, en charge des contrôles réglementaires des appareils à pression.

Les bouteilles sont disposées manuellement sur le banc d'essai. Les résultats sont enregistrés sur les documents prévus à cet effet.

La pression maximale d'utilisation est de 450 bars.

Les bouteilles sont repeintes aux pincesaux et aux rouleaux puis séchées à l'intérieur d'un local de peinture équipée d'une ventilation.

6.4.6.2 • Ré-épreuve quinquennale

Toutes les bouteilles sont contrôlées suivant une périodicité de 5 ans selon la norme NF 88705. Les certificats de réception et d'épreuve des bouteilles sont archivés selon les modalités du décret du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz et sur une période de 10 ans.

6.4.7 • Réception des bouteilles

Lors de la réception des bouteilles vides en retour client, les bouteilles sont triées en fonction de leur date d'épreuve, du gaz contenu. La date d'épreuve de ces bouteilles est ensuite vérifiée.

Un contrôle de l'état général de la bouteille est fait avec un nettoyage à la vapeur sèche avec des produits adaptés si nécessaire (Vigor (biodégradable à 99%), Net Sol Extra (compatible oxygène)) avant d'être redirigées dans le circuit de production.

6.4.8 • Atelier de peinture

Les bouteilles brossées sont repeintes au rouleau ou au pinceau dans l'atelier de peinture situé dans l'atelier (bâtiment administratif et vente).

Il existe 10 références de peinture à l'eau, 4 références de peinture à l'huile (4 bidons de 5L), 1 référence d'anti-rouille (20L) et 1 référence de résine durcisseur (10L). Le diluant utilisé est de l'acétone (2 litres).

Les peintures utilisées dans le local peinture sont majoritairement des peintures à l'eau.

Le durcisseur et les peintures à l'huile sont des produits inflammables (30L).

Il est stocké 227 litres de peinture à l'atelier.

6.4.9 • Laboratoire industriel

Le laboratoire d'analyse assure les contrôles analytiques des gaz industriels conformément aux spécifications industrielles. Plusieurs types d'analyseurs sont installés pour vérifier les produits finis des bouteilles et les réservoirs de stockage fixes et mobiles, à savoir analyseur d'oxygène et d'humidité. Le local est équipé d'un détecteur d'oxygène du fait du risque d'asphyxie, les appareils de mesure étant balayés à l'argon en permanence.



6.4.10 • Vente des bouteilles

Les clients garent leur véhicule en marche arrière devant le quai de vente pour faire le chargement. Le client se présente au bureau d'accueil pour faire les formalités administratives. Le temps de stationnement est estimé à 20 minutes. La vente au détail est une pratique non privilégiée.

6.5 • Description des produits

6.5.1 • Les produits chimiques

La société GAZPAC utilise des produits chimiques pour l'entretien et le nettoyage des équipements.

La liste des produits utilisés sur le site est tenue à jour par le Responsable QHSE sous la forme d'un tableau par activité (médical, atelier, laboratoire, unité acétylène, atelier épreuve et peinture) renseignant également le nom du fabricant et/ou le fournisseur, la quantité maximale présente sur le site, l'état solide, liquide ou gazeux du produit, la classe de danger, le lieu de stockage, le respect de l'étiquetage et la présence de la FDS aux postes de travail.

Les fiches de données de sécurité sont conservées en français dans la base de données et accessibles pour consultation par les agents. La liste des produits est présentée en **Annexe 4**.

6.5.2 • Gaz

L'ensemble des gaz utilisés, exportés ou produits sur le site sont listés dans un tableau renseignant également sur la formule chimique associée au gaz, l'état gazeux, liquide ou solide du gaz, la classe de danger, les informations relatives au transport (numéro ONU, la classe et la sous-classe de danger pour le transport et le code danger).

Le tableau des gaz est présenté en **Annexe 5**. Les fiches de données de sécurité sont présentées sur le site Web de GAZPAC.

6.5.3 • Co-produits de fabrication

De la chaux éteinte est produite par décantation du lait de chaux. Le 1er bassin de décantation est curé régulièrement. Les boues de chaux sont actuellement placées dans une fosse d'où l'eau s'infiltre ou s'évapore. Ensuite la chaux éteinte est stockée sur le sol à côté de la fosse. Il était prévu en 2016 de créer une dalle de séchage (dalle béton) de la chaux de 120 m² pouvant accueillir 100 m³ de boues. L'eau s'évacuera par gravité vers un filtre retenant les fines. La chaux séchée devait être stockée sur une plateforme (dalle béton) de 120 m² adjacente. Les eaux de filtration et les eaux de ruissellement des deux plateformes devaient être évacuées vers le 1er bassin de décantation du lait de chaux. Ce projet n'a pas pu être réalisé pour des raisons techniques et budgétaires, et en prévision du projet de remplacement de l'usine d'acétylène.

Cette chaux éteinte est vendue aux agriculteurs, aux sociétés agroalimentaires ou au secteur du BTP qui prennent en charge en contrepartie les frais liés au transport de la chaux depuis le site de GAZPAC.

En 1999, un échantillon de chaux éteinte avait fait l'objet d'analyse pour déterminer sa composition chimique par la direction du développement rural de la province Sud dans le but de procéder à des amendements calciques en agriculture. La chaux éteinte produite lors de la fabrication de l'acétylène contient 91% de Ca(OH)₂ avec 68,6% de CaO et 0,06% de MgO.

En décembre 2008, une campagne de prélèvement de chaux a été réalisée en six points de collecte en périphérie du bassin de séchage de la chaux par CAPSE NC. Les échantillons ont été envoyés pour analyse au laboratoire Alcontrol France accrédité COFRAC. Le programme analytique retenu correspond à la liste



des paramètres fixés par la décision du conseil n°2003/33/CE du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges. La chaux est classifiée comme déchets non dangereux mais non inerte en raison de sa fraction soluble et composés inorganiques égale à 21 600 mg/kg de matière sèche.

Cependant, au regard de la définition du terme déchets donnée dans le code de l'environnement de la province Sud, la chaux produite par GAZPAC dont la société n'a pas usage mais qui est vendu, donc pas abandonné, n'est pas un déchet. La chaux produite est utilisable à une fin spécifique en agriculture et en agro-alimentaire, c'est-à-dire qu'elle remplace une matière première primaire que les usagers achèteraient ; deuxièmement, il existe une demande forte des agriculteurs mais également d'autres secteurs d'activités (agro-alimentaires, gestion des déchets, traitement de l'eau, BTP). La chaux possède une valeur économique. Un marché est passé avec les usagers car le produit est reconnu pour ses qualités physico-chimiques. Troisièmement, la chaux produite est en tout point identique à la chaux qui serait commercialisée. Elle présente les mêmes caractéristiques physique et chimique. Et quatrièmement, la chaux produite ne présente pas plus de danger sur l'environnement et la santé humaine que de la chaux commercialisée.

L'Administration n'avait pas retenu la sortie du statut de déchet de la chaux. Au regard des notions et des principes européens et métropolitains, il est demandé à nouveau de définir la chaux comme un co-produit de fabrication et non comme un déchet.

6.6 • Synthèse de l'évolution des activités et installations

Les modifications majeures apportées au site entre 2016 et 2023 sont :

Tableau 7 : Liste des modifications majeures apportées au site Gazpac

Date	Modification
2015	Destruction de l'ancien réfectoire et aménagement d'un nouveau réfectoire en lieu et place des studios.
2016	Arrêt de l'unité de fabrication de dioxyde de carbone
2016	Ajout de la cuve de stockage d'oxygène EFH63 de 61 990 litres
2016	Ajout de la cuve de stockage d'azote RVT53 de 52 280 litres
2016	Ajout de la cuve de stockage de protoxyde d'azote RCI39 de 38 770 litres
2016	Installation de la station Epurfix en lieu et place des fosses septique en place
2016 - 2017	Démantèlement de l'usine CO ₂ et de la tour aéroréfrigérante
2017	Construction et mise en service de l'unité de production d'oxygène et d'azote : production des matières premières gazeuses toutes les 7 semaines.
2017	Transformation de l'ancienne dalle de vente en unité de conditionnement de gaz industriels et médicaux, stockage des gaz médicaux et zone de préparation des commandes.
2017	Nouvel aménagement intérieur du bâtiment « administratif / exploitation ». Conservation des bureaux administratifs ; création d'un bureau des ventes et de quais de livraison des commandes / quais de réception des bouteilles vides ; Conservation de la ligne de conditionnement des gaz industriels (O ₂ , CO ₂ , argon, hélium) ; Maintien de la zone de stockage des bouteilles vides, atelier de nettoyage et ré-épreuve des bouteilles, atelier de peinture et du laboratoire industriel.
2019	Remplacement de la machine carboglace
2020	Arrêt de l'utilisation de la cabine de peinture
< 2020	Enlèvement de la cuve aérienne de gazole de 15 m ³ , de la pompe de distribution de gazole et de la canalisation de distribution de gazole qui alimentait la chambre de combustion de l'usine de production de CO ₂ . Suppression de la cuve tampon de 300 litres pour la séparation des phases eau/huile des purges des compresseurs. Suppression du DSH de la dalle de distribution/dépotage de l'atelier industriel et de la cuvette de rétention.
2021	Changement d'approvisionnement des peintures bouteilles (privilégier les peintures à l'eau)
2021	Création de l'activité Oxypac, spécialiste de l'assistance respiratoire (matériel spécialisé)
2022	Ajout de la cuve de stockage d'oxygène RVT3 de 28 450 litres
2022	Arrêt de service de la cuve de stockage d'oxygène RVT2 de 26 150 litres (consignation) - en cours de réparation
2022	Ajout de la cuve de stockage d'argon RVT33 de 32 910 litres.
2023	Changement de destination de la cuve Azote RVT5 en Argon
2023	Changement de la toiture de l'usine acétylène
2023	Changement de la toiture du bâtiment bureaux & atelier
2023	Transformation d'une villa en cafétéria pour le personnel de Gazpac

6.7 • Recensement des installations classées

6.7.1 • Classement ICPE selon la réglementation en vigueur

L'arrêté n°1676-2016/ARR/DIMENC du 30 juin 2016 autorise l'exploitation de l'usine de fabrication et de conditionnement de gaz médicaux et industriels de GAZPAC.

Tableau 8 : Classement ICPE des activités en 2016

Désignation des activités	Capacité	Nomenclature		Régime
		Rubrique	Seuil	
Fabrication d'acétylène par l'action de l'eau sur le carbure de calcium	Unité de fabrication d'acétylène susceptible de contenir une quantité de 1,32 tonne	1417-2	Qt < 5 t	A - HRc
Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés sous pression	Le propane en bouteille de 13 kg et 33,6 kg. Q = 11 tonnes D'autres gaz comburants en bouteilles pour une quantité de 3 tonnes Qt = 14 tonnes	1412-1	10 t < Qt < 50 t	A
Installation de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés	Installation de remplissage de bouteilles d'acétylène	1414-1	-	A
Stockage de l'acétylène	Quantité totale stockée sur le site : Qt = 1,34 tonnes	1418	1 t < Qt < 5 t	A
Stockage de substances comburantes	1 réservoir de protoxyde d'azote d'une capacité de 44,2 tonnes 2000 kg de bouteilles de protoxyde d'azote Autres gaz : MEOPA et air comprimé : 436,5 kg Qt = 46,6 tonnes	1200-2	2 t < Qt < 50 t	D
Emploi et stockage d'oxygène	5 réservoirs de capacité totale de 181,9 tonnes 1 stockage de bouteilles de 6.77 tonnes Qt = 188,7 tonnes	1220	Qt < 200 t	D
Stockage de carbure de calcium	Stockage de carbure de calcium pour la production d'acétylène Qt = 60 tonnes	1455	Qt > 3 t	D
Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air	L'unité de fabrication de dioxyde de carbone utilise une tour de refroidissement Pth = 668 kW	2921	Pth < 2000 kW	D
Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit...	Les peintures utilisées sont solvantées. Le stockage maximal de peinture dans l'atelier de peinture est : Qt = 130 litres	2940-1	100 litres < Qt < 1000 litres	D
Emploi ou stockage de substances ou préparations toxiques	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'établissement est : 20 kg de dioxyde de soufre et 51,5 kg de monoxyde de carbone et des mélanges. Qt = 80 kg	1131-3	Qt < 200 kg	NC
Fabrication de substances	La capacité de stockage de l'unité de fabrication d'oxygène est de 0,3 m³	1200-1	Qt < 50 t	NC

Désignation des activités	Capacité	Nomenclature		Régime
		Rubrique	Seuil	
comburantes				
Stockage d'hydrogène	Des bouteilles sont stockées dans la zone de stockage à côté du bureau de vente : 4 bouteilles de 8,8 m³, soit : Qt = 3 kg	1416	Qt < 100 kg	NC
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Liquide de catégorie A (acétone) : V = 1,2 m³ Liquide de catégorie C (gasoil) : V = 15 m³ Qeq = 4,2 m³	1432	Qeq < 5 m³	NC
Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables	Distribution du gasoil par un pistolet de Débit = 0.75 m³/heure	1434	Débit < 1 m³/h	NC
Travail mécanique des métaux et alliages	Atelier de soudure avec une puissance installée de Pt = 9,7 kW	2560	Pt < 50 kW	NC
Installation de combustion	Puissance de la chambre de combustion au gasoil de l'unité de production de CO₂ Pt = 0,75 MW	2910-1	P < 2 MW	NC
Installations de réfrigération et compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10⁵ Pa	2 compresseurs sur le réservoir mobile de CO₂ 3 compresseurs sur l'unité de CO₂ 1 compresseur sur l'usine d'acétylène 1 compresseur sur l'unité de production d'oxygène et d'azote Pabs = 0,4 MW	2920	Pabs < 10 MW	NC

6.7.2 • Vérification du classement ICPE du site selon la nomenclature à fin 2023

Nous présentons le classement ICPE actualisé de l'usine GAZPAC selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement définie par la délibération n° 274-2011/BAPS/DIMENC du 1er juin 2011 modifiée.

Nous allons lister en détail les rubriques qui concernent l'exploitation et les éléments de classement.

6.7.2.1 • Rubrique 1131

1131	Toxiques (Emploi ou stockage de substances ou préparations) Telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol : 1 - Substances et préparations solides : la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 50 t b) Supérieure ou égale à 5 t mais inférieure à 50 t 2 - Substances et préparations liquides : la quantité totale susceptibles d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 50 t b) Supérieure ou égale à 10 t mais inférieure à 50 t c) Supérieure ou égale à 1 t mais inférieure à 10 t	HRI-GF A HRI-GF A D
-------------	--	--

	3 - Gaz ou gaz liquéfiés : la quantité totale susceptibles d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 50 t b) Supérieure ou égale à 2000 kg, mais inférieure à 50t c) Supérieure ou égale à 200 kg, mais inférieure à 2000 kg	Hri-GF A D
--	--	------------------

GAZPAC commande des gaz spécifiques à la demande de clients, dont certains sont classés toxique : dioxyde de soufre, monoxyde de carbone et certains mélanges de gaz contenant un pourcentage important des gaz précités. Ces commandes sont conservées au plus une semaine sur le site de GAZPAC avant d'être livrées aux clients.

La quantité totale susceptible d'être présente dans l'établissement est inférieure à 200 kg (20 kg de dioxyde de soufre et 51,5 kg de monoxyde de carbone).

6.7.2.2 • Rubrique 1200

1200-2	Combustibles (fabrication, emploi ou stockage de substances ou préparations telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques) 1 - Fabrication La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 100 t b) Inférieure ou égale à 2t mais inférieure à 100 t 2 - Emploi ou stockage La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 200 t b) Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 200 t c) Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t Nota Pour les solutions de peroxyde d'hydrogène, on considère les quantités d'eau oxygénée contenues	Hri-GF A Hri-GF A D
---------------	---	-------------------------------------

Nota : changement des seuils de la rubrique en 2020.

Le protoxyde d'azote est importé et stocké sur l'unité de production d'oxygène et d'azote dans un réservoir de stockage net de 38 770 litres correspondant à 47,7 tonnes¹ et en bouteilles dont le stockage maximal est de 900 kg (30 bouteilles B50). La quantité maximale de protoxyde d'azote est de 48,6 tonnes.

Le MEOPAC (50% d'O₂ et 50% de protoxyde d'azote) est stocké dans 280 bouteilles B5 et 80 bouteilles B20, soit 1036 kg.

La quantité maximale de gaz combustibles est de 49,6 tonnes.

6.7.2.3 • Rubrique 1220

1220	Oxygène (emploi et stockage d') La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 200 t, b) Supérieure à 2 t, mais inférieure à 200 t	Hri-GF D
-------------	---	-------------

L'oxygène est produit dans l'usine médicale et stocké sur site dans 5 réservoirs fixes et deux réservoirs mobiles correspondant à un volume total de 148 203 litres soit 168,9 tonnes.

Le stockage maximal d'oxygène en bouteille pleine correspondant à 6715 m³ soit de 9,1 tonnes.

La quantité d'oxygène stockée sur site est de 174,7 tonnes.

¹ Utilisation de l'Encyclopédie des gaz d'Air Liquide pour obtenir les conversion liquide/gaz (densité 10 000 m³ = 10 kg).

6.7.2.4 • Rubrique 1412-1

1412-1	Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés de -) Les gaz sont maintenus liquéfiés à une température telle que la pression absolue de vapeur correspondante n'excède pas 1,5 bars (Stockages réfrigérés ou cryogéniques) ou sous pression quelque soit la température. 1 - En réservoirs aériens : la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 50t, b) Supérieure ou égale à 10t mais inférieure à 50t, c) Supérieure à 1t mais inférieure à 10t 2 - En réservoirs semi-enterrés : les quantités visées ci-dessus sont multipliées par 2,5 3 - En réservoirs enterrés : les quantités visées ci-dessus sont multipliées par 5. Exclus de cette rubrique Gaz visés explicitement par d'autres rubriques de la nomenclature.	Hri-GF A D
---------------	---	---------------------------------------

Le propane est importé et stocké en bouteilles de 33,6 kg et en bouteilles de 11,6 kg. La quantité de bouteilles maximale présente sur site est de 200 bouteilles de 33,6 kg et de 50 bouteilles de 11,6 kg. Le stockage maximal en bouteille est de 7,3 tonnes.

6.7.2.5 • Rubrique 1414-1

1414-1	Gaz inflammables liquéfiés (installation de remplissage ou de distribution de -) 1 - Installations de remplissage de bouteilles ou conteneurs 2 - Installations de chargement ou déchargement desservant un dépôt de gaz inflammables soumis à autorisation 3 - Installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité (jauges et soupapes)	A A D
---------------	--	----------------------------------

Le site dispose d'une unité de production d'acétylène avec son unité de remplissage de bouteilles. L'usine d'acétylène est mise à l'arrêt depuis le 1^{er} janvier 2024 et sera démantelée.

Temporairement, GAZPAC prévoit d'importer et de stocker des bouteilles (B1, B4m³, B6m³ et B50) d'acétylène (envoi bouteilles propriété de GAZPAC puis retour des bouteilles en conteneur). Ce projet sera porté à la connaissance de l'administration en 2024.

La construction d'une nouvelle usine de fabrication d'acétylène sera étudiée.

Cette rubrique n'est pas prise en compte dans le classement ICPE du site fin 2023 du fait de l'arrêt de l'activité de production d'acétylène.

6.7.2.6 • Rubrique 1416

1412-1	Hydrogène (stockage ou emploi de l' -) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) supérieure ou égale à 5 000 kg b) supérieure ou égale à 1000 kg mais inférieure à 5 000 kg, c) supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 000 kg	Hri-GF A D
---------------	---	---------------------------------------

La quantité maximale d'hydrogène est de 5 bouteilles de 10 m³, soit 3,4 kg.

6.7.2.7 • Rubrique 1417

1417	Acétylène (fabrication de l' -) par l'action de l'eau sur le carbure de calcium. 1 - La quantité d'acétylène susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 5 000 kg 2 - Pour l'obtention d'acétylène dissous, la quantité d'acétylène susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 5 000 kg	Hri-GF A
-------------	---	---------------------------

3- Pour l'obtention d'acétylène gazeux sous une pression absolue supérieure à $2,5 \cdot 10^5$ Pa, la quantité d'acétylène susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 5 000 kg.	A
4 - Pour l'obtention d'acétylène gazeux sous une pression inférieure ou égale à $2,5 \cdot 10^5$ Pa	
a) Lorsque le volume de gaz emmagasiné (calculé à la température de 15°C à la pression de 105 Pas) est supérieur à 1 200 l	A
b) Lorsque le volume de gaz emmagasiné est supérieur à 20l mais inférieur ou égale à 1 200 l	D

Cessation d'activité de l'unité de fabrication de l'acétylène début 2024.

Cette rubrique n'est pas prise en compte dans le classement ICPE du site fin 2023 du fait de l'arrêt de l'activité de production d'acétylène.

6.7.2.8 • Rubrique 1418

1418	Acétylène (stockage ou emploi de -) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 5 000 kg, b) Supérieure ou égale à 1 000 kg, mais inférieure à 5 000 kg, c) Supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 000 kg.	Hri-GF A D
-------------	--	---------------------------------------

La quantité maximale d'acétylène actuellement stockée sur le site est de 2,5 tonnes (arrondi au multiple supérieur).

Taille de bouteille	0,4 m³	0,8 m³	1 m³	1,5 m³	2 m³	3 m³	4 m³	5 m³	6 m³	7 m³
Quantité de bouteille*	30	250	20	20	10	20	250	250	150	50

Il est prévu d'augmenter le stockage en bouteille temporairement à partir de l'importation de l'acétylène en 2024.

