

# CRODA CHOCQUES SAS

## Réunion CSS du 14 Mars 