La quantité maximale d'acétylène prévue sur le site est de 3,5 tonnes.

*Ces données représentent le nombre maximum de bouteilles pleines rencontré sur site par référence entre 09/2023 et 09/2024. En raison de l'activité du client, il est impossible d'avoir simultanément l'ensemble de ces références comptabilisées à leur maximum sur site.

6.7.2.9 • Rubrique 1432

1432	Liquides inflammables visés à la rubrique 1430 (stockage en réservoirs manufacturés de -) La quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visé par la rubrique 1430) susceptible d'être présente étant : a) Supérieure ou égale à 10 t pour la catégorie A, b) Supérieure ou égale à 500 t pour le méthanol, c) Supérieure ou égale à 2 500 t pour la catégorie B, notamment les essences y compris les naphtes et kérosènes, dont le point éclair est inférieur à 55°C (carburants d'aviation compris), d) Supérieure ou égale à 2 500 t pour la catégorie C, y compris les gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles) et les kérosènes, dont le point éclair est supérieur ou égale à 55°C e) Supérieure à 500 m³ et non visée aux a), b), c), d), ci-dessus, f) Supérieure à 100 m³ mais inférieure ou égale à 500 m³, g) Supérieure à 5 m³, mais inférieure ou égale à 100 m³. Nota :	Hri-GF Hri-GF Hri-GF Hri-GF A As D
-------------	--	---

	Sont considérés comme distincts : 1 - deux stockages enterrés présentant les caractéristiques suivantes : la distance horizontale minimale entre les parois des réservoirs est d'au moins 4m, Si l'un des stockages contient des liquides inflammables ou de première catégorie, une distance horizontale d'au moins 6m : -entre les bouches d'empotage, -entre les extrémités des tubes d'évent, -entre la bouche d'empotage d'un réservoir et l'extrémité du tube d'évent de l'autre. 2 - un stockage enterré et un stockage aérien : la distance horizontale entre les parois du réservoir enterré et les bords de la cuvette de rétention du réservoir aérien est d'au moins 2m. Aucune partie du stockage enterré n'est située sous la cuvette de rétention du réservoir aérien. La configuration du terrain ou la conception de l'installation ne permet pas l'écoulement accidentel des liquides contenus dans le réservoir aérien vers le réservoir enterré.	
--	--	--

Le site comprend les stockages de liquides inflammables suivants :

- un stockage d'acétone dans un réservoir de 1163 litres -(plus utilisé depuis l'arrêt de la production d'acétylène, modalité de gestion de ce stock historique en cours de définition par l'exploitant),
- Stockage en cuve mobile de 460 litres de gazole utilisée pour le remplissage des chariots élévateurs,
- 30 litres de peintures à l'huile - durcisseur,
- 2 litres d'acétone pour diluer/nettoyer les pinceaux.

Le point éclair du gazole étant supérieur à 55°C (ISO 2719), il appartient à la catégorie C. La capacité équivalente est de 0,092 m³.

Le point éclair des peintures n'étant pas connu, il est majoré en étant déclaré en catégorie B. La capacité équivalente est de 0,030 m³.

Le point éclair de l'acétone étant -20°C (DIN 51755), il appartient à la catégorie B. La capacité équivalente est de 1,163 m³.

La capacité équivalente totale² est : $C_{eq\ total} = 1,165 + 0,03 + 0,092 = 1,287\ m^3$.

6.7.2.10 • Rubrique 1434

1434	Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution -) 1 - Installations de chargement de véhicules-citernes, de remplissage de récipients mobiles ou des réservoirs des véhicules à moteur Le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visé par la rubrique 1430), étant : a) Supérieure à 50m³/heure, b) Supérieure à 20 m³/heure, mais inférieure ou égale à 50 m³/heure, c) Supérieure à 1m³/heure, mais inférieure ou égale à 20 m³/heure 2 - Les installations de chargement ou de déchargement d'un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation Nota On considère que des îlots sont distincts à partir du moment où ils sont séparés : -de 6 m latéralement, -de 8 m longitudinalement.	A As D A
-------------	--	--

Le pistolet de la pompe de distribution de gazole associée à la cuve mobile possède un débit de 40 l/min soit 2,4 m³/h.

² Le calcul de la capacité équivalente est présenté à la rubrique 1430 de la nomenclature ICPE.

Le débit équivalent est de $2,4/5 = 0,48 \text{ m}^3/\text{h}$.

6.7.2.11 • Rubrique 1455

1455	Carbure de calcium (stockage du -) La quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 3 tonnes	D
-------------	---	----------

Cessation d'activité de l'usine de fabrication d'acétylène. Le stockage historique des futs de carbure de calcium est en cours de gestion dans le cadre de la cessation d'activité de la production.

Cette rubrique n'est pas prise en compte dans le classement ICPE du site fin 2023 du fait de l'arrêt de l'activité de production d'acétylène.

6.7.2.12 • Rubrique 2560

2560	Travail mécanique des métaux et alliages La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : -supérieure à 500 kW, -supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	D
-------------	---	----------

Le seuil de la rubrique a évolué, et l'activité est réduite à une utilisation d'équipements dont la puissance cumulée est de 30 kW.

La rubrique n'est plus classée.

6.7.2.13 • Rubrique 2753

2753	Ouvrages de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilés La capacité maximale admissible de l'ouvrage étant : -supérieure à 500 eqH, -supérieure à 50 eqH mais inférieure ou égale à 500 eqH	NC
-------------	---	-----------

Le site dispose de quelques micro-stations d'épuration pour gérer les eaux résiduaires domestiques des différents sanitaires présents sur le site :

- 2 Epurfix de 3 000 litres (5 eqH) au niveau du logement de fonction et de la cafétéria,
- 1 Epurfix de 3 000 litres (5 eqH) au niveau des toilettes de la zone administrative,
- 1 Epurfix de 3 000 litres (5 eqH) au niveau des toilettes de la zone acétylène,
- 1 Epurfix de 9 eqHab au niveau de la zone Azote au nord.

L'ensemble des installations cumule un total de 29 eqH sur le site.

La rubrique n'est plus classée.

6.7.2.14 • Rubrique 2910

2910	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771 A - lorsque l'installation consomme exclusivement, seul ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse à l'exception des déchets définis aux ii), iii) et v) du b) de la définition de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en	
-------------	---	--

mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est : 1. Supérieure ou égale à 50 MW 2. Supérieure à 20 MW, mais inférieure ou égale à 50 MW 3. Supérieure à 20 MW, mais inférieure ou égale à 20 MW B. Lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en A et C ou sont des déchets tels que définis aux ii), iii) et v) du b) de la définition de biomasse, et si la puissance thermique nominale de l'installation est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW 2. Supérieure à 0,1 MW mais inférieure à 20 MW C. Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installation classée sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique nominale de l'installation est supérieure à 0,1 MW : 1. Lorsque le biogaz est produit par une installation soumise à autorisation ou par plusieurs installations classées au titre de la rubrique 2781-1, 2. Lorsque le biogaz est produit par une seule installation soumise à autorisation simplifiée au titre de la rubrique 2781-1, 3. Lorsque le biogaz est produit par une seule installation, soumise à déclaration au titre de la rubrique 2781-1	A
	As
	D
	A
	As
	A
	As
	D

Cessation d'activité de l'unité de production de CO₂.

Cette rubrique n'est pas prise en compte dans le classement ICPE du site fin 2023 du fait de l'arrêt de l'activité de production de CO₂.

6.7.2.15 • Rubrique 2920

2920	Réfrigération ou compression (installation de -) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 10 MW	A
-------------	--	----------

Les climatiseurs fonctionnent à des pressions inférieures à 10⁵ Pa. Les gaz réfrigérants utilisés sont : R410A, R 404A/R507 et R22.

Les compresseurs présents sur le site sont présentés dans le tableau ci-dessous :

COMPRESSEUR	UTILISATION	EMPLACEMENT	DANGEROUSITE DU FLUIDE
Compresseur du groupe froid de l'unité de séparation des gaz de l'air de la Cosmodyne	Système de refroidissement fonctionnant au R407c (65kg)	Unité de production d'oxygène et d'azote	Non dangereux selon la classification CE 67/548
Compresseur du groupe froid de la cuve de protoxyde d'azote	Système de refroidissement fonctionnant au R134A (5L)	Unité de production d'oxygène et d'azote	Non dangereux
Compresseur du groupe froid de la cuve 4t de CO ₂	Système de refroidissement fonctionnant au R452A et R404A (1,5L)	Atelier production	Non dangereux
Compresseur de la cuve mobile 2t de CO ₂	Système de refroidissement fonctionnant au R 407 C – utilisation 2 fois par an	Zone cuve	Non dangereux selon la classification CE 67/548

Cette rubrique est non applicable.

6.7.2.16 • Rubrique 2921

2921	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installation de -) 1. Lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » : a) la puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 2 000 kW b) La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 2 000 kW, 2. Lorsque l'installation est du type « circuit primaire fermé » Nota : Une installation est du type « circuit primaire fermé » lorsque l'eau dispersée dans l'air refroidit un fluide au travers d'un ou plusieurs échangeurs thermiques étanches situés à l'intérieur de la tour de refroidissement ou accolés à celle-ci : tout contact direct est rendu impossible entre l'eau dispersée dans la tour et le fluide traversant le ou les échangeurs thermiques.	A D D
-------------	---	----------------------------------

Cessation d'activité de la tour aéroréfrigérante suite à l'arrêt de l'unité de fabrication de CO₂.

Cette rubrique n'est pas prise en compte dans le classement ICPE du site fin 2023 du fait de l'arrêt de l'activité de production de CO₂.

6.7.2.17 • Rubrique 2940

2940-2	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. (application, cuisson, séchage de -) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile,...) La quantité maximale de produits susceptibles d'être présente dans l'installation étant, 1. lorsque les produits mis en œuvre sont à base de liquides et lorsque l'application est faite par un procédé « au trempé » : a) supérieure à 1000 litres b) supérieure à 100l, mais inférieure ou égale à 1000 l 2. Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le « trempé » (pulvérisation, enduction, autres procédés), la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre étant : a) supérieure à 100 kg/j b) supérieure à 10 kg/j, mais inférieure ou égale à 100 kg/j 3. Lorsque les produits mis en œuvre sont des poudres à base de résines organiques, la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre étant : a) supérieure à 200 kg/j b) supérieure à 20 kg/j, mais inférieure ou égale à 200 kg/j	A D A D A D
---------------	--	--

Les bouteilles sont peintes au rouleau ou au pinceau, soit par enduction (2940-2).

La quantité de peinture stockée est de 227 litres.

La quantité (kg) utilisée par jour est inférieure à 10 kg/j. La quantité utilisée est entre 250 g/jour et 3 kg/jour.

6.7.3 • Classement des activités à fin 2023 dans la nomenclature des ICPE

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des rubriques concernées par les activités du site de GAZPAC à fin 2023 / début 2024 (prise en compte de l'arrêt de production de l'acétylène) et les seuils de classement associé.

Tableau 9 : Classement ICPE des activités à fin 2023

Désignation des activités	Capacité	Nomenclature		
		Rubrique	Seuil	Régime
Acétylène (stockage ou emploi de l'-)	Stockage en bouteilles de 3 500kg	1418 - b	1000 kg <Qté < 5000 kg	Autorisation

Commenté [CD1]: Tableau à mettre à jour en fonction des retours commentaires de l'exploitant

Désignation des activités	Capacité	Nomenclature		
		Rubrique	Seuil	Régime
Oxygène (emploi et stockage d' -)	174,7 tonnes	1220 - b	2t < Qté < 200 t	Déclaration
Combustibles (fabrication, emploi ou stockage de substances ou préparations) - Fabrication	Fabrication de MEOPAC 1,036 kg	1200 - 1	Qté < 2t	Non classé
Combustibles (fabrication, emploi ou stockage de substances ou préparations) - Emploi ou stockage	Stockage et emploi de protoxyde d'azote : 48,6 tonnes	1200 - 2 - b	Qté < 50 t	Déclaration
Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés de -) - En réservoirs aériens : la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant	Stockage de 7,3 tonnes	1412 - 1 - c	1 t < Qté < 10 t	Déclaration
Toxiques (Emploi ou stockage de substances ou préparations)	80 kg max	1131-3	Qté < 200 kg	Non classé
Hydrogène (stockage ou emploi de l' -)	4,3 kg	1416	Qté < 100 kg	Non classé
Liquides inflammables visés à la rubrique 1430 (stockage en réservoirs manufacturés de -).	1,3 m³eq	1432	Qeq < 5 m³	Non classé
Liquides inflammables (installations de remplissage ou de distribution de -)	0,48 m³eq/h	1434	Deq < 1 m³/h	Non classé
Ouvrages de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques	29 eqH	2753	Capacité < 50 eqH	Non classé
Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc... (Application, cuisson, séchage de -) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile, ...) Application par enduction	Quantité < 10 kg/j	2940-2	Qté < 10 kg/j	Non classé

Qeq = quantité équivalente ; Deq = Débit équivalent ;

A = Autorisation ; D = Déclaration ; NC = Non classé.

Selon l'article 2 de la délibération n°2013-64/BPN du 12 avril 2013 est considérée comme installation HRC toute installation comportant au moins une installation mentionnée dans la liste des installations à haut risque chronique.

Au regard de l'arrêt des activités de l'usine à de fabrication d'acétylène et de son démantèlement, l'usine n'est plus une installation à haut risque chronique (HRC).

L'usine est classée à Autorisation.

6.7.4 • Textes réglementaires applicables et de référence

Les textes calédoniens et métropolitains applicables utilisés pour l'établissement du présent dossier sont indiqués dans les tableaux suivants.

Tableau 10 : Textes calédoniens applicables utilisés pour l'établissement du présent dossier

Référence du texte	Intitulé du texte	Application
Délibération n°731-2008 du 19/09/08	relative aux installations classées pour la protection de l'environnement fixant les prescriptions générales applicables aux installations soumises à déclaration sous la rubrique n° 1418 : stockage ou emploi de l'acétylène (JONC du 30/09/08).	Stockage d'acétylène
Délibération n°728-2008 du 19/09/08	relative aux installations classées pour la protection de l'environnement fixant les prescriptions générales applicables aux installations soumises à déclaration sous la rubrique n° 1220 : Emploi ou stockage d'oxygène (JONC du 30/09/08).	Stockage d'oxygène
Délibération n°720-2008 du 19/09/08	relative aux installations classées pour la protection de l'environnement fixant les prescriptions générales applicables aux installations soumises à déclaration sous la rubrique n° 1412 : Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés de) (JONC du 30/09/08).	Stockage de gaz inflammables liquéfiés
Délibération n°741-2008/BAPS du 19 septembre 2008	Relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement	Bruit

Tableau 11 : Textes métropolitains applicables utilisés pour l'établissement du présent dossier

Référence du texte	Intitulé du texte	Application
Arrêté du 1er août 2019	relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous l'une au moins des rubriques no 4440, 4441 ou 4442	Stockage d'oxygène
Arrêté du 2 février 1998	relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (attention : en attente d'une version consolidée!); modifié par Arrêté du 11 mai 2015	Toutes activités à autorisation
Arrêté du 4 octobre 2010	relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (attention : en attente d'une version consolidée!); modifié par Arrêté du 11 mai 2015	Toutes activités à autorisation

7 • CARACTERISTIQUE DU SITE**7.1 • Description de l'environnement proche et lointain**

L'environnement proche dans un périmètre de 100m a peu évolué depuis 2016. Le plan orienté avec le périmètre de 100 m est présenté en **Annexe 2**.

Les changements constatés sont :

- La fermeture d'une des deux habitations de fonction appartenant à GAZPAC située dans l'enceinte du site ;

- La réfection de la RP7 et des ouvrages de gestion des eaux de ruissellement par la province Sud.

7.2 • Environnement naturel du site

L'environnement du site n'a pas changé entre 2016 et 2023.

8 • ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

8.1 • Évaluation de la conformité à l'arrêté d'autorisation

La revue de la conformité réglementaire a été réalisée dans un tableau Excel de suivi de la conformité réglementaire de toutes les installations activités de l'usine, ce qui permet de planifier et suivre les actions visant à assurer la conformité par rapport aux prescriptions de l'arrêté d'autorisation d'exploitation n°1676-2016/ARR/DIMENC du 30 juin 2016.

La figure et le tableau ci-après présentent les points conformes, non conformes ou en cours de mise en conformité. Certaines données de suivis internes (nom des pilotes d'action, etc.) ne sont pas présentées. Le registre complet est disponible auprès de GAZPAC sur demande de l'administration.

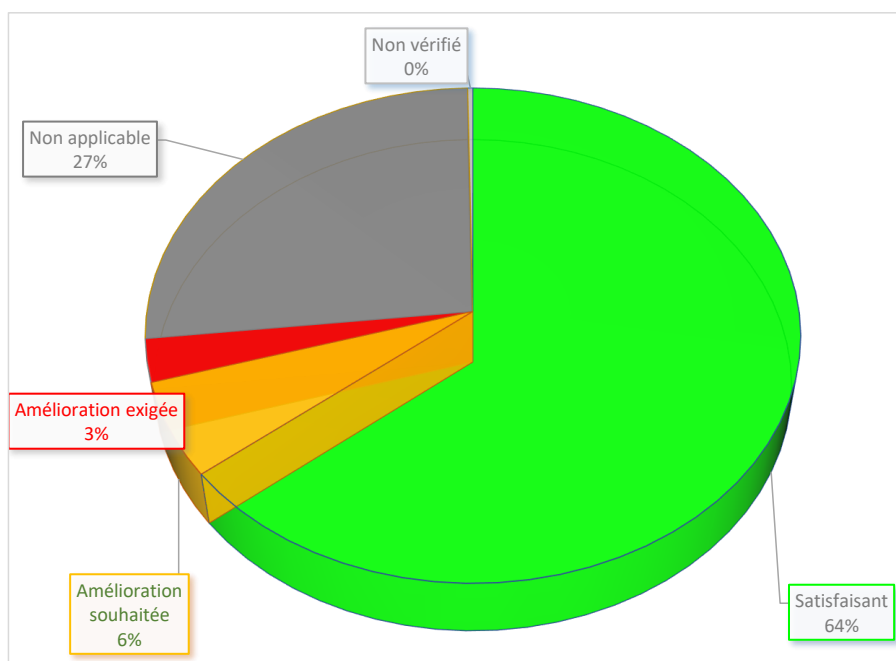


Figure 12 : Présentation de la conformité des activités du site par rapport à l'arrêté d'autorisation d'exploitation ICPE du site 2016

Tableau 12 : Présentation des indices de conformité de l'arrêté par article

	Satisfaisant	Amélioration souhaitée	Amélioration exigée	Non applicable	Non vérifié
Arrêté n°1676-2016	S	AS	AE	NA	NV
Article 1 Gestion de l'établissement	37	3	0	2	0
Article 2 Prévention de la pollution atmosphérique	29	3	0	19	0
Article 3 Gestion de la ressource en eau et des effluents aqueux	50	4	1	15	1
Article 4 Gestion des déchets	24	3	0	4	0
Article 5 Prévention des pollutions accidentelles	28	0	2	1	0
Article 6 Prévention des nuisances sonores et des vibrations	8	0	0	2	0
Article 7 Prévention des risques technologiques	130	22	17	4	0
Article 8 Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours	63	5	1	1	1
Article 9 Mesures particulières par installation spécifique	46	1	0	114	0
Article 10 Autosurveillance	19	0	0	26	0
Article 11 Déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets	15	2	0	1	1
Article 12 Bilan de fonctionnement	5	1	0	0	0
Article 13 Cessation d'activité	4	0	0	0	0
TOTAL	458	44	21	189	2
TOTAL (en %)	64%	6%	3%	26%	0%

Le Tableau 13 met en avant les différents points non conformes et les actions prévues pour les régulariser.



Tableau 13 :Prescriptions non conformes ou améliorations souhaitées à l'arrêté d'exploitation et les actions prévues par article

Élément déclencheur/intitulé de l'écart	Descriptif de l'action à mener
Article 1 - Gestion de l'établissement	
• L'exploitant doit réaliser les contrôles et transmettent les documents à l'inspection pour les points suivants : *contrôle de l'étanchéité des équipements frigorifiques *contrôle de l'étanchéité du raccordement au réseau d'alimentation en eau publique, *vérifications, entretien et vidange des rétentions, *note synthétique de point 7-3 de l'annexe III SGS, *vérification des dispositifs de protection contre la foudre.	• Extension du contrat de contrôle de l'étanchéité des climatiseurs aux équipements frigorifiques • Mettre en place avec un prestataire externe le contrôle de l'étanchéité du raccordement au réseau d'alimentation en eau publique, •Intégrer dans les rondes une périodicité de vérification de l'état des rétentions, •Finaliser le SGS et réaliser une revue de direction annuelle avec un programme de prévention par rapport aux risques majeurs du site •Mettre en place l'installation foudre définie dans le CdC suite à l'analyse foudre et l'étude technique. • Intégrer le suivi des effluents et le nettoyage des réseaux de collecte dans la GMAO. •Demander à la DIMENC une mise à jour de l'arrêté d'exploitation avec la suppression des points associés aux installations démantelées (tour aéroréfrigérante, usine CO2, usine acétylène....) •Améliorer l'archivage des documents de communication officielle avec l'administration compétente
Article 2 - Prévention de la pollution atmosphérique	
• Le contrôle de l'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques doit être réalisé annuellement, selon une procédure mise en place et transmis à l'IIC. •Dans un délai de 18 mois à compter de la notification du présent arrêté, la société GAZPAC, transmet à l'inspection des installations classées une étude technico-économique dont l'objet est d'analyser la possibilité de substituer tout gaz rejeté appauvrissant la couche d'ozone par un autre fluide moins impactant pour le climat, en s'inspirant des MTD.	• Extension du contrat de contrôle de l'étanchéité des climatiseurs aux équipements frigorifiques • Définir une procédure de contrôle de l'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes et la transmettre à l'IIC. •Etude technico-économique en cours de réalisation avec propositions de solutions chiffrées avec des délais de réalisation. Première ébauche transmise en Avril 2024. Commentaires en cours de prise en compte par l'intervenant extérieur.

Bilan de fonctionnement 2016-2023
Site industriel GAZPAC

2023 CAPSE 1925-01-BF-001 rev2

Affai



Élément déclencheur/intitulé de l'écart	Descriptif de l'action à mener
Article 3 - Gestion de la ressource en eau et des effluents aqueux	
• L'exploitant prend les mesures nécessaires pour limiter la consommation d'eau, notamment la réfrigération en circuit ouvert est interdite. Il étudie les possibilité de recyclage, de lavage à contre-courant, de limitation de débit sur les principales canalisations. • Identifier sur le plan des réseaux les dispositifs de protection de l'alimentation en eau • Mettre en place un dispositif de protection du réseau d'eau par clapet anti-retour.	• Réflexion en cours pour changement du Corbelin • Mise en place de sous-compteurs pour identifier les principaux points de consommation • Intégration de la problématique de réduction de la consommation de la ressource en eau (ou identifier des solutions de recyclage) et énergie pour les futurs projets. • Reprendre les plans des réseaux pour afficher les vannes permettant d'isoler certaines portions du réseau, les sous-compteurs, les vannes de sectionnement en cas d'incendie... • Améliorer le traitement des eaux de lavage de l'atelier de conditionnement (soit passer sur une laveuse en circuit fermée, soit connecter le réseau à un débourbeur-séparateur existant si le dimensionnement le permet ou autre traitement). • L'installation étant existante, demander une dérogation pour le dispositif anti-retour sachant que le site est aval de la distribution donc peu ou pas de risque de contamination.
Article 4 - Gestion des déchets	
• L'exploitant prend toutes les dispositions pour assurer une bonne gestion des déchets (dalle de récupération des lixiviats, gestion, des effluents....) • Limiter la quantité et la toxicité des déchets en adoptant des technologies propres.	• Améliorer la zone d'entreposage des déchets pour la rendre plus accessible aux sociétés en charge de la collecte des différents déchets (à titre d'exemple, le stockage des encombrants et métaux sur une dalle couverte), améliorer les conditions de stockage pour ne pas créer de risque de pollution (odeurs, effluents, ...), • Trouver des substituts plus respectueux de l'environnement afin de faciliter leur recyclage, ou traitement (ex : peinture à l'huile remplacée par peinture à eau, néon classique remplacé par néon LED) • Prendre en compte la gestion des déchets dans les nouveaux projets

Bilan de fonctionnement 2016-2023
Site industriel GAZPAC

2023 CAPSE 1925-01-BF-001 rev2

Affai

Élément déclencheur/intitulé de l'écart	Descriptif de l'action à mener
Article 5 - Prévention des pollutions accidentelles	
• Une consigne encadrant les vérifications de l'étanchéité des dispositifs de rétention (préalablement à toute remise en service avant exploitation) est obligatoire, avec registre de traçabilité.	• Rédiger une consigne/procédure pour la vérification des rétentions, l'étanchéité des dispositifs. • Inclure la vérification de l'état des rétentions dans la liste des points de la ronde • Mettre en place un registre d'enregistrement des opérations de vérification des rétentions.
Article 6 - Prévention des pollutions sonores et des vibrations	
• Pas de prescriptions non conformes.	• Pas de mesures particulières à mettre en place. • Vigilance sur les prochaines projets.
Article 7 - Prévention des risques technologiques	
• L'exploitant doit définir les moyens à mettre en place pour mettre en place sa PPAM (Politique de Prévention des Accidents Majeurs) • L'exploitant doit assurer l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs. • L'exploitant doit mettre en place un système de gestion de la sécurité et doit veiller à son bon fonctionnement. • L'exploitant tient informer ses tiers des risques d'accidents majeurs de son site. • L'exploitant doit assurer la prévention des risques technologiques en prenant en compte les risques des installations de l'exploitation, les installations électriques, les MMR, le système de protection contre la foudre, périmètre de protection autour des canalisations aériennes et l'entretien des alentours de l'établissement, le vieillissement des installations. • L'exploitant transmet chaque année à l'IIC une note de synthèse sur la gestion des risques majeurs. • L'exploitant met en place des moyens de sécurisation proportionnés aux menaces.	• Mettre en place un système de gestion de la sécurité. • Former le personnel au risque majeur, ainsi que le personnel des entreprises extérieures intervenants sur une installation à risque majeur. • Actualiser la liste des équipements sous pression soumis au régime général, la liste des MMR et leur périodicité de vérification / maintenance / testabilité, • Définir un plan d'action des mesures à mettre en place pour s'assurer de la PPAM (mesures techniques, organisationnelles et humaines), avec revue de direction périodique d'avancement • Mettre en place une procédure d'analyse des risques majeurs dans tout nouveau projet • Mettre en place une procédure de gestion du vieillissement des équipements (réservoirs cryogéniques, tuyauteries, MMR....) avec intégration de contrôle préventif dans la GMAO (état initial, modalités de contrôle, résultats des contrôles, plans d'actions....) avec traçabilité de l'ensemble. • Document d'informations sur les risques majeurs à destination des tiers. • Rédiger une procédure de mise en sécurité du site en fonction du niveau de menace.



Bilan de fonctionnement 2016-2023
Site industriel GAZPAC

2023 CAPSE 1925-01-BF-001 rev2

Affai



TRAINING NETWORK



Élément déclencheur/intitulé de l'écart	Descriptif de l'action à mener
• L'exploitant s'assure que le conducteur du camion avitailleur (camion porte-bouteille) inspecte l'état de son camion devant le bureau de vente avant de procéder aux opérations de chargement ou de déchargement de produit • L'exploitant s'assure d'une alimentation électrique de secours pour tout appareil concourant à la sécurité de l'installation • L'exploitant doit mettre en place des installations de protection contre le risque foudre et vérifier l'état de ces installations après chaque enregistrement d'impact foudre. • L'exploitant doit définir dans des consignes d'exploitation et de sécurité définissant les modalités de mise en œuvre des dispositifs, et les modalités de vérification / entretien des dispositifs. • L'exploitant est tenu de protéger les réservoirs, canalisation et équipements pour éviter d'être heurtées ou endommagées par des véhicules, des engins ou des charges par la mise en place de gabarits • L'exploitant est tenu de réaliser un contrôle préventif de l'étanchéité de ses canalisations sous pression.	• Former le personnel de vente au contrôle des camions et prévoir la traçabilité des contrôles. • Prévoir de mettre sur batterie les équipements de sécurité suivant : les détections gaz des laboratoires et l'alarme des sprinklers. Et vérifier que les tous les équipements sécurité sont secourus en énergie. • Prévoir la mise en œuvre des installations de protection foudre selon le cahier des charges et par un organisme compétent • Prévoir la traçabilité des impacts foudre et intégrer dans la GMAO (notice de vérification et de maintenance) la vérification des installations foudre après chaque impact et/ou à minima annuelle (carnet de bord) • Compléter l'induction sécurité de chaque secteur avec les équipements de sécurité/ environnement, les vérifications à réaliser sur ces équipements en marche normale, en phase transitoire, ou accidentelle. • Former aux risques majeurs l'ensemble du personnel, un entraînement à la conduite des opérations en situation dégradée, une sensibilisation sur le facteur humain face aux dangers. • Améliorer la fréquence des exercices POI (2fois par an) • Vérifier la protection mécanique des équipements sous pression. • Vérifier l'étanchéité des canalisations des appareils sous pression

Article 8 - Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours

• Une réserve d'appareils respiratoires isolants est disposée dans au moins deux secteurs protégés de l'établissement et en sens opposé selon la direction des vents. • Les moyens de surpression actionnés uniquement par des moteurs électriques doivent être alimentés par deux sources d'électricité distinctes et indépendantes. • L'exploitant met à disposition une réserve de sable à minima 100l à proximité des zones à risques préalablement identifiées. • Garantir l'accessibilité des portes de secours et leur signalisation. • Mettre en place des protocoles ou conventions d'aide mutuelle ou des conventions passées avec la commune / les exploitants tiers susceptibles d'intervenir dans les meilleurs délais précisant les équipements particuliers mis à la disposition.	• Equiper une deuxième zone d'ARI protégée en sens opposé selon la direction des vents (ex : Cosmodyne) • Vérifier l'alimentation électrique du surpresseur alimentant le réseau RIA de la Cosmodyne. • Vérifier la nécessité de mettre en place une réserve de sable en fonction du risque. • Vérifier que l'ensemble des portes de sortie soient bien signalées. Prendre contact avec les services de secours de la commune, les exploitants tiers pour étudier la nécessité de mettre en place une éventuelle convention de partenariat. • Etudier le moyen de tenir la population informée en cas de déclenchement de risque majeur.
--	--

Bilan de fonctionnement 2016-2023
Site industriel GAZPAC

2023 CAPSE 1925-01-BF-001 rev2

Affai



TRAINING NETWORK



Élément déclencheur/intitulé de l'écart	Descriptif de l'action à mener
Garantir l'information de la population en cas de risque majeur en plus des sirènes d'alerte (ex : panneaux à messages variables, d'Éléments Mobiles d'Alerte (EMA) ou de tout autre dispositif)	
Article 9 - Mesures particulières par installation spécifique	
L'exploitant tient les portes de l'usine d'acétylène en dehors des heures de service fermées à clés.	- Prévoir d'étudier une solution pour le volet roulant et la grille d'entrée de la zone acétylène. - Évaluer les risques en lien avec l'implantation de la nouvelle usine.
Article 10 - Autosurveillance	
Pas de prescriptions non conformes.	Pas de mesures particulières à mettre en place.
Article 11 - Déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets	
- Vérifier les volumes d'eau rejetés et le lieu de rejet. - L'exploitant conserve pendant une durée de 10 ans les informations sur lesquelles les valeurs qu'il a déclarées sont basées, les justificatifs de l'évaluation.	- Évaluer les volumes consommées, la partie intégrée au procédé, et donc l'estimation du volume rejeté. - Évaluer les besoins en eau de la prochaine usine acétylène et les méthodes de réutilisation des eaux de process d'acétylène. - Terminer la mise en place de la GMAO. - Mettre en place une consigne de conservation des données de surveillance de l'exploitation sur 10 ans, notamment les émissions polluantes et les déchets.
Article 12 - Bilan de fonctionnement	

Bilan de fonctionnement 2016-2023
Site industriel GAZPAC

2023 CAPSE 1925-01-BF-001 rev2

Affai

Élément déclencheur/intitulé de l'écart	Descriptif de l'action à mener
• Transmission du bilan de fonctionnement 5 ans après le démarrage de l'activité.	• Amélioration de l'archivage des données d'exploitation et d'autosurveillance pour faciliter le travail de bilan.
Article 13 - Cessation d'activité	
• Pas de prescriptions non conformes.	• Pas de mesures particulières à mettre en place.





8.1 • Organisation et moyens

L'organisation de la société GAZPAC est présentée dans la figure ci-après :

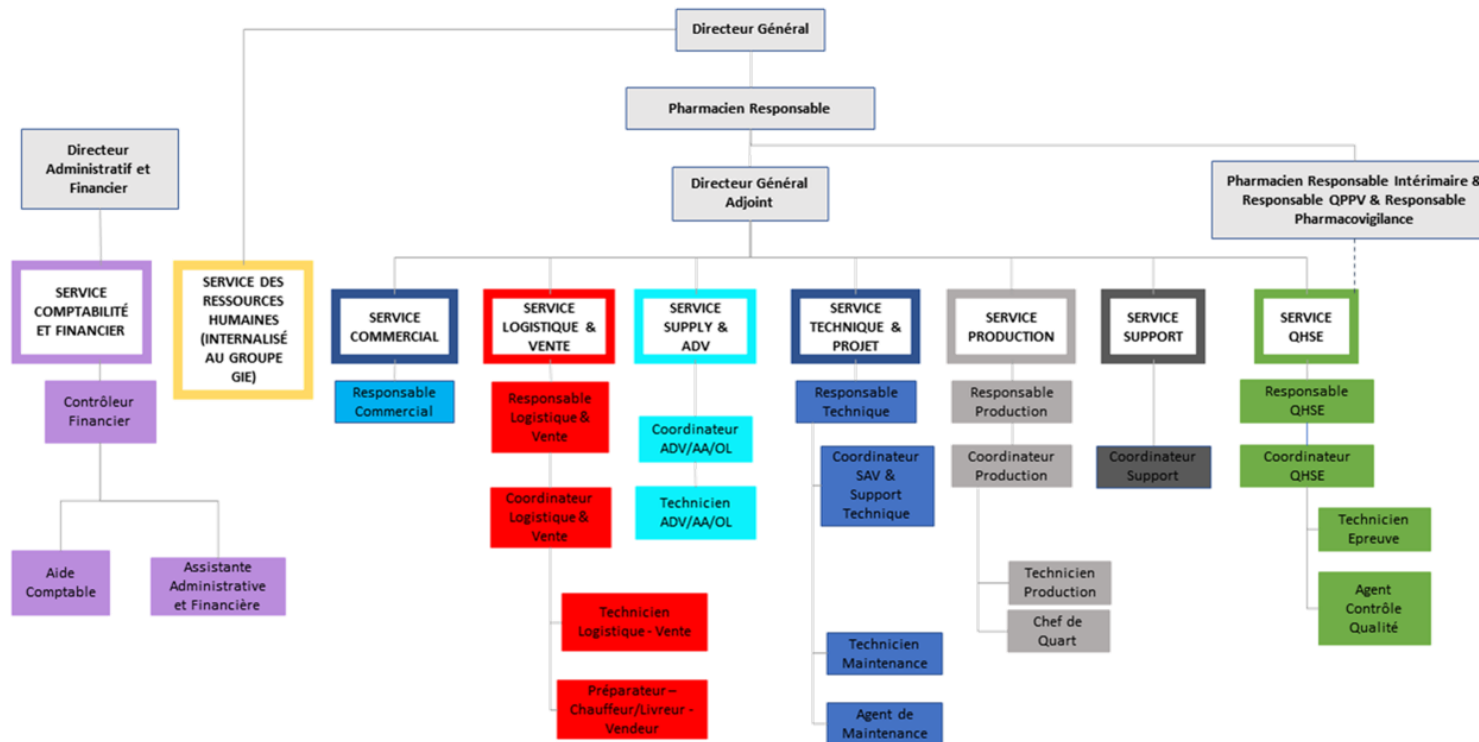


Figure 13 : Organigramme de la société GAZPAC

8.2 • Synthèse de la surveillance des émissions et des effets sur l'environnement

8.2.1 • Suivi des effluents

8.2.1.1 • Identification des effluents

La liste des effluents aqueux générés par le site GAZPAC est définie à l'article 3.4.2. Nous proposons une actualisation de cette liste au regard de l'évolution des activités depuis 2016 :

- Les eaux pluviales :
 - Les eaux de lessivage des aires étanches et des voies de circulation ;
 - Les eaux pluviales de la route d'accès au site (RP 7) ;
 - Les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées (toitures des bâtiments) ;
 - Les eaux pluviales entrant en contact avec la chaux (plus d'actualité depuis fin 2023).
- Les eaux de procédé :
 - Eaux de chaux après traitement en sortie de l'usine d'acétylène. Le débit maximal journalier des rejets recyclés dans le générateur d'acétylène est fixé à 10 m³/j (plus d'actualité depuis fin 2023) ;
 - Eaux de lavage des bouteilles ;
 - Eaux des épreuves hydrauliques ;
 - Eaux de refroidissement du compresseur Corblin ;
 - Eaux de nettoyage des locaux.
- Les eaux usées domestiques des bâtiments :
 - Toilettes du bâtiment administratif ;
 - Toilettes de l'atelier industriel ;
 - Toilettes usine acétylène ;
 - Toilettes du logement de fonction et du réfectoire.
- Les eaux incendie (effluent accidentel et non chronique)

8.2.1.2 • Equipements de traitement des effluents

Les installations de traitement sont abordées à l'article 3.4.3. de l'arrêté n°1676-2016/ARR/DIMENC.

Nous proposons une actualisation de ce chapitre au regard de l'évolution des activités depuis 2016.

1) Les eaux pluviales

- Les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées (toitures des bâtiments) sont évacuées par les gouttières dans une conduite principale et rejetées dans la lagune.
- Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées de la route d'accès au site (RP 7) sont canalisées dans une conduite principale pour être collectées dans la lagune.

Les eaux pluviales du parking de l'unité de production d'azote et d'oxygène et de la dalle de production sont collectées dans un regard à grille équipé d'une vanne sectorielle connectée à un débourbeur-séparateur correctement dimensionné, équipé d'un obturateur automatique puis rejeté en mer via une buse.

2) Les eaux domestiques

Les fosses septiques et les petites stations d'épuration sont dimensionnées, exploitées et entretenues conformément au règlement d'assainissement de la ville de Nouméa.

2) Les eaux industrielles



Les lixiviats et les eaux de ruissellement provenant de la dalle de stockage de la chaux éteinte sont évacuées par gravité vers un système de décantation retenant les fines puis recyclées vers le bassin de décantation du lait de chaux. La production d'acétylène étant à l'arrêt depuis fin 2023, aucun effluent n'est présent maintenant dans cette zone.

Le lavage des bouteilles se fait à la vapeur dans un Nettoyeur-Vapeur pour chasser la poussière avec essuyage avec des chiffons (pas d'effluent). Il est utilisé le produit nettoyant « Net Sol Extra » avec la vapeur (produit de nettoyage alimentaire biodégradable).

Dans le cadre exceptionnel de bouteilles souillées à l'intérieur par de l'huile, il est utilisé un produit dégraissant biodégradable (Vigor). Les eaux de lavage sont rejetées dans la lagune.

Les eaux d'épreuve sont dirigées vers le réseau d'eau pluviale (rejet dans la lagune). Ceci représente en 2023 un volume de 52,1 m³ pour 1 544 bouteilles éprouvées. Aucune pollution du fait de l'utilisation pour des gaz de l'air sans ajout d'autres substances.

Les aires de lavage décrites en 2016 n'existent plus.

Il y a un point de rejet dans le milieu naturel (mer) des eaux pluviales (unité de production d'oxygène et d'azote). Les eaux pluviales de la route d'accès et des bâtiments du site, les eaux de refroidissement du compresseur Corblin se déversent dans la lagune. La lagune ne dispose pas de point de rejet dans le milieu naturel. Les eaux s'évacuent par infiltration ou évaporation.

8.2.1.3 • Synthèse des entretiens des ouvrages de traitement des effluents

Entre 2016 et 2023, les installations de gestion des effluents ont été entretenues (contrôle du bon fonctionnement, entretien des ouvrages, entretien des canalisations).

La procédure HSE-PRO21- X « gestion des eaux résiduaires » indique : « la totalité des installations étant surdimensionnées par rapport à l'activité du site, et de par les résultats des vidanges de 2015 et 2020, les fosses septiques et déboueurs-séparateurs doivent être vérifiés et curés tous les 5 ans... Les fossés et canalisations d'évacuation font l'objet d'un entretien par débroussaillage régulier. »

Tableau 14 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux

Ouvrage	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Station d'épuration OXYFIX	-	-	03/12/2018 Contrôle annuel	-	27/10/2020 et 30/12/2020 Contrôle annuel	17/03/2021 Contrôle annuel	17/03/2022 Contrôle annuel	09/05/2023 Contrôle annuel
Fosse toutes eaux + EPURFIX (FS n°4)					30/12/2020 Ecrémage des fosses	11/01/2021 Vérification des niveaux de du filtre en fibre de coco dans les épurfix		30/05/2023 Contrôle visuel 28/06/2023 Remplacement fibre de coco
Fosse toutes eaux + EPURFIX (FS n°1)					30/12/2020 Ecrémage des fosses	11/01/2021 Vérification des niveaux de du filtre en fibre de coco dans les épurfix		30/05/2023 Contrôle visuel 28/06/2023 Remplacement fibre de coco
Fosse toutes eaux + EPURFIX (FS n°5)					30/12/2020 Ecrémage des fosses	11/01/2021 Vérification des niveaux de du filtre en fibre de coco dans les épurfix		30/05/2023 Contrôle visuel 19/01/2023 Remplacement fibre de coco
Débourbeur-séparateur 10 l/s					30/12/20 Vérification	07/05/21		09/05/2023 Contrôle visuel

Ouvrage	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
de l'usine médicale						Vidange et évacuation des boues		
Débourbeur-séparateur 3l/s de l'atelier industriel			21/11/2018 Vidange et évacuation des boues		11/01/2021 Vérification + curage	30/11/21 Vidange et évacuation des boues Arrêt de l'équipement	-	-
Bassins de décantation chaux calcique (3 bassins)	Vidange et nettoyage du bassin 1 à chaque fois qu'il est plein Vidange du bassin de séchage à chaque fois qu'il est plein							
Canalisations, fossés et caniveaux d'évacuation	Juillet, oct. 2016	Janvier à juillet 2017 Nettoyage / enlèvement des macros déchets			Aout 2020 : Entretien de la descente EP ouvert le long de l'accès GAZPAC Nov 2020 : Entretien du caniveau béton arrière épreuve		31/08/22 Nettoyage et débouchage du caniveau d'EP par haute pression	11/2023 Nettoyage et retrait des macrodéchets 12/2023 Retrait de la végétation autour des canalisations
Bassin de décantation (lagune)	Juillet, nov. 2016 Nettoyage, enlèvement	Mai, Juillet 2017 Nettoyage, enlèvement			Août 2020 Nettoyage de la lagune et sortie	Octobre 2020 Débroussaillage		12/2023 Entretien des végétaux au bord de la



Ouvrage	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	des macros déchets	des macros déchets			canalisation mer			lagune (tous les deux mois)

L'ensemble des ouvrages de traitement des effluents font l'objet d'un entretien régulier. Une ronde est réalisée tous les ans avec HydroEnvironnement pour chaque ouvrage pour vérifier à minima le fonctionnement de l'ouvrage, la présence de macrodéchets, la nécessité de vidange ou le remplacement d'une partie de l'équipement pour assurer son bon fonctionnement.

Commenté [CD2]: commentaire à ajouter dans la partie entretien des ouvrages de traitement des effluents ci-dessus

8.2.1.4 • Synthèse des autosurveillances des effluents

Rappel de l'exigence réglementaire

L'autosurveillance des effluents aqueux est réalisée en respectant les valeurs limites de concentration et en flux de l'article 3.4.7. Le Tableau 15 présente l'ensemble des valeurs limites de rejets et les paramètres d'analyses. Dans le cas de prélèvements instantanés, aucune valeur ne doit dépasser le double de la valeur limite prescrite. Le suivi des eaux résiduaires se fait tous les semestres.

La société GAZPAC a rédigé une procédure « Gestion des eaux résiduaires » n°HSE-PRO21-X qui a pour objectif de décrire la gestion des installations de traitement des eaux résiduaires, leur suivi, ainsi que les prélèvements associés.

Tableau 15 : Paramètres et valeurs limite de rejet des effluents

Paramètres	Valeur limite Concentration	Valeur limite Flux	Méthode de référence
Température	≤ 30°C	-	-
pH	5,5 ≤ pH ≤ 8,5	-	NF T 90 008
Matières en suspension (MEST)	35 mg/l	> 15 kg/j	NF EN 872
	100 mg/l	< 15 kg/j	
Demande biologique en oxygène (DBO5)	30 mg/l	> 30 kg/j	NF EN 1899-1 ou NF EN 1899-2
	100 mg/l	< 30 kg/j	
Demande chimique en oxygène (DCO)	125 mg/l	> 100 kg/j	NF T 90 101
	300 mg/l	< 100 kg/j	
Hydrocarbures totaux	10 mg/l	> 100 g/j	NF T 90 114

Synthèses des autosurveillances des effluents

Le suivi des effluents par la société GAZPAC concerne les points de suivi suivants :

- Débourbeur séparateur d'hydrocarbures en sortie d'unité de production d'oxygène et d'azote Cosmodyne ;
- Bassin de décantation dit lagune ;
- Regard de regroupement des effluents en amont de la lagune regroupant les EP, les eaux de process et domestiques traitées.

La Figure 14 présente l'évolution des paramètres physico-chimiques des unités générant des effluents industriels. Il s'agit essentiellement du pH (en unités de pH) et de la température de l'eau (en °C). La Figure 15 illustre l'évolution des paramètres surveillés dans le cadre de l'arrêté de 2018 à 2023, des unités citées plus haut. Ces paramètres sont :

- MES - Matières en suspension (en mg/l) ;
- DBO5 - Demande Biochimique en Oxygène (en mg/l) ;
- DCO - Demande Chimique en Oxygène (en mg/l) ;
- Hydrocarbures totaux (en mg/l).

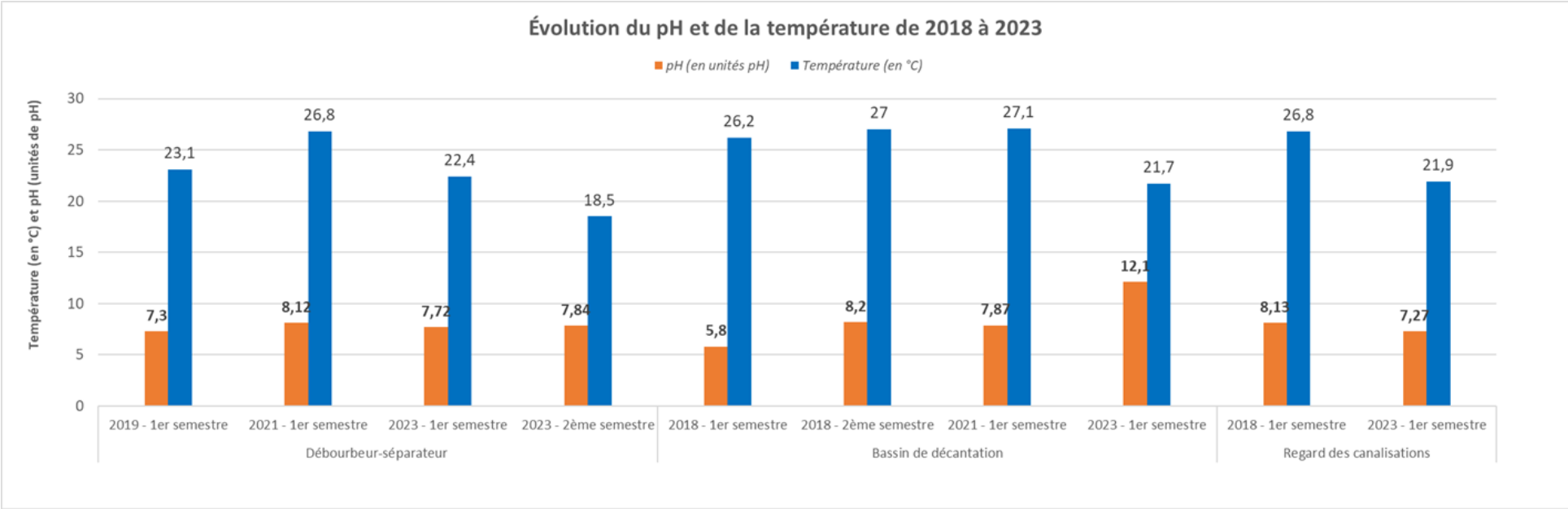


Figure 14 : Évolution des paramètres physico-chimique de 2018 à 2023, par point de suivi

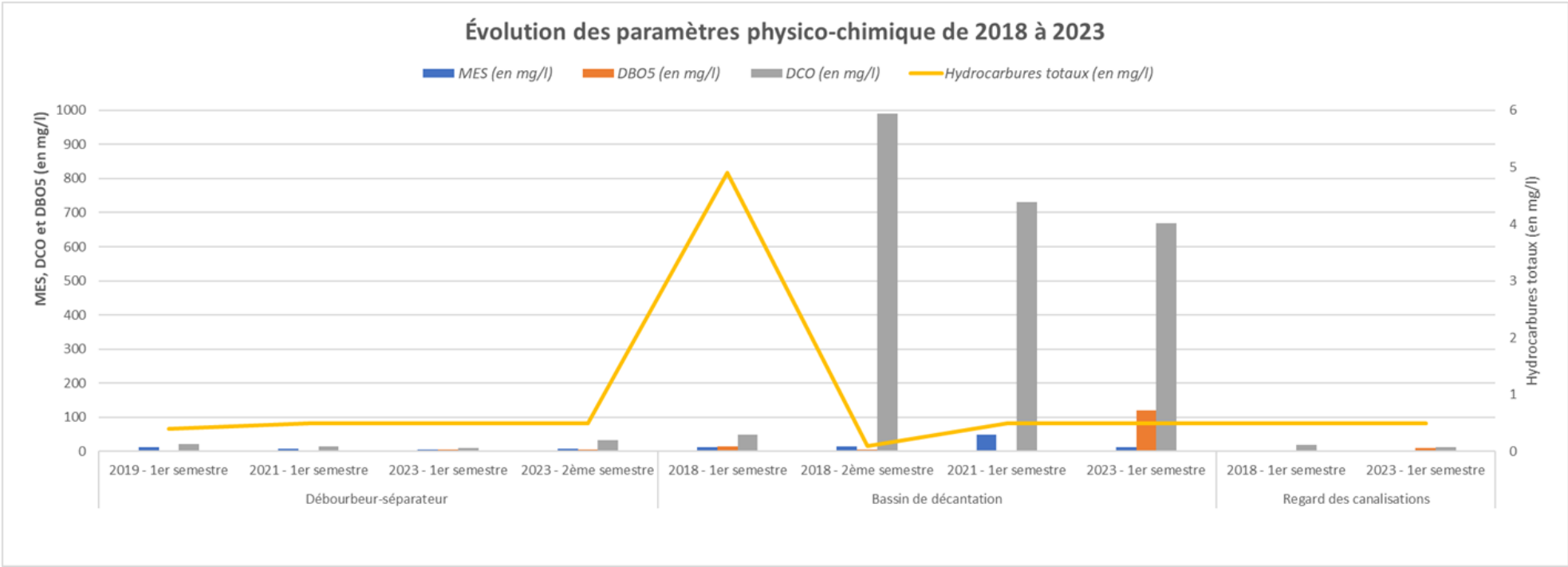


Figure 15 : Évolution des paramètres physico-chimiques de 2018 à 2023, par point de suivi

L'ensemble des valeurs sur la période 2016-2023 ne peuvent être présentées pour faute de campagne de prélèvement réalisée.

Pour l'ensemble de ces points de suivi, la température varie de 18,5° à 27,1°C, La valeur limite de 30°C est respectée. En 2023, il est identifié une réduction de la température sur l'ensemble des points de prélèvement du fait de l'arrêt des installations de production de CO₂.

Le pH est compris de 5,8 à 12,1 sur l'ensemble des points. L'échelle de variation du pH autorisée est entre 5,5 et 8,5. Il y a un dépassement de la valeur pH à 12,1. Il s'agit du 1^{er} trimestre 2023 pour le bassin de décantation. Le pH est relativement stable pour l'ensemble des points de suivi entre 5,8 et 8,2. La chaux possède un pH compris entre 12 à 13 unités de pH. Il est donc normal de constater des valeurs de pH de 12,1 pour ce point de suivi lié un épiphénomène associé à la production d'acétylène. Plusieurs paramètres peuvent expliquer la variation du pH dans le bassin :

- La précipitation de l'hydroxyde de calcium peut faire chuter le pH. Le prélèvement d'eau a pu être prélevé à des temps plus (pH élevé) ou moins proche (pH bas) d'une production d'acétylène.
- De plus bassin étant à ciel ouvert des phénomène pluvieux ce qui a tendance à diminuer le pH.

Concernant les autres paramètres physico-chimiques de la Figure 15, la DCO présente quelques dépassements. Le bassin de décantation présente du 2^{ème} semestre 2018 au 1^{ème} semestre 2023 des dépassements de DCO, avec des valeurs allant de 670 à 990 mg/l. Ce dépassement est représentative d'une pollution d'origine de composés organiques difficilement biodégradables et de sels minéraux. Cette pollution est temporaire et non significative à l'échelle du site.

Les rejets des effluents traités sont globalement conformes à la réglementation en vigueur. Aucune action corrective n'est à prévoir avec l'arrêt de la production d'acétylène. Le nouveau projet de production d'acétylène devra prendre en compte un système de traitement des effluents de lait de chaux ou une recirculation des effluents pour valorisation dans le process.

Une amélioration peut être étudiée pour réduire la quantité d'eau consommée et les effluents liés au lavage de l'atelier en utilisant une laveuse en circuit fermé.

8.2.2 • Suivi des eaux souterraines

Le suivi des eaux souterraines n'est pas une exigence de l'arrêté d'exploitation. Les prélèvements ont été réalisés en 2023 dans les piézomètres installés en 2013 afin de réaliser un point d'étape 10 ans après les derniers prélèvements.

En 2013, cinq piézomètres ont été installés sur le site de Gazpac.



Figure 16 : Localisation des piézomètres

Une 1^{ère} campagne de prélèvement d'eau souterraine a été réalisée le 12 août 2013 dans les cinq piézomètres.

Une 2^{ème} campagne de prélèvement et analyses d'eau souterraine a été réalisée le 31 janvier 2023 sur 3 piézomètres.

Tableau 16 : Résultats des analyses sur eaux souterraines prélevées en janvier 2023

Ouvrage	Paramètre	2013	2023
Piézomètre à droite du portail d'eau de mer (Pz1)	Température (en °C)	26,2	20,5
	pH (en unités pH)	7,7	8,0
	MES (en mg/l)	-	14,0
	DBO5 (en mg/l)	-	20,0
	DCO (en mg/l)	-	100,0
	Hydrocarbures totaux (en mg/l)	<0,02	<0,5
Piézomètre en bas de la lagune (Pz2)	Température (en °C)	24,1	21,4
	pH (en unités pH)	7,53	7,6
	MES (en mg/l)	-	343,0
	DBO5 (en mg/l)	-	20,0
	DCO (en mg/l)	-	340,0
	Hydrocarbures totaux (en mg/l)	<0,02	<0,5

Piézomètre en haut de la lagune (Pz3)	Température (en °C)	24,9	22,3
	pH (en unités pH)	7,71	7,3
	MES (en mg/l)	-	2778,0
	DBO5 (en mg/l)	-	30,0
	DCO (en mg/l)	-	137,0
	Hydrocarbures totaux (en mg/l)	<0.02	<0,5

Le suivi a été réalisé par l'exploitant pour disposer d'un point d'étape 10 ans après, sans modification des conditions d'exploitation de la chaux de l'usine d'acétylène. Des paramètres supplémentaires ont été analysés par rapport à 2013 sans possibilité d'interprétation dans les eaux souterraines.

Le pH des eaux souterraines est maintenu neutre. Les valeurs obtenues pour les hydrocarbures totaux sont inférieures aux limites de quantification. Les eaux ne sont pas impactées par le stockage de la chaux sur le sol nu.

Aucune conformité n'est attendue étant donnée qu'aucune exigence réglementaire n'est demandée. Ce suivi est juste réalisé pour surveillance du milieu et de l'aval hydrogéologique.

8.2.3 • Suivi de la ressource en eau

8.2.3.1 • Exigence réglementaire

Selon l'article 3.2, l'exploitant se doit de prendre « toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter la consommation d'eau ». Et selon l'article 3.1 : « l'ouvrage de raccordement au réseau public d'alimentation en eau doit être équipé d'un dispositif efficace empêchant tout retour d'eau susceptible de contaminer le réseau public d'eau potable ».

8.2.3.2 • Suivi du raccordement au réseau public

Le site a fait l'objet d'inspection sur la période 2016 à 2018 sans traçabilité. Le contrôle de l'étanchéité du raccordement a été réalisé en 2020 et en 2023 :

- Le 19/11/2020 avec le rapport de test 20-RT-03 rev1. Les résultats des contrôles effectués sont conformes.
- Le 10/01/2023 avec le rapport de test 23-RT-03 rev1. Les résultats des contrôles effectués sont conformes.

Le raccordement au réseau public est conforme, aucune fuite d'eau n'est identifiée.

Le site étant existant, notamment la distribution en eau potable du réseau public, le réseau de distribution n'est pas équipé de clapet anti-retour permettant d'empêcher tout retour de pollution dans le réseau public. La topographie du site est un élément favorable car tous les effluents rejoignent leur système de traitement par gravité et non le réseau d'alimentation en eau potable.

8.2.3.3 • Résultats des autosurveillances concernant la consommation en eau

Le tableau qui suit présente la consommation en eau de la société GAZPAC de 2016 à 2023, par trimestre et l'année.

Tableau 17 : Répartition de la consommation en eau de 2016 à 2023 (en m³)

Unité m³	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1 ^{er} trimestre	4 712	3 976	2 112	3 635	2 945	2 695	3 548	1 543
2 ^{ème} trimestre	5 712	2 662	2 309	3 124	2 209	4 074	2 837	12
3 ^{ème} trimestre	4 371	1 530	3 952	2 876	3 519	1 314	2 223	8
4 ^{ème} trimestre	2 520	2 677	2 826	860	2 382	3 003	3 308	1 420
TOTAL	17 315	10 845	11 199	10 495	11 055	11 086	11 916	2 983

L'année 2016 est l'année avec la consommation d'eau la plus importante, soit 17 315 m³. De 2017 à 2022, cette consommation s'est ensuite stabilisée variant de 10 845 à 11 916 m³. En 2023, la consommation d'eau est la plus faible, principalement sur le 2^{ème} et le 3^{ème} trimestre avec des volumes respectifs de 12 et 8 m³. Il est à noter que le compteur d'eau a été changé le 17/11/2023. Les relevés du 2^{ème} et 3^{ème} trimestre ne sont pas représentatifs de la consommation en eau réelle de l'exploitation, du fait d'un problème sur le compteur CDE.

La Figure 17 illustre la consommation en eau de la société GAZPAC de 2016 à 2023, par trimestre. La quantité d'eau potable consommée pour 2023 est anormalement basse puisque ne comprenant pas les valeurs de deux trimestres. Sur les cinq dernières années, la consommation annuelle moyenne est d'environ 11 000 m³. Les installations les plus consommatrices d'eau sont historiquement l'usine de production de CO₂, le refroidissement du compresseur au niveau de l'atelier industriel, l'usine de production d'acétylène, , épreuve des bouteilles.

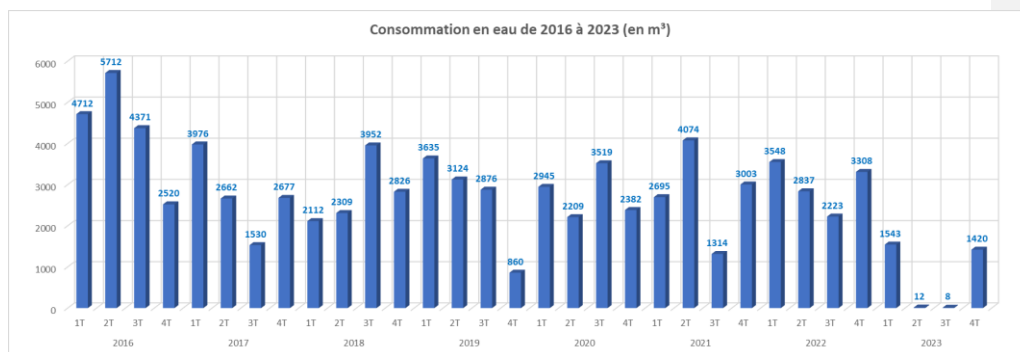


Figure 17 : Consommation en eau de 2016 à 2023 par trimestre (en m³)

La consommation en eau du site respecte l'exigence réglementaire de l'arrêté d'autorisation. Par contre, le site est non conforme sur l'utilisation d'un dispositif de réfrigération en circuit ouvert.

Une réflexion est en cours pour étudier le système de refroidissement Corblin par un système de refroidissement en circuit fermé ou une autre technologie.

8.2.4 • Suivi des émissions sonores

8.2.4.1 • Exigence réglementaire

L'article 6.1 de l'arrêté d'exploitation préconise la réalisation d'une campagne de mesures des niveaux d'émission sonore à la mise en service de nouvelles installations, puis tous les 5 ans. Les mesures sont effectuées dans les zones à émergence réglementée et en limite de propriété, selon les dispositions de la

norme AFNOR NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » (décembre 1996).

Les installations sont construites, équipées et exploitées conformément à la délibération n°741-2008/BAPS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

8.2.4.2 • Synthèse des autosurveillances des émissions sonores

Sur la période de 2016 à 2023, deux campagnes de mesures de bruits ont été réalisées. Il s'agit des campagnes de bruits de 2017 et de 2023. Elles sont essentiellement constituées de 4 points de mesures, qui se présentent comme suit :

- BR1, point de mesure situé en limite de propriété au Nord du site, à proximité de la route ;
- BR2, point de mesure situé en limite de propriété au Sud ;
- BR3, point de mesure situé en Zone d'émergence Réglementée au Nord-Ouest du site, au niveau des logements de fonction ;
- BR4, point de mesure situé en Zone d'émergence Réglementée au Nord du site, au niveau de la zone de repos.



Les tableaux ci-dessous présentent les résultats de ces campagnes de mesures et indiquent la conformité des niveaux sonores mesurés.

Tableau 18 : Synthèse de la campagne de mesures de bruits de 2017 réalisée par SOPRONER

Type de mesure	Période	Date	Points de mesure	Valeur seuil Arrêté n°741-2008	Niveaux sonores	Émergence calculée
LP	Diurne et en semaine	21/04/2017	BR1	70	51	-
		25/04/2017	BR2	70	54,4	-
	Nocturne et en semaine	25/04/2017	BR1	60	44,9	-
		25/04/2017	BR2	60	45,9	-
ZER	Diurne et en semaine ambiant	20/05/2017	BR3	5	56,1	-1,2
		20/05/2017	BR4	5	49,9	0,7
	Nocturne et en semaine ambiant	25/04/2017	BR3	3	59,9	1,5
		25/04/2017	BR4	3	56,7	16,1
		10/07/2017	BR4 - contrôle	3	56,7	12,4

Tableau 19 : Synthèse de la campagne de mesures de bruits de 2023 réalisée par SOPRONER

Type de mesure	Période	Date	Points de mesure	Valeur seuil Arrêté n°741-2008	Niveaux sonores	Émergence calculée
LP	Diurne et en semaine	21/09/2023	BR1	70	59,4	-
		21/09/2023	BR2	70	56	-
	Nocturne et en semaine	05/09/2023	BR1	60	48,2	-
		05/09/2023	BR2	60	55	-
ZER	Diurne et en semaine ambiant	21/09/2023	BR3	5	50,3	-2,1
		21/09/2023	BR4	5	58,6	12,8
	Nocturne et en semaine ambiant	05/09/2023	BR3	3	48,5	-2
		05/09/2023	BR4	3	57,2	16,8
	Diurne en weekend ambiant	20/08/2023	BR3	5	47,9	4,9
		20/08/2023	BR4	5	57,1	11
	Diurne en weekend résiduel	03/09/2023	BR3	5	43	-
		03/09/2023	BR4	5	46,1	-

Ces campagnes présentent des résultats respectant les valeurs limites de l'arrêté n°741-2008 pour l'ensemble des mesures, à l'exception des points BR3 (2023 - diurne en weekend) et BR4 (2017 - nocturne en semaine ; 2023 - diurne et nocturne semaine et 2023 - diurne weekend).

Les points de suivi BR3 et BR4 ne sont pas des points de mesure en Zone à Émergence Réglementée (ZER) car ils sont occupés par du personnel de GAZPAC et non par des tiers.

Il est conseillé de modifier l'emplacement des points de mesure en ZER aux tiers aux alentours pour les prochaines campagnes de mesure. Les nuisances sonores sont conformes à la réglementation en vigueur. Un point de vigilance pour le projet d'une nouvelle unité de production d'acétylène sur les émissions sonores attendues pour le nouvel équipement en fonction de son implantation.

8.2.5 • Suivi des rejets atmosphériques et des gaz à effet de serre

8.2.5.1 • Exigence réglementaire

L'ensemble du suivi des rejets atmosphériques associé à l'unité de production de CO₂ n'a pas été réalisé du fait de l'arrêt de la production et du démantèlement de l'usine.

L'article 2.1.5 de l'arrêté n°1676-2016/ARR/DIMENC précise les mesures pour prévenir les émissions de gaz à effet de serre.

Voici les exigences concernant les gaz réfrigérants :

- *Contrôle de l'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques annuellement ;*
- *Toute fuite détectée est localisée et fait l'objet d'un enregistrement, d'une réparation et d'un suivi.*
- *Interdiction de commercialiser des fluides frigorigènes.*
- *Récupération des fluides frigorigènes lorsque des réparations nécessitent des vidanges.*
- *Transmission d'une étude technico-économique pour analyser la possibilité de substituer les gaz appauvrissant la couche d'ozone par un autre fluide moins impactant pour le climat.*

8.2.5.2 • Inventaire des gaz réfrigérants utilisés

Le site de GAZPAC utilise les fluides réfrigérants suivants :

- R410A, R 410 et R22 pour les climatiseurs de bureaux,
- R407c et R134A pour la Cosmodyne,
- R452A et R404A pour l'atelier gaz.

Le R22 est encore utilisé dans deux climatiseurs.

GAZPAC a fait réaliser par la société Air Froid une étude technico-économique pour étudier les possibilités de substitution des gaz réfrigérants les plus impactant pour le climat. L'étude sera disponible courant 2024.

GAZPAC ne commercialise plus de fluides frigorigènes depuis 2020.

8.2.5.1 • Contrôle d'étanchéité des installations

Les équipements frigorifiques sont contrôlés d'un point de vue étanchéité 3 fois par an par la société Air Froid, plus particulièrement les installations de climatisation. Leur intervention a été étendue aux installations frigorifiques.

Le tableau qui suit présente les dernières interventions réalisées par l'entreprise Air froid, soit de 2020 à 2023.

Date de passage	1	2	3
2020	11/05/2020	06/08/2020	01/12/2020
2021	10/05/2021	09/09/2021	-
2022	13/01/2022	05/05/2022	02/09/2022
2023	26/01/2023	11/05/2023	03/10/2023

Il est à noter que l'entreprise Air Froid a réalisé d'autres interventions en 2023. Il s'agit notamment :

- Vérification du groupe froid de l'unité de séparation des gaz de l'air, le 09/10/2023 ;
- Remplacement du groupe froid 4T CO₂, le 28/02/2023 ;

- Vérification du groupe froid 2T CO₂, le 12/10/2023.

A chaque fluide de liquide frigorigène détecté, GAZPAC fait procéder à la réparation ou en remplacement de l'équipement.

8.2.5.2 • Résultats des autosurveillances des rejets de gaz à effet de serre

Il n'est pas d'usage que les frigoristes du territoire mentionnent les quantités de gaz lors des éventuels rechargements suite à réparation. Ces informations ne sont donc pas disponibles. GAZPAC a fait la demande à son intervenant pour tracer ces informations à présent.

Le rapport d'autosurveillance 2021-2022 présente la liste des listes des équipements frigorifiques sous contrat « Air Froid » et des gaz associés. Cette liste est disponible dans la Figure ci-après.

AIR FROID

GAZPAC - 1/2

11/0

LISTE DES EQUIPEMENTS au 31/12/2022

n° Clim	Lieu	Type de Clim	Marque	Puiss.	Gaz	Réf. Evaporateur	DATE Installation	ETAT	Observations
1	Bureau ADV	SPLIT	TOSHIBA	12000	R410A	RAS-18SKP-ES		3	Remplis ppe de relevage le 19/08/19. Pas d'ailettes
2	Resp. Comptabilité	SPLIT	PANASONIC	9000	R22	CS-C9H9H		4	Ailettes cassées
3	Directeur exploitation	SPLIT	AIRWELL	9000	R410A	AWSI-HHF009-N11		5	
4	Directeur Général	SPLIT	HAIER	12000	R410A	AS35TAPMIRA-C	janv-22	5	
5	Bureau RH	SPLIT	ACSON	15000	R22	AWU15G-ACIB		2	Volet et capot cassés + carcasse. Filtre troué
6	Comptabilité 2	SPLIT	TOSHIBA	9000	R410A	RAS-10SKP-ES		3	pas d'ailettes
7	Commercial	SPLIT	FUJITSU	24000	R410A	ASYG24LPCA		3	Volet cassé
8	Local/Serveur	SPLIT	TOSHIBA	9000	R410A	RAS-10SKP-ES		4	pas d'ailettes
9	Archive	SPLIT	FUJITSU	9000	R410A	ASYG08LLCA		4	pas d'ailettes
10	Bureau de passage	SPLIT	AIRWELL	9000	R410		oct-22	5	
11	Compta 1	SPLIT	TOSHIBA	10000	R410A	RAS-10SKP-ES		4	
12	Salle Réunion	SPLIT	TOSHIBA	24000	R410A	RAS-24SKP-ES		3	pas d'ailettes
13	QHSE	SPLIT	TOSHIBA	18000	R410A	RAS18SKP-ES		4	pas d'ailettes
14	Labo industriel	SPLIT	FUJITSU	24000	R410A	ASYG24LPCA		3	Carcasse cassée + volet / pas d'ailettes
15	Local/Serveur	SPLIT	FUJITSU	12000	R410A	ASYG12LLCA		4	pas d'ailettes
16	Vente machine à café	SPLIT	FUJITSU	9000	R410	ASYG08LLCA		4	pas d'ailettes
17	Vente 2	SPLIT	TCL	18000	R410	TAC-18ESA/X21	2022	5	
18	Bureau maintenance production 1	SPLIT	FUJITSU	12000	R410A	ASAA12JGC		4	
19	Bureau maintenance production 2	SPLIT	FUJITSU	9000	R410A	ASAA09JGC		4	marbise cassée
20	Pharmacie	SPLIT	GREE	9000	R410A	GWH09KF		5	

Etat	Définition de l'état de l'appareil
1	A remplacer
2	Mauvais état
3	Etat moyen
4	Bon état
5	Très bon état

AIR FROID

GAZPAC - 2/2

11/01

N°	Lieu	Type de Clim	Marque	Puiss.	Gaz	Ref. Evaporateur	DATE	ETAT	Observations
21	Laboratoire médical	SPLIT	GREE	12000	R410A	GWH12KF-K30NASAI		5	
22	Magasin médical	SPLIT	GREE	9000	R410A	GWH09KF-K30NASAI		5	
23	Zone quarantaine MEOPA gauche	SPLIT	PANASONIC	12000	R410A	AS12NS3HRA		5	
24	Zone quarantaine MEOPA droite	SPLIT	PANASONIC	12000	R410A	AS12NS3HRA		3	
25	Chef de quart	SPLIT	HAIER	9000	R410A	AS09NS3HRA			Plas d'ailettes
26	LOCAL Transfo	SPLIT	AIRWELL	12000	R410A	AWSH-HDDE012-N11 / 7SP022905		4	
27	Local TGBT	SPLIT	HAIER	12000	R410A	AS12NS3HRA		4	
28	Local TGBT	SPLIT	AIRWELL	12000	R410A	AWSH-HF012-N11 / 7SP023147	janv-22	5	
29	Atelier médical	SPLIT	TOSOT	12000	R410A	FWC12AAB-K38UA 1C1	août-20		
30	Monoxal entrée	RIDEAU D'AIR	GREE			FM1.25.12.K		4	
31	Monoxal sortie	RIDEAU D'AIR	GREE			FM1.25.12.K		4	
32	Monoxal gauche	GAINABLE	GREE	18000				5	
33	Monoxal milieu	GAINABLE	GREE	48000				5	
34	Monoxal droite	GAINABLE	GREE	18000				5	
LOGEMENTS									
35	Logement entrée	SPLIT	FUJITSU	18000	R410	ASAA18JGC		3	Plas d'ailette. Volet Cassé.
36	Logement du fond	SPLIT	FUJITSU	18000	R410	ASAA18JGC			Volet évapo du bas cassé. Fixer sur position droite

Etat	Définition de l'état de l'appareil
1	A remplacer
2	Mauvais état
3	Etat moyen
4	Bon état
5	Très bon état

N°	Lieu	Type	Marque	Reference	Modèle	Puiss.	Gaz	Quantité maximal de gaz	Ref. Evaporateur	DATE installation	ETAT	Observations
1	Carroserie	Groupe froid de l'unité de séparation des gaz de l'air	Carroserie				R-407C	65kg		2015		
2	Carroserie	Groupe froid - ouate post-traitement d'air	SCM REF	B-2V00440	SB ENSL 60CM 44		R-134A	5L		oct-19		
3	Helix production	ET CO2 (Fait)	TECLIMSEN	PH724802-BRL			R-452A et R-404A	1.5L		25/10/2022	neuf	
4	Moteur	ET CO2 (Moteur)	FRESCOLD	B1 591Y 1000	LB-B159-DV1M		R-407C	1.5L			HORS SERVICE	Circuit frigorifique vide et appareil hors service

Figure 18 : Liste des équipements frigorifiques sous contrat Air Froid et les gaz associés

Selon cette liste, 10% des équipements sont des équipements frigorifiques. Le reste des équipements sont des splits systèmes, équipements individuels de climatisation, de puissance nominale individuelle inférieure à 12 kW, dont la majorité sont en bon état, seront changés avec des systèmes moins énergivores et émettant moins de gaz à effet de serre dans les années à venir.

L'étude technico-économique sur la substitution des gaz frigorifères est en cours de finalisation.

8.2.6 • Suivi du plan de gestion des solvants

8.2.6.1 • Exigence réglementaire

Selon l'article 10.2.2.b de l'arrêté d'exploitation, « L'exploitant met en place un plan de gestion des solvants, mentionnant notamment les entrées et les sorties de solvants de son installation. ».

8.2.6.2 • Plan de gestion des solvants

Il n'y a pas eu de plan de gestion des solvants réalisé pendant la période considérée.

Le site de GAZPAC utilise 500 ml de solvants pour l'atelier de peinture par campagne de peinture soit environ 10 L par an. Une substitution des peintures solvants par des peintures à l'eau a été réalisée pendant cette période permettant de réduire de manière importante les quantités de peinture aux solvants utilisés. La cuve d'acétone n'est plus utilisée suite à la mise à l'arrêté l'usine d'acétylène fin 2023.

La demande d'un plan de gestion des solvants est disproportionnée au regard de l'importance de l'activité associée aux solvants sur le site de GAZPAC.



8.2.7 • Suivi de la gestion des déchets

8.2.7.1 • Exigence réglementaire

Selon l'article 10.1.4 de l'arrêté d'exploitation, un bilan des déchets produits par la société GAZPAC doit être réalisé tous les ans, et doit mentionner pour chaque type de déchet :

- La désignation usuelle du déchet et son code de nomenclature ;
- L'origine et la quantité ;
- La destination précise des déchets, le lieu et le mode d'élimination finale.

8.2.7.2 • Synthèse de la gestion des déchets

Une compilation des bilans de déchets de 2016 à 2023 est présentée dans le tableau ci-après. Il décrit le type de déchet, son code nomenclature, son devenir, la société ou les filières prenant en charge son traitement et les quantités produites par année.



Tableau 20 : Compilation des déchets produits par la société GAZPAC de 2016 à 2023

Déchet	Code	Devenir	Prise en charge	Unité	Quantité produite 2016	Quantité produite 2017	Quantité produite 2018	Quantité produite 2019	Quantité produite 2020	Quantité produite 2021	Quantité produite 2022	Quantité produite 2023
Déchets assimilés aux déchets ménagers	200301	Enfouissement en ISDND	Viva environnement-CSP	m³	39.5	14.5	15.8	14.5	71.0	15.8	15.8	15.8
Encombrants	200307	Enfouissement en ISDND	Viva environnement	t						3,9	3,3	2,3
Papier et cartons	200101	Recyclage	Viva environnement	t	1.6	2.9	3.2	2.9	14.1	7,92	3.2	4,3
Plastique	200139	Recyclage	CSP	ND					0	ND	ND	Déchets pris en compte avec les encombrants
Palette bois	200138	Enfouissement en ISDND	CSP	kg			31		ND	ND	ND	Déchets pris en compte avec les encombrants
Métaux ferreux	200140	Prise en charge par société spécialisée puis exportation pour recyclage	EMC	t	0,6	5,9	15,2	5,6	14,8	13,2	ND	5,8
Vanne en cuivre et laiton	200140	Recyclage	Recycal	t					ND	1,4	2,3	1,7
Déchets verts	200201	Recyclage	CSP	t		6,28			7,8	6,2	NA	NA
Huiles moteur, non chlorées à base minérale	130205*	Suivi de la filière réglementée	Socadis-CSP	Litre					ND	821	100	315
Huiles et combustibles liquides usagés : hydrocarbures provenant des DSH	130506*	Suivi de la filière réglementée	Réseaux environnement	ND					0	0	0	Dernier curage réalisé en 2021. Ronde réalisée tous les ans avec HydroEnvironnement. Pas de nécessité de curer.
Boues provenant des DSH	130502*	Prétraitement et enfouissement en ISDND	Réseaux environnement	m³					1,48	1,89	0	Dernier curage réalisé en 2021. Ronde réalisée tous les ans avec HydroEnvironnement. Pas de nécessité de curer.
Futs de carbure de calcium vides	150110*	Rinçage soigneux puis Prise en charge par société spécialisée puis exportation pour recyclage	EMC						ND	ND	ND	Arrêt de l'envoi suite au PAC pour le nettoyage des fûts pour revalorisation.
Huiles usagées médicales	130899	Traitement à l'export par un opérateur Habilité	Socadis	Litre	200				ND	ND	ND	200 (densité 960 kg/m³)



Déchet	Code	Devenir	Prise en charge	Unité	Quantité produite 2016	Quantité produite 2017	Quantité produite 2018	Quantité produite 2019	Quantité produite 2020	Quantité produite 2021	Quantité produite 2022	Quantité produite 2023
Bouteilles réformées dégazées	150104	Prise en charge par société spécialisée puis exportation pour recyclage	EMC	T					ND	5,485	ND	Pas d'évacuation en 2023. Évacuation prévue pour 2024.
Bouteilles d'acétylène réformées amiantées	150111*	Exportation par UTM Allemagne	UTM	unités					ND	ND	ND	Pas d'évacuation en 2023. Évacuation prévue pour 2024.
Piles et accumulateurs usagés	200133*	Suivi de la filière réglementée	Collecteur interne	unités					ND	ND	ND	Pas d'évacuation en 2023. Évacuation prévue pour 2024.
Accumulateurs au plomb	160601*	Suivi de la filière réglementée	Socadis-CSP	unités					ND	39		5
Monkey Dust	070110*	Traitement à l'export par un opérateur Habilité	Socadis	Kg	200	200			0	NA	NA	158
DASRI (filtres)	180103*	Suivi de la filière réglementée	Socadis	Kg	81	81	38		ND	347	24	Pas d'évacuation en 2023, à prévoir en 2024 en fonction de l'activité.
Chiffons souillés aux hydrocarbures/adsorbants	200111*	Traitement à l'export par un opérateur Habilité	Socadis	Kg	24				ND	495	34	Pas d'évacuation en 2023, à prévoir en 2024 en fonction de l'activité.
Tubes fluorescents (néons)	200121*	Suivi de la filière réglementée	Socadis	unités					ND	ND	ND	Pas d'évacuation en 2023, à prévoir en 2024 en fonction de l'activité.
DEEE (déchet d'équipement Electrique et Electronique)	160214	Suivi de la filière réglementée	Socadis - CSP	unités					0	ND	ND	Pas d'évacuation en 2023, à prévoir en 2024 en fonction de l'activité.
DEEE-Equipement mis au rebut contenant des composants dangereux	160213*	Traitement à l'export par un opérateur Habilité	Socadis - CSP	unités					0	ND	ND	Pas d'évacuation en 2023, à prévoir en 2024 en fonction de l'activité.
Boues du bassin de décantation	060502*	Traitement en local par opérateur habilité	ND	Kg	626				0	ND	ND	Pas d'évacuation en 2023, à prévoir en 2024 en fonction de l'activité.
Futs d'acétone vides	150111*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3	Pas d'évacuation en 2023, à prévoir en 2024 en fonction de l'activité.
Acide sulfamique	060106*	N/A	N/A	N/A					N/A	N/A	N/A	Plus produit depuis 'l'arrêt de l'usine CO ₂ en 2017



Déchet	Code	Devenir	Prise en charge	Unité	Quantité produite 2016	Quantité produite 2017	Quantité produite 2018	Quantité produite 2019	Quantité produite 2020	Quantité produite 2021	Quantité produite 2022	Quantité produite 2023
Acide orthophosphorique	060104*	N/A	N/A	N/A					N/A	6 kg	N/A	Plus produit depuis l'arrêt de l'usine CO ₂ en 2017
Solution de MEA (Mono-éthanolamine)	070199*	N/A	N/A	Litre	3000	2000			N/A	N/A	N/A	Plus produit depuis l'arrêt de l'usine CO ₂ en 2017
Solvants de nettoyage	200129*	N/A	N/A	Kg		440		0,119	N/A	4,22	N/A	Pas d'évacuation en 2023, à prévoir en 2024 en fonction de l'activité. Démantèlement de l'usine de CO ₂
Pots de peinture solvantée vides	150110*	N/A	N/A	Kg					N/A	154	N/A	1
Solution de permanganate de potassium	160507*	N/A	N/A	N/A					N/A	N/A	N/A	Plus produit depuis l'arrêt de l'usine CO ₂ en 2017
Filtre de la cabine à peinture	200127*	N/A	N/A	N/A					N/A	N/A	N/A	Plus produit depuis l'arrêt de la cabine peinture en 2020

Commenté [CD3]: ? on est sûr de l'unité

Au fil de l’exploitation du site, plusieurs installations ont été démantelées et certaines activités ont dues être modifiées. Ces changements impactent la gestion des déchets. Il en découle des nouveaux déchets, mais aussi la disparition de certains déchets.

La quantité de déchets assimilés aux déchets ménagers varie entre 7,9 tonnes et 14 tonnes. Cette variation peut être expliqué par l’augmentation en effectif du personnel, le mélange des déchets ménagers avec les encombrants et les plastiques, et la mise en place d’un tri entre déchets ménagers et encombrants, valorisation de déchets (palettes des encombrants à titre d’exemple) permettant de réduire les quantités à traiter.

Concernant les papiers cartons, les quantités éliminés sont relativement stable d’une année à une autre. Il a été noté dans le rapport d’autosurveillance 2023 que la méthode d’évaluation des volumes et donc du tonnage associé à ce déchet étant potentiellement sur-évalué. Une réflexion sur la valorisation de ce déchet est en cours.

Pour les métaux ferreux, une fluctuation entre 0,6 tonnes et 15,2 tonnes est soulignée. Elle est liée au démantèlement des installations obsolètes plus utilisées laissées en l’état sur le site pendant quelques années.

Pour les déchets verts, quand la donnée est disponible, pas de variation particulière, la surface d’entretien reste la même.

Les quantités d’huiles moteur non chlorées vont dépendre des opérations de maintenances. Ces huiles sont des huiles issues des vidanges des pompes, compresseurs et des élévateurs. L’année 2021 a fait office de mise à plat concernant les déchets et des volumes important d’huiles ont été évacués du site (arrêt de la production de CO₂, nécessiter de cumul d’huiles avant d’être prises en charge par le prestataire de gestion des déchets). En 2023, l’enlèvement a pris en compte les purges du compresseur d’acétylène qui n’ont pas été enlevées en 2022.

Le débourbeur-séparateur est surveillé régulièrement pour vérifier son encrassement. Il est vidangé en fonction des besoins et pas de manière systématique.

Certains déchets ne sont pas évacués chaque année : huiles usées médicales, bouteilles réformées dégazées, DASRI, chiffons souillés, tubes fluorescents, accumulateurs au plomb, D3E..... Ces déchets sont regroupés dans l’aire de déchets dans des conditions permettant d’assurer la sécurité et l’environnement du site. Ces déchets sont ensuite évacuées par campagne.

Tous les déchets associés au fonctionnement des anciennes unités de production de CO₂ et de production d’acétylène ne sont ou ne seront plus produits. GAZPAC étudie la valorisation des matières premières associées au process de production d’acétylène sur ou hors territoire (acétone, carbure de calcium) pour éviter de les prendre en charge comme des déchets.

La gestion des déchets est conforme autant en terme de quantités que de typologie aux exigences de l’arrêté d’exploitation. La surveillance des installations et l’entretien périodique permettent d’avoir une meilleure visibilité sur le fonctionnement de l’installation, anticiper son vieillissement et réduire son remplacement. La stratégie de regroupement de déchets par typologie pour réduire les campagnes de transport et traitement des déchets permet à l’exploitant de réduire son bilan carbone et optimiser les couts. Sur 2024-2025, le démantèlement de l’usine actuelle d’acétylène sera à prévoir.

GAZPAC a été réactif suite à la pollution aux huiles du compresseur de l’unité d’acétylène pour dépolluer rapidement la zone et prendre les actions pour gérer les terres souillées par une société spécialisée avec la mise en place de contenant temporaire permettant de gérer les déchets associés à la pollution.



8.3 • Suivi des équipements de production et de conditionnement de l'acétylène

8.3.1 • Exigence réglementaire

Selon l'article 9.2.7 de l'arrêté d'exploitation, l'exploitant assure la maintenance et le contrôle des équipements qui concourent à la sécurité des installations.

« Les opérations d'inspection, d'entretien et les vérifications périodiques comprennent au minimum :

- le contrôle d'épaisseur des équipements (tuyauterie, générateur, etc.) de l'usine d'acétylène ;
- le contrôle de l'étanchéité du circuit d'acétylène comprimé ;
- la recherche systématique de fuites après chaque intervention (réparation et/ou modification) sur un des équipements de l'usine d'acétylène ;
- la vérification de l'étanchéité des parties fixes après chaque modification et/ou réparation
- les changements préventifs des arrêts d'explosion ;
- le contrôle de l'état des flexibles et leur changement préventif ;
- les équipements de sécurité et mesures de maîtrise des risques définis à l'article 9.2.6. du présent arrêté.

Chaque intervention sur un équipement de sécurité fait l'objet d'un contrôle des asservissements de sécurité et d'un enregistrement (vérification de la totalité de la fonction sécurité). Les contrôles et vérifications sont réalisés dès que besoin et au minimum annuellement. »

8.3.2 • Synthèse des équipements de fabrication et de conditionnement de l'acétylène

Les suivis des équipements de fabrication et de conditionnement de l'acétylène de 2020 à 2023 sont compilés dans le tableau qui suit.

Tableau 21 : Suivis des équipements de fabrication et de conditionnement de l'acétylène de 2020 à 2023

Paramètres suivis	2020	2021-2022	2023
Contrôle d'épaisseur des équipements	24-26/02/2020	Rapport reçus le 17/03/2021	
Contrôle d'étanchéité du circuit C ₂ H ₂ comprimé	Réalisé le 30 Août 2019	Le contrôle de l'étanchéité réalisé après chaque intervention au 1000 bulles	Contrôles des 150h et 500h
Recherche systématique de fuites après intervention	Le contrôle de l'étanchéité réalisé après chaque intervention au 1000 bulles	Le contrôle de l'étanchéité réalisé après chaque intervention au 1000 bulles	Contrôles des 150h et 500h
Vérification de l'étanchéité des parties fixes après intervention	Le contrôle de l'étanchéité réalisé après chaque intervention au 1000 bulles	Le contrôle de l'étanchéité réalisé après chaque intervention au 1000 bulles	Contrôles des 150h et 500h
Changement préventif des arrêts d'explosion	N/A	Une commande est en cours de réalisation pour le changement globale de l'ensemble des ARRET D'EXPLOSION. Le changement sera réalisé en 2023.	Une commande toujours pas parvenue
Contrôle de l'état des flexibles et changement préventif	N/A	Les flexible ont été changés premier trimestre 2023 sur les rampes de production.	Les flexible ont été changés premier trimestre 2023 sur les rampes de production.
Vérification des équipements de sécurité et incendie	Extincteurs : Avril 2020 RIA : Avril 2020 Centrale détection Acétylène : vérification partielle 02/2021 Réseau déluge : 11/2020 Vanne IGA de mise à l'air :NA	Extincteurs : Juin 2022 RIA : Juin 2022 Centrale détection Acétylène : Etalonnage décembre 2022 Réseau déluge : 2022 Vanne IGA de mise à l'air :NA	Extincteurs : Juin 2023 RIA : Juin 2023 Centrale détection Acétylène : Etalonnage mai 2023 et janvier 2024 Réseau déluge : Juillet 2023. Une évaluation de l'efficacité du réseau déluge a été réalisé en mars 2024

Paramètres suivis	2020	2021-2022	2023
			Vanne IGA de mise à l'air : NA Système de sécurité incendie (détection et alarme) : contrôlé par BTNC en septembre 2023 Réserve souple complétée en eau en décembre 2023 Prise d'aspiration de l'eau de mer : contrôlée et nettoyée en mars 2023

Le suivi de l'installation est réalisé selon la fréquence d'utilisation de l'équipement. L'équipement étant vieillissant, certaines opérations d'entretien et de maintien de l'équipement devenaient difficile à organiser soit par manque de compétences, ou de pièces techniques du fait de la vétusté de l'équipement. Dans ce contexte et par la multiplicité des incidents sur l'équipement, l'exploitant a pris la décision fin 2023 d'arrêt définitivement cet équipement avec pour projet de remplacement par une technologie plus récente.

8.4 • Résumé des accidents et incidents

GAZPAC a mis en place une gestion des incidents/accidents. Le 1^{er} niveau est appelé « l'affût des risques » ; les agents remontent des situations qui leur semblent accidentogène. Les affûts des risques se formalisent par un formulaire (HSE-FOR20-TST-1) qui est remis au service QHSE qui en assure un suivi documentaire et organisationnel. En 2023, les équipes ont renseignés 19 formulaires d'affût de risques.

Les accidents survenant sur le site font l'objet d'une action immédiate puis d'une investigation pour comprendre les causes et définir des actions à moyen/long terme. Les rapports d'investigation sont transmis aux administrations compétentes.

Le tableau suivant présente le résumé des accidents qui ont fait l'objet d'une déclaration à l'administration.

Tableau 22 : Présentation des incidents survenus entre 2016-2023

Incidents environnementaux remarquables sur le site			
Date	Conséquence	Description	Action corrective et préventive
02/08/2018	Pas de rejet atmosphérique. Pas de détérioration de bien. Pas de blessé.	Elévation anormale de la température du générateur en raison d'une alimentation en eau du générateur insuffisante.	By-pass en eau et contrôle toutes les 1/2h, puis 1h de la température : RAS. Remplacement du capillaire abîmé entre la vanne thermostatique et la sonde de température. Mise en place d'un fluxostat.
02/01/2019	Pollution gazeuse : fuite d'acétylène (< 2 tonnes)	Pendant l'arrêt de l'usine de l'acétylène (1 semaine). Pas de contrôle des niveaux des marmites avant les congés de l'opérateur. Gazomètre plein s'est vidé par les marmites qui ont débordées. Alerte détection gaz s'est déclenchée.	Remise d'eau dans les marmites. Ajout dans la procédure, le contrôle du niveau des marmites avant le WE et congés.
24/11/2022	Pollution gazeuse : émission de 4 tonnes de CO ₂	Importante fuite de liquide cryogénique CO ₂ sur le réservoir à l'atelier depuis les vannes 1 et 4.	Changement des joints des vannes.
05/09/2023	Presqu'accident pour les biens et personnes. Pollution gazeuse : fuite d'acétylène en quantité non déterminée.	Le manque d'eau dans le gazomètre entraîne un défaut d'étanchéité avec l'extérieur (cloche du gazomètre est sortie de l'eau avant d'atteindre son niveau haut) ce qui a entraîné la fuite d'acétylène. Le générateur a continué à produire de l'acétylène jusqu'à ce que la LIE soit atteinte et déclenche l'alarme de la centrale SSI.	Arrêt immédiat de la production d'acétylène et sécurisation de l'installation. Evacuation du site. Surveillance des niveaux de gaz dans la salle gazomètre via la centrale de détection gaz.
07/09/2023	Presqu'accident pour les biens et personnes. Pollution gazeuse : fuite d'acétylène en quantité non déterminée.	Blocage du levier d'actionnement de l'approvisionnement en carbure de calcium en position active ; déclenchement de l'alarme gaz dans la salle générateur de l'usine acétylène.	Evacuation du site immédiatement au déclenchement de l'alarme. Arrêt de l'usine d'acétylène fin 2023

Les formulaires d'affût des risques permettent d'intervenir en amont d'un incident ou accident pouvant causer des dommages aux personnes et à l'environnement. Les deux accidents de 2023 sur l'usine d'acétylène ont conduit la Direction de GAZPAC à cesser définitivement l'activité de l'usine d'acétylène fin 2023. GAZPAC prévoit une période temporaire d'importation de bouteilles d'acétylène pour conserver une continuité d'approvisionnement pour le territoire. Un projet de nouvelle usine d'acétylène est en cours de réflexion et envisagé à moyen terme.

Le système de gestion de la sécurité est en cours de mise en place et finalisation de la version précédente non aboutie. Les modes opératoires sur les installations à risque sont en cours de mises à jour. Les équipes d'exploitation et de maintenance sont formés par tutorat des bonnes pratiques.

Une fois le système de gestion de la sécurité finalisé, un planning d'audit interne sera défini et mis en place.

Il est à préciser qu'une intervention de dépollution de sol a été réalisée le 28/09/2023 sur le site de GAZPAC Calédonie. Il s'agissait d'une contamination des sols suite à des déversements chroniques d'huiles de compresseur d'acétylène à la sortie du robinet de purge de l'acétylène.

A l'issue de cette décontamination, 0.5m³ de terres souillées aux huiles ont été excavés et entreposés en cubitainer pour évacuation. Les analyses par Petroflag ont révélé la présence d'hydrocarbures à chaîne lourde (C10-C40). Les données ont été transmises à une société de traitement et d'exportation. Nous sommes en attente d'un retour pour définir la meilleure méthode de traitement au vu des concentrations présentes.

Les résultats au fond fouille témoignent toujours la présence de la contamination plus en profondeur.

Tableau 23 : Résultats des fonds de fouille et du sol excavé sur les fractions d'hydrocarbure (rapport : 23-RD-01-rev1):

Analyse	Unité	Sol excavé	E4-Fond de fouille	E5-Fond de fouille
Fraction C10-C16	mg/kg MS	12	<10	<10
Fraction C16-C21	mg/kg MS	110	42	33
Fraction C21-C40	mg/kg MS	7200	5900	1400
Hydrocarbure totaux C10-C40	mg/kg MS	7300	5900	1400

Une dépollution complémentaire sera réalisée à cessation d'activité. Aucune cible n'est présente en aval (prélèvement d'eaux souterraines ...).

Pour empêcher de nouveau une contamination du sol avec les huiles compresseur, le sol a été étanchéifié avec de l'argile et une dalle béton sous le robinet de purge du compresseur. Une rétention a été mise en place sous le robinet de purge du compresseur. En conclusion la source de pollution a été maîtrisée.

8.5 • Investissements en matière de surveillance, prévention et réduction des pollutions

8.5.1 • Investissements en matériel

Le tableau suivant récapitule les investissements réalisés entre 2016 et 2023 en matière de surveillance, de prévention et de réduction des pollutions

Catégorie	Détails	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Environnement	Suppression de la production de CO ₂										
	Achat de transpalette électrique				1 105 484						
	Suppression de la cuve Gasoil										
	Installation de nouvelles cuves									9 732 124	
Sécurité	Installation d'une nouvelle centrale incendie			663 942					5 485 819		
	Changement de la cuve à eau du surpresseur								406 336		
	Installation de la prise d'aspiration d'eau de mer			1 578 041							
	Installation de la sirène PPI				1 398 904						
	Changement de la prise d'aspiration d'eau de mer									2 724 650	
	Matériel d'entretien des espaces verts			750 526	128 060			136 884			
	Onduleur			308 000						113 001	
	Dispositif alarme (PPI et incendie)					1 892 717		940 720			

Bâche à eau incendies et cuve à eau		1 995 000	593 868				394 019			
Barre antipanique						116 905				
Borne piège à moustique		229 114								
Garde-corps		263 687		965 001					1 440 750	
Plateforme de travail réglable								227 000		
DATI			148 770							
Caméra						209 054		131 416		
Panneau de circulation			206 250							
Nettoyeur vapeur			1 484 654				1 472 800			
Groupe froid	1 614 190	276 315								
Détecteur de gaz					155 000					
Système d'alarme				625 800						
Travaux de sécurisation et accès au site					11 212 415					

Tableau 24 : Plan d'investissements 2016-2023 en XPF

8.5.2 • Coûts d'exploitation et formation du personnel

En matière de coûts de surveillance, de prévention et de réduction des pollutions, il convient de prendre également en considération les coûts d'exploitation et de formation du personnel.

8.5.2.1 • Coûts d'exploitation

Il s'agit des coûts liés à :

- Analyses régulières des effluents dans l'environnement,
- Mesures de bruit,
- Entretien, vidange des ouvrages de prévention et de traitement de la pollution,
- Gestion des déchets,
- Entretien et nettoyage du site,
- Vérifications réglementaires annuelles,
- Etalonnage des équipements de détection gaz,
- Entretien des soupapes, des organes de fonctionnement des réservoirs cryogéniques,
- Vérification de fuite sur les organes frigorifiques utilisés dans le cadre du process.

Tableau 25 : Coûts d'exploitation pour la prévention et la surveillance des pollutions

Actions	Coût annuel (XFP)
Mesures de bruit (ts les 3 ans)	310 000
Autosurveillance des effluents	265 848
Gestion des déchets	1 111 170
Entretien, vidange des ouvrages de traitement des eaux (DSH et fosse septiques)	1 097 780
Entretien et nettoyage du site (espaces verts et locaux)	4 664 712
Vérification annuelle de l'installation électrique	204 803
Vérification annuelle des équipements de lutte contre l'incendie	95 930
Etalonnage des équipement de détection gaz	724 076

8.5.2.2 • Formation du personnel

De nombreuses formations sont organisés par GAZPAC pour son personnel en fonction du poste occupé, mais également pour les intervenants externes ou stagiaires. Ces formations permettent de prévenir les situations accidentelles, donc potentiellement dangereuses pour le personnel et l'environnement ; et chroniques. Elles permettent également au personnel d'intervenir rapidement et efficacement pour stopper toute pollution et éviter sa dispersion dans le milieu naturel.

Le tableau suivant présente la liste des formations organisées par GAZPAC en terme de sécurité, de gestion des risques majeurs et de prévention des pollutions.



Tableau 26 : Plan de formations sécurité et environnement 2016- 2023

Formation	Détails	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lutte contre le feu	Nombre de sessions			1			2		2
	Nombre de personnes formées			4			21		11
Sécurité à l'usine acétylène	Nombre de sessions								1
	Nombre de personnes formées								5
Évacuation	Nombre de sessions							1	3
	Nombre de personnes formées							17	28
Facteur humain	Nombre de sessions								1
	Nombre de personnes formées								10
Localisation des dispositifs incendie	Nombre de sessions							2	
	Nombre de personnes formées							16	
Sauveteur sécurité du travail	Nombre de sessions						2	2	1
	Nombre de personnes formées						12	12	8
Équipier de seconde intervention (ESI)	Nombre de sessions							2	
	Nombre de personnes formées							8	
Geste et posture	Nombre de sessions							1	
	Nombre de personnes formées							12	
Boxloader	Nombre de sessions								1
	Nombre de personnes formées								3
Grue	Nombre de sessions					1			1
	Nombre de personnes formées					2			3
Chariot Élévateur (cat3-4)	Nombre de sessions					1	2		1
	Nombre de personnes formées					4	4		3
ADR	Nombre de sessions				2				2
	Nombre de personnes formées				2				2
ATEX 0	Nombre de sessions								1
	Nombre de personnes formées								6
ATEX 1	Nombre de sessions							1	1
	Nombre de personnes formées							11	10
Nacelle	Nombre de sessions					1	1		
	Nombre de personnes formées					2	6		
B1-B2-BR-BC	Nombre de sessions							1	1
	Nombre de personnes formées							3	1
H0-B0	Nombre de sessions							2	
	Nombre de personnes formées							4	
Cellule de crise et POI	Nombre de sessions								1
	Nombre de personnes formées								5
Agent visiteur ESP	Nombre de sessions						1		
	Nombre de personnes formées						7		
Bonne Pratique de Fabrication	Nombre de sessions							1	1
	Nombre de personnes formées							21	4



9 • ELEMENTS VENANT COMPLETER ET MODIFIER L'ANALYSE DES EFFETS DES INSTALLATIONS

Cette partie du dossier concerne essentiellement l'évolution des différents impacts des installations. Pour cela le tableau ci-dessous compare les impacts résiduels avec les mesures ERC (Éviter - Réduire - Compenser) de l'étude impact initial de la société GAZPAC et les impacts résiduels d'aujourd'hui. Il s'agit donc d'une étude comparative sur 10 ans de vie des installations avec historiques et événements pour déterminer l'impact réel.

- Document confidentiel -

Toute diffusion est interdite sans
l'autorisation expresse de la société CAPSE NC.



Tableau 27 : Comparaison des mesures de l'étude d'impact initial et des impacts réels

Milieu	Sources d'impact	Effet identifié dans l'étude d'impact initial	Mesures ERC	Mesures de surveillance	Evaluation des impacts résiduels dans le DDAE	Changement dans les activités et bilan des autosurveillances en 2023	Evaluation de l'impact réel	Recommandations
Émissions atmosphériques	Les émissions atmosphériques générées en phase d'exploitation sont : - Les gaz de sortie de la colonne de l'unité de production d'oxygène et d'azote ; - Les gaz de sortie de la colonne d'absorbant de l'usine de production de CO₂ ; - Les gaz de combustion émis par les véhicules (légers, camions poids lourds) ; - Les gaz des systèmes de réfrigération.	Les émissions atmosphériques ont un impact modéré sur la qualité de l'air. Les rejets gazeux en sortie de colonne de l'usine CO ₂ sont constitués de : en O ₂ , CO ₂ , vapeur d'eau, monoéthanolamine et paramètres indésirables.	- Entretien de l'usine de production de CO₂ et des systèmes de refroidissement ; - Mise en place d'une extraction des gaz de l'usine CO₂ normée : possibilité de mesurer le débit - Suppression du R22 lors du changement de l'unité CO₂ prévu en 2018 (impossibilité de remplacer le fluide dans les équipements existants). Les équipements font l'objet d'une maintenance préventive adaptée et corrective si besoin ; - Véhicules entretenus (à la charge de GAZPAC et des clients) ; Les chariots élévateurs font l'objet d'un contrôle annuel ; - Les voies de circulation sont en enrobée : absence d'émission de poussière. Installation d'un ralentisseur à l'entrée du site et panneau de limitation de la vitesse.	- Une campagne de mesure des rejets gazeux est fixée tous les 3 ans en sortie de la colonne de l'usine de fabrication de CO₂ : mesure du débit rejeté, teneurs en O₂, CO₂, vapeur d'eau, monoéthanolamine et paramètres indésirables (poussières, oxyde de soufre, composés organiques volatils (hors méthane), oxydes d'azote NOx et monoxydes de carbone) ; - Vérification semestrielle des filtres de la cabine de peinture et remplacement si besoin. L'utilisation du pistolet se fait dans une cabine de peinture, 2h/mois . L'utilisation du pinceau est privilégiée ; - Véhicules entretenus (à la charge de GAZPAC et des clients) ; Les chariots élévateurs font l'objet d'un contrôle annuel.	Impact résiduel Modéré	Suppression de l'activité de fabrication de CO ₂ par combustion de gazole et démantèlement de l'atelier en 2017 : la campagne de mesure des rejets gazeux prévue tous les 3 ans en sortie de colonne de l'usine de fabrication est supprimé du planning d'autosurveillance. Mise à jour de la liste des gaz réfrigérants utilisés sur le site. Depuis 2023, contrôle de l'étanchéité des groupes froid. 2023, remplacement du groupe froid de la Cosmodyne (circuit fermé au R407C). Atelier de peinture : suppression de l'utilisation du pistolet et de l'utilisation de la cabine de peinture depuis 2020. Application de la peinture uniquement au pinceau. Changement du choix de peinture : préférentiellement peintures alkydes.	Impact résiduel faible	Les équipements de climatisation et frigorifique seront changés au fur et à mesure en prenant en compte la réduction des fluides frigorigènes (exemple climatiseurs bureaux R22) Inclure dans le cahier des charges de l'entreprise extérieure la récupération des gaz frigorigènes en cas de purge de circuit. En 2024, GAZPAC lance l'étude technico-économique de substitution des gaz réfrigérants qui seront interdits à l'utilisation dans les années à venir (MTD) ou remplacement des équipements si nécessaire. Envisager une fontaine à solvant pour le nettoyage des pinceaux pour l'entretien des cadres (antirouille résine durcisseur).
Effluents	Les effluents générés sur le site de GAZPAC ont pour origine : - Les eaux pluviales (EP) : - Les eaux de lessivage des aires étanches ; - Les eaux pluviales de toitures des bâtiments ; - Et les eaux pluviales entrant en contact avec la chaux. - Les eaux usées domestiques (locaux du personnel et habitation) - Les eaux de procédé :	Risque de contamination significatif des eaux du bassin de décantation du site (lagune), de l'eau de mer et pollution des sols par infiltration. Les effluents analysés correspondent aux : - Eaux résiduaires en sortie de DSH ; - Eaux du bassin de décantation ; - Eaux de la buse côté mer ;	- Collecte et évacuation des EP via une buse principale se déversant dans le bassin de décantation ; - Collecte et évacuation des EP du parking de la nouvelle unité de production d'oxygène et d'azote vers un débourbeur (1000 litres) et séparateur d'hydrocarbures de 6 l/s puis rejet dans la mer depuis un ouvrage d'entonnement ; - Collecte et rejet dans le milieu maritime des EP des toitures de l'unité de	- Les eaux domestiques des installations existantes sont traitées dans 5 fosses septiques équipées de septo-diffuseurs. Les fosses toutes eaux font l'objet d'une vidange régulière (environ une fois tous les 5 ans) ; - Les DSH font l'objet d'une vérification lors des rondes de surveillance. Un regard de prélèvement	Impact résiduel Faible	Pas de changement dans la collecte et le traitement des EP. Mise en place de micro-stations d'épurations à la place des fosses pour les eaux domestiques. Arrêt de la production d'acétylène et de la gestion des effluents associés (avec équipements de traitement inclus) Suppression du DSH de classe 1 de 3 l/s associé aux eaux de lavage de l'atelier de vente. Ce DSH servait	Impact résiduel Faible	La dalle imperméable et en rétention de stockage de la chaux n'a pas été réalisé. A prévoir dans le projet de nouvelle unité de fabrication de l'acétylène. En cas de souhaite de remblaiement de la lagune, une canalisation devra être ajoutée pour ramener les effluents traités en entrée de lagune vers un nouvel



Milieu	Sources d'impact	Effet identifié dans l'étude d'impact initial	Mesures ERC	Mesures de surveillance	Evaluation des impacts résiduels dans le DDAE	Changement dans les activités et bilan des autosurveillances en 2023	Evaluation de l'impact réel	Recommandations
	- o Eaux de rinçage des fumées de l'usine CO₂ ; - o Eaux de chaux (suite à la production d'acétylène) ; - o Eaux en sortie de débourbeur séparateur d'hydrocarbures (eaux pluviales de la cuvette de rétention de la cuve gazole, piste de distribution ; condensats des compresseurs) ; - o Eaux des aires de lavage.	• Eaux de la buse côté lagune ; • Eaux en provenance des bassins de chaux ; • Eaux à l'intérieur des regards des canalisations.	- production d'oxygène et d'azote ; - Les eaux domestiques des habitations de fonction de GAZPAC sont traitées par des fosses septiques. Les eaux traitées des studios sont rejetées dans le bassin de décantation. Les eaux traitées du villas sont rejetées dans le fossé ouvert longeant la voie d'entrée du site ; - Les eaux de rinçage des fumées de l'usine CO₂ (température 50°C) sont rejetées dans le réseau pluvial ; - Le lait de chaux est décanté dans trois bassins. L'eau de chaux (pH = 12) est recyclée dans le générateur d'acétylène ; - Les condensats huileux sont stockés dans une cuve tampon de 300 litres puis traités par un débourbeur et séparateur d'hydrocarbures de 5 l/s. Les eaux traitées post DSH sont rejetées dans le réseau EP ; - Les eaux pluviales de la rétention de la cuve gazole et de la piste de distribution sont également traités par le DSH de classe 1 de 5 l/s. Les eaux traitées par le DSH sont rejetées dans la buse principale du site reliée au décanteur (lagune) puis infiltration ou évaporation ; - Les eaux de lavage de la dalle de vente sont traitées par un DSH de classe 1 de 3 l/s ; - Les eaux de lavage à la vapeur sèche des bouteilles sont traitées par un bac à graisse de 140 litres ; - Les cuves de stockage du gazole et de l'acétone sont stockées dans des cuvettes de rétention pouvant	est situé en sortie de chaque DSH.		également à traiter les eaux de lavage des fumées engendrées par le fonctionnement de l'unité de production de CO₂. Suppression du DSH de classe 1 de 5 l/s pour traiter les eaux pluviales de la rétention de la cuve gazole et de la piste de distribution. Les eaux résiduaires du DSH de la Cosmodyne Il y un seul point de rejet / entonnement en mer en aval de l'unité Cosmodyne. Le reste des effluents traités se rejettent dans la lagune.		ouvrage d'entonnement en mer.



Milieu	Sources d'impact	Effet identifié dans l'étude d'impact initial	Mesures ERC	Mesures de surveillance	Evaluation des impacts résiduels dans le DDAE	Changement dans les activités et bilan des autosurveillances en 2023	Evaluation de l'impact réel	Recommandations
			recupérer 100% du volume du produit ; - Les produits chimiques sont stockés sur des rétentions/bacs qui font l'objet d'une vérification périodique ; - Les eaux des aires de lavage sont rejetées dans le réseau EP ; - Il y a un trois points de rejet dans le milieu naturel (milieu maritime) : trois ouvrages d'entonnement.					
Gestion de la ressource eau et en énergie	Consommation en eau en phase d'exploitation - Eau domestique, - Eau de procédé : - Préparation de la solution de permanganate de potassium ; - Préparation de la solution de MEA ; - Complément d'eau dans les circuits d'eau fermés (tour aéro-refrigérante de l'usine CO₂ (TAR) et le système de refroidissement des rampes de l'usine Acétylène) ; - Rinçage des fumées de CO₂ ; - Circuit de refroidissement du compresseur Corblin - Production d'acétylène (mélange eau et carbure). - Lavage des bouteilles, - Nettoyage des locaux.	La consommation en eau a un impact modéré sur l'environnement. La consommation hebdomadaire doit être inférieure à un débit de 130 m³/jour.	- Le circuit d'eau de refroidissement des bouteilles d'acétylène est en circuit fermé à usine de fabrication d'acétylène ; - La tour aéro-refrigérante de l'usine CO₂ fonctionne en circuit fermée ; - Zone de conditionnement du bâtiment CO₂ : il est prévu un nettoyage des bouteilles et matériel médical à la vapeur sèche (80°C) pour diminuer la consommation en eau et la production d'effluents.	- La consommation en eau est suivie par un compteur d'eau général et six sous-compteurs (2 compteurs à l'usine CO₂, 2 compteurs à l'usine C2H₂, 1 compteur pour les studios et 1 compteurs par villa).	Impact résiduel Faible	Il n'est plus nécessaire de suivre la consommation de l'usine de production de CO₂, depuis son démantèlement. Avec l'arrêt de l'unité de production de CO₂, la préparation du permanganate de potassium, de la solution de MEA, du complément d'eau dans le circuit d'eau de refroidissement sont arrêtés (TAR démantelé), le rinçage des fumées de CO₂.	Impact résiduel Faible	Maintenir le suivi de la consommation en eau des sous-compteurs. Prévoir un remplacement de l'équipement corblin fonctionnant en circuit de refroidissement ouvert
	Consommation en ressources énergétiques en phase d'exploitation - Energie électrique pour le fonctionnement : - De l'éclairage, climatiseurs et des équipements informatiques ;	Consommation significative en gazole	- Consignes de bonnes pratiques dans les bureaux (éteindre la lumière et les équipements électriques en dehors des heures de travail) ; - Un transformateur électrique neuf a été installé en 2011 ; - Le TGBT de l'usine de conditionnement de gaz a	- La consommation en gazole est suivie mensuellement ; - Relevé mensuel du compteur électrique général.	Impact résiduel Modéré	Après la fermeture de l'usine de production CO₂, la consommation en gazole continue d'être suivie à travers l'approvisionnement avec une cuve de 400 litres. Optimisation des séquences de production ou de distribution pour limiter les consommations en énergie.	Impact résiduel faible avec la suppression du plus gros consommateur de gazole liée à l'usine CO ₂ .	Maintenir le suivi de la consommation en gazole de l'exploitation. Remplacement des néons par des leds pour la partie éclairage. Mise en place d'une analyse de la consommation électrique en cas de



Milieu	Sources d'impact	Effet identifié dans l'étude d'impact initial	Mesures ERC	Mesures de surveillance	Evaluation des impacts résiduels dans le DDAE	Changement dans les activités et bilan des autosurveillances en 2023	Evaluation de l'impact réel	Recommandations
	- Des moteurs de générateur, de pompes, de sècheurs et de compresseurs des unités de production et de conditionnement (azote, oxygène, CO₂, argon et acétylène) des moteurs de l'unité d'épreuve (bancs, basculeurs, dévaneuse, etc.) ; - Des appareils de mesure du laboratoire ; - Des appareils de détection de gaz ; - Et l'ensemble des outils de l'atelier de maintenance. - Gazole : fonctionnement du générateur de l'usine CO₂ et pour le fonctionnement du chariot élévateur et des camions de livraison.		été refait à neuf. Un nouveau TGBT sera installé à l'unité de production d'oxygène et d'azote en remplacement de l'existant ; - Une étude par monitoring a été faite du 28 mars au 4 avril 2013 pour la correction du COS Phi du TGBT ; - Installation d'un dispositif de compensation automatique par batterie de condensateurs triphasés automatique évolutive entraînant une révision du contrat EEC.			Entretien préventif des chariots élévateurs et des véhicules pour réduire les consommations de carburant. Programme de maintenance préventive des équipements de production pour réduire la consommation en énergie.		remplacement d'équipement.
Déchets	- Déchets ménagers et assimilés ; - Déchets industriels non dangereux ; - Déchets industriels dangereux ; - Déchets d'équipements électriques et électroniques ; - Une caractérisation des boues du bassin de décantation a été réalisée : dangereux.(voir Annexe II de l'arrêté d'exploitation n°1676-2016/ARR/DIMENC du 30/06/16)	Les déchets générés par l'exploitation représentent un impact significatif pour l'environnement	- Les déchets étant récupérés selon des conditions garantissant une protection efficace du sol et des eaux vis à vis des déversements et traités selon des filières autorisées ; - Dans le processus d'amélioration de la gestion des déchets, la collecte sélective du papier/carton et du plastique a été mise en place ; - Un traitement des boues de curage du bassin de décantation par bioremédiation a été réalisé en 2014	Un registre de suivi des déchets est tenu à jour avec l'archivage des bons de pesée, factures et bordereaux de suivi des déchets pour les déchets soumis à la REP et pour les déchets dangereux.	Impact résiduel Modéré	Le suivi des déchets est toujours optimal. L'exploitant choisi des entreprises spécialisées et autorisées (sur le territoire ou hors territoire) afin de traiter au mieux les déchets générés. L'exploitant regroupe les déchets de même nature pour optimiser les rotations / déplacements et coûts. Nouveau déchet : condensats des compresseurs (enlèvement du DSH de l'aire de lavage) et terres polluées du compresseur d'acétylène	Depuis le démantèlement de l'usine de CO ₂ plusieurs déchets ne sont plus présents ni générés sur site. La gestion des déchets s'est donc allégée avec l'évolution des installations sur site. La gestion des déchets représente toujours un impact modéré.	Prévoir une étude déchets pour évaluer en détails la gestion des déchets du site, la valorisation des matériaux
Milieu naturel	- Présence d'arbres en bordure du site et des voiries ; - Plaine herbacée sur le reste du site ; - Talus : espèces envahissantes (faux mimosa ..); - Végétation pauvre sans intérêt floristique. Faune pauvre adaptée à une	Les activités de l'exploitation représentent un impact faible sur le milieu naturel	- Les arbres existants sont conservés au mieux ; - Aménagement paysager succinct.	Pas de surveillance	Impact résiduel Faible voir inexistant	Entretien régulier réalisé aussi bien des abords d'un point de vue sûreté, que le bassin de décantation pour maintenir disponible le volume. L'entretien prend en compte le maintien du système racinaire dans les zones de pente pour éviter l'érosion. La végétation est conservée quand c'est possible pour	Sans incidence	-



Milieu	Sources d'impact	Effet identifié dans l'étude d'impact initial	Mesures ERC	Mesures de surveillance	Evaluation des impacts résiduels dans le DDAE	Changement dans les activités et bilan des autosurveillances en 2023	Evaluation de l'impact réel	Recommandations
	présence anthropique et une zone industrielle.					réaliser une barrière paysagère.		
Patrimoine archéologique	Le terrain est en partie remblayé et la partie naturelle ne présente pas les caractéristiques d'un usage ancien.	Les activités de l'exploitation ne sont pas concernées par un impact sur le patrimoine archéologique. L'impact est considéré comme étant faible.	- Pas de mesure particulière retenue	- Pas de surveillance	Impact résiduel Faible	Sans incidence	Impact considéré comme inexistant	Pas de recommandation
Trafic routier	Le trafic en phase d'exploitation est essentiellement généré par les activités suivantes : - L'approvisionnement en gaz (bouteilles, réservoirs mobiles et camion-citerne) ; - Le transport du gaz en camion plateau équipé de citerne ; - L'approvisionnement en matières premières (ex : gazoles...) ou la gestion des déchets ; - Le déplacement des véhicules du personnel ; - Le déplacement des clients. Le trafic maximum journalier est estimé à la rotation des : 30 véhicules de livraisons (Véhicules légers et Pick up) de la clientèle ; 2 camions de livraisons ; - Les véhicules légers du personnel	Le trafic routier représente un impact modéré pour l'environnement.	- Panneau de signalisation routière sur le site et à la sortie (panneau STOP) ; - Plan de circulation interne, zones de parking et de livraison, ralentisseurs.	- Pas de surveillance	Impact résiduel Modéré	Plusieurs achats de véhicules ont été réalisés à savoir : 1 camion hayon ; 1 fourgon ; 1 fourgon de petite taille ; 1 chariot pour élever des containers ; 1 chariot gerbeur loué 2 véhicules de livraison en lien avec l'activité d'OXYPAC pour la livraison de gaz liquide. Un stationnement du personnel a été mis en place à l'extérieur du site.	Le trafic routier est plus important mais reste assez fluide. L'impact du trafic routier sur l'environnement est donc modéré.	Tenir un registre des véhicules autorisés sur l'exploitation. Vérifier l'état des véhicules à leur chargement en bouteilles. Rappeler l'interdiction de venir avec des enfants / des animaux sur site. L'arrêt de la production d'acétylène sur site va augmenter les flux en terme de trafic, à anticiper en terme de mesures de gestion.
Ambiances sonores	Les équipements qui constituent des sources de perturbation sonore pour les tiers en phase d'exploitation sont les suivants : - Le fonctionnement de l'usine CO₂ et les compresseurs de conditionnement des bouteilles et des réservoirs ; - Unité de production d'oxygène et d'azote : fonctionnement de l'unité de production d'oxygène et	Les ambiances sonores générées par les activités de l'exploitation représentent un impact modéré	L'impact est localisé aux habitations appartenant à la société GAZPAC. Les studios sont condamnés. Les villas seront les plus impactées par la nouvelle unité de production d'oxygène et d'azote. Il n'est pas envisagé des mesures de réduction des émissions sonores supplémentaires de celles existantes actuellement ;	- Un suivi triannuel des ambiances sonores en période diurne et nocturne est assuré par l'exploitant.	Impact résiduel Modéré	Les différentes campagnes de mesures (2017 et 2023) traduisent des dépassement de seuils pour deux points de mesures BR3 et BR4, en période nocturne en semaine et en période diurne en week-end. Ces points correspondent aux logements de fonction et de repos situés en ZER (Zone d'Émergence réglementaire).	Impact résiduel Faible.	Revoir le positionnement des points de mesure en ZER lors de la prochaine campagne par rapport à l'évolution des locaux.



Milieu	Sources d'impact	Effet identifié dans l'étude d'impact initial	Mesures ERC	Mesures de surveillance	Evaluation des impacts résiduels dans le DDAE	Changement dans les activités et bilan des autosurveillances en 2023	Evaluation de l'impact réel	Recommandations
	d'azote médical (compresseurs, ventilateur et absorbeurs). Les nuisances sonores sont quotidiennes, diurne et nocturne (uniquement pendant les périodes de fonctionnement de la Cosmo) en fonction des besoins des campagnes de production de produits. Les installations sont arrêtées les dimanches et jours fériés, sur des périodes spécifiques (à savoir 2 semaines sur 7).		- Il est prévu de faire une campagne de suivi des niveaux sonores tous les 5 ans.			Arrêt de l'activité de production CO2. L'arrêt d'exploitation exige un suivi tous les 5 ans.		
Ambiances lumineuses, vibrations, etc.	Les activités de GAZPAC n'émettent pas de vibration, de champ magnétique ou odeurs particulière. Les lumières utilisées se limitent à l'éclairage de sécurité pendant la nuit : 5 projecteurs.	Les ambiances lumineuses sont très limitées et fonctionnent uniquement de nuit. Les effets sont donc minimes. L'ambiance lumineuse de l'exploitation a un impact faible sur l'environnement	- Pas de mesure particulière retenue	Pas de surveillance	Impact résiduel Faible	Sans incidence	Sans incidence	Pas de recommandation
Paysage	Le site est propre et arboré. La façade littorale est entretenue et protégée par une clôture. Les installations existantes ne sont pas très visibles car en retrait de la façade littoral et cachées en partie par des arbres à l'exception de la nouvelle unité de production d'oxygène et d'azote plus visible depuis la mer.	Les activités de l'exploitation ont un impact faible sur le paysage	- Entretien des espaces verts - Zone de gestion des déchets mise en place	Pas de surveillance	Impact résiduel Faible	Sans incidence	Sans incidence	Maintenir l'entretien des espaces verts et le ramassage des déchets.
Santé publique	Il n'a pas été identifié d'émissions pouvant atteindre une cible (personne, captage d'eau, mer...) et les résultats des investigations de 2014 sur les sols, eaux souterraines et eaux de surface ne montrent pas de pollution.	Les activités de l'exploitation ont un impact faible sur la santé publique	- Travaux de dépollution des sédiments du bassin de décantation (pollution historique) par bioremédiation en 2014/2015.	Pas de surveillance	Impact résiduel Faible	Travaux de dépollution des sols suite à une pollution chronique de la purge du compresseur de l'usine acétylène. Traitement des pollutions selon la méthodologie Sites et sols pollués adéquate.	Impact résiduel qui sera traité lors de la cessation d'activité	Tout stockage de produits polluants doit être réaliser sur rétention et protéger des intempéries.
Usages du site	L'exploitation de l'usine de fabrication de gaz sur ce terrain est compatible avec le plan d'urbanisme directeur de Nouméa (UIE1).	L'usage du site présente un impact faible sur l'environnement.	- Se conformer au règlement UIE1 du PUD (Plan d'Urbanisme Directeur) de la commune de Nouméa	Pas de surveillance	Impact résiduel Faible	Sans incidence	Sans incidence	Maintenir le respect des prescriptions du PUD de la commune de Nouméa



Milieu	Sources d'impact	Effet identifié dans l'étude d'impact initial	Mesures ERC	Mesures de surveillance	Evaluation des impacts résiduels dans le DDAE	Changement dans les activités et bilan des autosurveillances en 2023	Evaluation de l'impact réel	Recommandations
								en vigueur en fonction de l'évolution du site.
Aspect socio-économique	L'usine emploie 25 personnes à plein temps et de nombreux sous-traitants et fournisseurs.	Pas d'impact	- L'exploitation de la nouvelle unité de production d'oxygène et d'azote permettra de faire de nouvelles embauches.	Pas de surveillance	Impact positif	L'ouverture de la nouvelle unité de production d'oxygène et d'azote a permis de nouvelles embauches.	Impact positif	Pas de recommandation

10 • ANALYSE DES PERFORMANCES DES MOYENS DE PREVENTION ET DE REDUCTION DES POLLUTIONS PAR RAPPORT A L'EFFICACITE DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

10.1 • Référentiel

L'analyse du positionnement des installations du site de GAZPAC par rapport aux meilleures techniques disponibles est réalisée sur la base du document BREF (Best available techniques Reference documents) codé EFS « Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac » de juillet 2016 élaboré par la Commission Européenne.

L'analyse du positionnement de l'usine de fabrication et conditionnement de l'acétylène, relevant de la chimie organique, par rapport aux meilleures techniques disponibles s'est fondée sur le document BREF codé CWW « systèmes communes de traitement et de gestion des eaux et des gaz résiduels dans l'industrie chimique » de mai 2016.

D'après le champ d'application du BREF, codé LVOC « chimie organique fabriqués en grand volume » de novembre 2017, ne sont concernées que les unités de production en continue dont la capacité de production totale est supérieure à 20 kt/an. La fabrication de l'acétylène de Gazpac par hydrolyse du carbure de calcium est au mieux de 18 t/an. Ce BREF n'a pas été retenu.

L'usine d'acétylène en place ayant été stoppée définitivement fin 2023, l'analyse des performances de cette unité de production selon les BREFS n'est plus nécessaire. Ces MTD seront prises en compte pour l'élaboration du projet de la nouvelle usine de fabrication d'acétylène.

10.2 • Comparaison des installations aux MTD

L'analyse des MTD menée pour le bilan de fonctionnement se présente sous forme de tableau comparatif reprenant les points du BREF EFS. Ces documents et ses conclusions sont disponible sur le site du ministère de la transition écologique et solidaire (AIDA - <https://aida.ineris.fr/guides/directive-ied/documents-bref>).

L'analyse se présente sous forme de tableau comparatif reprenant la structure du résumé technique V1.0 du 20/12/2007 qui accompagne le BREF précité.



Tableau 28 : Analyse des performances des installations par rapport aux MTD du BREF EFS

Domaine	Description	Meilleures Techniques Disponibles	Moyens organisationnels et techniques du site	Concordance	Améliorations des standards par rapport aux MTD		
					Description	Coût	Échéancier
STOCKAGE	Principes généraux pour éviter et réduire les émissions						
	STOCKAGE RESERVOIR	Conception	Considérer les propriétés physico- chimique de la substance stockée et prévoir le mode d'exploitation du stockage, d'information et de protection en cas d'anomalies, de gestion des situations d'urgence, le plan de maintenance et d'inspection.	La conception fait l'objet d'exigences minimales requises définies pour la conception, la fabrication, l'installation des unités, équipements ou ensemble intégrés pour des projets de rénovation ou d'extension ou de développement de nouveaux produits à commercialiser. <u>Procédure GP03</u> "Validation de la conception" Pour chaque projet, une autorité de conception est mise en place, en charge de revoir et valider les standards de conception, d'approuver et valider les composants, équipements et matériels critiques utilisées. L'objectif est de s'assurer que les unités et les produits soient conçus pour être opérés ou utilisés en toute sécurité, de façon fiable et en conformité avec les réglementation environnementales. Les différentes étapes traités pour l'exécution du projet comprennent la définition du projet, la conception, la fabrication de l'équipement (conformité, inspection), l'installation (conformité avec la conception validée, contrôle et essai de l'installation, transfert de propriété entre l'entité ingénierie et l'exploitant), la définition du manuel opératoire et formation du personnel, <u>Les concepts éprouvés</u> de la profession sont pris en compte et repris par les recommandations du fournisseur des réservoirs.	OK		



Domaine	Description	Meilleures Techniques Disponibles	Moyens organisationnels et techniques du site	Concordance	Améliorations des standards par rapport aux MTD		
					Description	Coût	Échéancier
STOCKAGE RESERVOIR	Inspection et entretien	Inspection de routine, inspection en service et inspections internes hors services	Les actions de surveillance des réservoirs et de leur environnement ont pour objectif de rechercher les anomalies résultant des dégradations. Le programme d'inspection est basé sur la décision suivante DM-T/P n°30739 du 02 Avril 1999 Décision relative à la dispense de visite intérieure périodique sous condition pour les réservoirs fixes. Les inspections périodiques préventives de l'ensemble du site GAZPAC par du personnel compétent regroupe tous les types d'inspection : <u>Inspection de routine journalière</u> par le personnel d'exploitation (réservoirs, organes de sécurité, collecteurs, organes de commande, fuite, propreté, ...). <u>Inspection trimestrielle</u> de certains équipements (banc d'épreuve, les unités de conditionnements, ...), <u>Inspection triennale</u> par un bureau de contrôle selon la réglementation en vigueur. <u>Inspection EIPS</u> : selon les recommandations des études d'analyse des risques.	OK			
	Localisation	Site bien ventilé, éloigné de la limite de propriété, des bâtiments occupés, des sources d'inflammation, des activités de chargement et de déchargement et des zones de procédé.	L'implantation des réservoirs respectent les prescriptions de l'arrêté ICPE des différentes rubriques applicables au site et sont conformes aux MTD. Elles concernent les espacements entre le réservoir et un autre réservoir, les bureaux et locaux, les limites de propriété, la production et le stock de matières dangereuses. L'étude de dangers est mise à jour tous les 5 ans pour prendre en compte l'évolution du site.	OK			
	Couleur	La couleur influe sur la température du liquide et de la vapeur à l'intérieur du réservoir. Réduction des émissions par une peinture blanche.	Peinture blanche de tous les réservoirs	OK			



Domaine	Description	Meilleures Techniques Disponibles	Moyens organisationnels et techniques du site	Concordance	Améliorations des standards par rapport aux MTD		
					Description	Coût	Échéancier
STOCKAGE RESERVOIR	Réduction maximale des émissions lors du stockage	Mettre en place des mesures techniques et organisationnelles pour limiter les émissions dans l'air, dans le sol, dans l'eau, la consommation d'énergie, la production de déchets	<u>Emissions dans l'air</u> : Dégazage CO ₂ , Argon, N ₂ , O ₂ , Protoxyde d'azote depuis les soupapes des réservoirs de stockage <u>Emissions dans l'eau</u> : L'eau utilisée pour nettoyer les bouteilles dans l'unité de conditionnement sera traitée par un bac à graisse ; Pas d'autre eau utilisée pour l'exploitation. Procédure gestion des effluents. Présence de piézomètres pour suivre l'évolution des possibles pollutions. Aucune émission d'eau lié au stockage en réservoirs. <u>Emission de déchets</u> : Tableau de synthèse de gestion des déchets <u>Consommation d'énergie</u> : Suivi des consommations en eau et énergie en place. De nombreuses inspections pour vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des installations. <u>Situation d'urgence</u> : mis en place du POI, présence de matériel anti-pollution (bac à sable, kit anti-pollution, ...)	OK			
	Surveillance des COV	Non applicable	Non applicable	OK			
	Systèmes spécialisés	Dédier les réservoirs à un seul groupe de produits	Chaque réservoir est dédié à un seul produit. En cas de changement de produit, vérification préalable des organes de sécurité spécifiques lié au produit et par réservoir. Pas de risque d'incompatibilité.	OK			
	Réservoirs à toit fixe						
	Réduction des émissions de vapeur	Non applicable		OK			
	Prévention des incidents majeurs						
	Sécurité et gestion des risques	Utiliser un Système de Gestion de la Sécurité pour prévenir des incidents et accidents avec des conséquences environnementales	<u>Système de gestion de la sécurité</u> élaboré à l'origine par Air Liquide et repris par ESQAL lors du changement d'exploitant, puis par GAZPAC en 2016. Le SGS est en cours de modification pour prendre en compte l'évolution des installations et de l'organisation. Ce système est conforme aux sept points demandés à l'annexe 3 de l'arrêté du 10/05/00 relative à la prévention des accidents majeurs.	OK			



Domaine	Description	Meilleures Techniques Disponibles	Moyens organisationnels et techniques du site	Concordance	Améliorations des standards par rapport aux MTD		
					Description	Coût	Échéancier
STOCKAGE RESERVOIR	Procédure opérationnelles et formation	Avoir un personnel qualifié	Les qualifications du personnel sont vérifiées et les formation et les formation suivi selon la procédure <u>PIL-PR017-TST-X</u> . Cette procédure a pour objectif de s’assurer que le personnel impliqué dans les activités industrielles/santé est dûment formé à la santé au travail, la sécurité et l’environnement et à la fiabilité et techniques associées à leur fonction. De plus, les personnes en charge d’opération définie à risque feront l’objet d’une habilitation. Une procédure d’intervention après déclenchement d’alarme en zone de stockage liquide et secours gazeux décrit les opérations à respecter pour la mise en service des installations.	OK			
	Fuites dues à la corrosion et/ou à l'érosion	Méthode de construction adaptée, empêcher la pénétration de l’eau dans le réservoir et évacuer l’eau qui a pénétré, gestion des eaux de pluies, maintenance préventive.	Les réservoirs de stockage cryogéniques sont construits suivant les standards internationaux, comportant des préconisations relatives à l’inspection et aux contrôles des soudures, comportant des examens permettant d’assurer un bon niveau de qualité des soudures et de la construction. Installation des réservoirs cryogéniques sur un support pour limiter tout pénétration d’eau de pluie. Des inspections centrée sur le risque et la fiabilité sont réalisées (voir paragraphe inspection).	OK			
	Procédures opérationnelles et instrumentation pour éviter les débordements	Gestion des alarmes et des jauges de niveau, Surveillance des opérations de remplissage, mise à disposition des cuves.	<u>La procédure PDT-PR010-X Gestion de la production</u> permet de contrôler les modes opératoires et les procédures opératoires de chaque unité du site, de stockage et de transfert des différents produits. Dans chaque procédure opératoire standard est indiqué le fonctionnement normal de l’unité, les réactions à adopter en cas de situations dégradées, les éléments importants pour la sécurité, les consignations/déconsignations nécessaires et les exigences HSE. Des outils de surveillance des opérations (mano-contat, indicateur de niveau ...)	OK			



Domaine	Description	Meilleures Techniques Disponibles	Moyens organisationnels et techniques du site	Concordance	Améliorations des standards par rapport aux MTD		
					Description	Coût	Échéancier
	Instrumentation et automatisation pour éviter les fuites - Pollution des eaux	Non applicable		OK			
	Analyse des risques sur les émissions dans le sol sous les réservoirs	Non applicable		OK			
	Protection du sol autour des réservoirs (confinement)	Non applicable		OK			
	Zone d'explosivité et prévention d'inflammation	Non applicable		OK			
	Equipements de lutte contre l'incendie	Ces équipements (mise en place et choix) en accord avec les délibérations de prescriptions générales ICPE.	Définition des moyens de lutte contre le feu en adéquation avec les arrêtés ICPE applicables aux activités et produits du site. Les SP locaux réalisent environ une visite annuelle.	OK			
STOCKAGE RESERVOIR	Confinement des produits extincteurs contaminés	Confinement total des agents extincteurs.	Le volume de confinement des eaux potentiellement polluées est défini en fonction des produits stockés et des besoins d'eau pour la lutte contre le feu. La lagune du site recueille toutes les eaux pluviales pour le site existant, pourra servir de confinement avant traitement par un prestataire externe. Le parking avec ses bordures de l'unité de production médicale servira de confinement pour récupérer les eaux potentiellement polluées en cas de sinistre.	OK			
	Canalisations						
	Nouvelles installations	Canalisations aériennes fermées	Les canalisations sont conçues selon les <u>concepts éprouvés</u> du domaine en s'appuyant sur la procédure GP03 "Validation de la conception" respectant les standards de la profession.	OK			
	Canalisations enterrées existantes	Contrôle des fuites et entretien	La quasi-totalité de la tuyauterie est aérienne. Seul certains passages, les canalisations sont enterrées. Des contrôles réguliers lors des visites d'inspection.	OK			
TRANSFERT ET MANIPULATION - TECHNIQUES							



Domaine	Description	Meilleures Techniques Disponibles	Moyens organisationnels et techniques du site	Concordance	Améliorations des standards par rapport aux MTD		
					Description	Coût	Échéancier
	Brides et raccords boulonneries	Réduction du nombre de raccords dans la limite des exigences	Standard de conception éprouvé dans le domaine et pris en compte lors de la réalisation de tuyauterie et des joints d'étanchéité.	OK			
	Corrosion	Prévenir la corrosion interne et externe	La corrosion est vérifiée conformément à la check-list des <u>visites préventives et du programme de maintenance préventive selon la procédure PGI 11.</u>	OK			
	Traitement de la vapeur						
	Réduction des émissions de vapeur	Non applicable		OK			
	Robinet (vannes)						
	Conception	Choix et guide d'achat pour la robinetterie	<u>La procédure POS-IMS-COM-003</u> définit la liste minimum des composants, matériels et équipements critiques associée à la <u>procédure PGI12</u> sur la gestion des achats, permet de s'assurer de la qualité des équipements et matières premières ayant une influence significative sur la sécurité des activités de GAZPAC en fonction de leur expérience et l'analyse des risques. Cette procédure s'applique principalement à la production d'acétylène, au conditionnement et à la distribution des gaz liquéfiés ou à l'état gazeux dans les applications industrielles et médicales.	OK			
	Surveillance	Plan inspection et maintenance efficace pour limiter les risques de défaillance des vannes.	Le plan de surveillance est compris dans les <u>visites préventives</u> : Les positions des vannes et leur fonctionnement sont régulièrement vérifiées lors de visites journalières des installations. Voir paragraphe inspection	OK			
	Pompes et compresseurs						



Domaine	Description	Meilleures Techniques Disponibles	Moyens organisationnels et techniques du site	Concordance	Améliorations des standards par rapport aux MTD		
					Description	Coût	Échéancier
	Conception, Installation et entretien	Respect les principes de conception, inspection, entretien : fixation, raccord, alignement,...	Les procédures et les inspections pour les pompes et compresseurs sont identiques à celle décrites pour les réservoirs stockant les produits. Le programme de maintenance préventive comprend l'ensemble des équipements permettant de produire, stocker et transférer les produits sur les différentes unités du site. Voir paragraphe conception et inspection Pour rappel, les inspections sont réalisées de façon journalière et trimestrielles sur ces équipements.	OK			
	Étanchéité	Contrôle des fuites et entretien des joints.		OK			

10.3 • Conclusions

L'unité de production d'oxygène et d'azote et les stockages de gaz sont conformes au MTD.

Le système de gestion de la sécurité de GAZPAC permet d'assurer l'exploitation de l'ensemble du site. Les routines de surveillance, d'entretien et de maintenance sont mises en place.

Néanmoins, les équipements de l'usine d'acétylène ne répondent plus aux MTD en terme de corrosion, d'étanchéité et d'instrumentation permettant de garantir la sécurité du personnel et des tiers.

GAZPAC a choisi d'arrêter la fabrication de l'acétylène au vu du vieillissement de l'installation et d'approvisionner le territoire en bouteilles remplies à l'étranger. GAZPAC prévoit à moyen terme le remplacement de l'usine de production de l'acétylène. Ce fonctionnement impacte la quantité de bouteilles d'acétylène présente sur site. Le projet de nouvelle unité de production d'acétylène prendra en compte les MTD et une analyse de risque liée à son implantation sur site.

11 • MESURES ENVISAGÉES POUR SUPPRIMER, LIMITER, COMPENSER LES INCONVENIENTS DE L'INSTALLATION

Le tableau ci-dessous présente les investissements en matière de prévention et de protection de l'environnement pour la période 2024-2026.

Tableau 29 : Plan d'investissements 2024-2026

Intitulé des projets	2024	2025	2026
Total des investissements par année (en XPF)	34 605 224	14 400 000	64 107 000
Changement du système de refroidissement du compresseur de l'atelier (passage d'un circuit ouvert avec alimentation du réseau AEP à un circuit fermé).		4 000 000	
Passage en importation d'acétylène durant 2ans : achat de bouteilles normées et mise en sécurité de l'usine acétylène.	500 000		
Achat d'une nouvelle centrale de production Acétylène en y intégrant l'analyse des MTD et notamment une meilleure gestion de la chaux éteinte en accord avec notre arrêté d'exploitation.			45 099 000
Création des locaux d'oxypac	20 888 000		
Installations Parafoudre / Paratonnerre	4 000 000	4 000 000	
Réfection dalle du local épreuve		400 000	
Vidéo surveillance	5 000 000		
Déplacement des Isotanks près de la Cosmodyne		5 000 000	5 000 000
Changement de la cuve à eau d'alimentation des sprinklers			4 408 000
Dissociation du réseau d'alimentation des sprinklers et du process de production d'acétylène et des eaux de consommation.			1 000 000
Intégration de la GMAO	432 000		
Identification des réseaux électriques et de gaz		1 000 000	
Régularisation des moyens de lutte contre l'incendie.	1 500 000		

Intitulé des projets	2024	2025	2026
Total des investissements par année (en XPF)	34 605 224	14 400 000	64 107 000
Porte d'évacuation salle réunion / sortie de secours bureau (ancienne baie serveur)	1 000 000		
Durites véhicules	1 285 224		
Déplacement de la zone propane			8 600 000

12 • MESURES ENVISAGEES EN CAS DE CESSATION DEFINITIVE DES ACTIVITES

12.1 • Élimination des produits des déchets et démantèlement des installations

Le scénario envisagé en cas de cessation d'activité de l'usine est la remise en état du site pour un usage futur dont la vocation sera déterminée avec les administrations.

Les principales étapes du démantèlement identifiées sont les suivantes :

- a) Démolition des zones de stockage des gaz
 - Nettoyage et dégazage des réservoirs et tuyauteries
 - Découpage des tuyauteries et des réservoirs
 - Destruction des dalles en béton
 - Evacuation des déchets de gravats et de ferrailles
- b) Evacuation des équipements de production
 - Nettoyage et dégazage des équipements
 - Démontage
 - Evacuation
- d) Destruction des bâtiments « en dur »
 - Destruction des bâtiments
 - Evacuation des déchets inertes et déchets industriels
- e) Suppression des ouvrages de traitements des eaux et des réseaux secs et humides
 - Nettoyage du DSH, des fosses septiques et des réseaux humides souillés
 - Excavation des équipements et des réseaux
 - Evacuation des déchets banals et spéciaux
- d) Suppression des voiries (béton et goudron)
 - Destruction des revêtements imperméabilisés
 - Evacuation des déchets

Les équipements de production seront vendus à des industriels.

L'ensemble des matériaux de démolition ou de déconstruction seront traités selon les meilleures technologies disponibles à un coût acceptable, au moment de la cessation d'activité. Le réemploi et le recyclage des matériaux seront les filières privilégiées.

12.2 • Plan de gestion

Un diagnostic de site (sols, eau souterraine, eau superficielle, air ambiant) sera réalisé à la suite du démantèlement des installations au droit des équipements avec la réalisation de l'évaluation des risques sanitaires et la mise en place d'un plan de gestion si nécessaire.

13 • CONCLUSION DU BILAN DE FONCTIONNEMENT

La synthèse du bilan de fonctionnement décennal qui précède permet de classer les domaines environnementaux qui concernent le site dans les deux catégories suivantes :

13.1 • Points forts

- Unité de fabrication de gaz médicaux récente ;
- Unité de conditionnement des gaz industriels et médicaux récentes ;
- Nouveau réservoir de stockage de gaz ;
- Réorganisation des activités du site pour séparer les activités médicales des activités industrielles, avec séparation des flux ;
- Arrêt des équipements vieillissants (usine d'acétylène, usine production CO2, compresseur, cabine de peinture....) avec mise en place d'une solution de remplacement temporaire ou pérenne pour maintenir l'activité ;
- Travail sur un nouvel outil industriel pour la fabrication de l'acétylène en y intégrant l'analyse des MTD et notamment une meilleure gestion de la chaux éteinte en accord avec notre arrêté d'exploitation ;
- Mise en place d'une zone de gestion des déchets, valorisation des co-produits, organisation des flux de gestion ;
- Réduction des effluents suite à l'arrêt de l'usine de production de CO2 et d'acétylène ;
- Remplacement de peintures polluantes aux solvants par des peintures à l'eau ;
- Dépollution de la zone de contamination des sols suite à des déversements d'huiles de compresseur d'acétylène à la sortie du robinet de purge de l'acétylène
- Entretien des équipements mobiles ;
- Mise en place d'un système de GMAO pour améliorer la périodicité de contrôle des équipements.

13.2 • Points en cours d'amélioration

- Arrêt de l'utilisation du réservoir RVT2 d'oxygène car fuyarde. Et du réservoir RVT5 d'azote ;
- Changement du système de refroidissement du compresseur de l'atelier (passage d'un circuit ouvert avec alimentation du réseau AEP à un circuit fermé) ;
- Mise à jour du suivi des autosurveillances des milieux en fonction de l'évolution de l'activité ;
- Organisation des données et des documents de travail suite au turn-over du personnel ;
- Maintien d'un programme de surveillance, d'un programme préventif de maintenance ;
- Gestion du dégazage des bouteilles avant départ pour réapprovisionnement (acétylène, propane) ;
- Changement des gaz réfrigérants au fur et à mesure du changement des équipements ;
- Installations Parafoudre / Paratonnerre ;
- Dissociation du réseau d'alimentation des sprinklers et du process de production d'acétylène et des eaux de consommation pour mieux maîtriser la consommation de la ressource ;
- Réflexion en cours pour daller la zone déchets et stockage des huiles, avec raccordement en amont du déboureur-séparateur à proximité.
- Développer un petit atelier de maintenance pour les équipements de production / distribution.

Affaire

Bilan de fonctionnement 2016-2023 Site industriel GAZPAC

2023 CAPSE 1925-01-BF-001 rev 2



Au cours des 10 dernières années, l'essentiel des moyens a été consacré à moderniser l'équipements industriels et fabriquer localement des gaz médicaux. Cette dynamique se poursuit sur le programme des 5 années à venir afin de répondre au mieux aux différentes exigences réglementaires et la qualité de service rendu aux clients.



14 • ANNEXES

Affaire

Bilan de fonctionnement 2016-2023
Site industriel GAZPAC

2023 CAPSE 1925-01-BF-001 rev2



Annexe 1 : Kbis et Ridet de la société

2023 CAPSE 1925-01-BF-001

- Document confidentiel -
Toute diffusion est interdite sans
l'autorisation expresse de la société CAPSE NC.

Affaire

Bilan de fonctionnement 2016-2023
Site industriel GAZPAC

2023 CAPSE 1925-01-BF-001 rev2



Annexe 2 : Plan des 100 mètres

2023 CAPSE 1925-01-BF-001

- Document confidentiel -
Toute diffusion est interdite sans
l'autorisation expresse de la société CAPSE NC.

Affaire

Bilan de fonctionnement 2016-2023
Site industriel GAZPAC

2023 CAPSE 1925-01-BF-001 rev2



Annexe 3 : Plan de masse et des réseaux du site

2023 CAPSE 1925-01-BF-001

- Document confidentiel -
Toute diffusion est interdite sans
l'autorisation expresse de la société CAPSE NC.



Annexe 4 : Liste des produits chimiques



Annexe 5 : Liste des gaz utilisés, produits et stockés sur site
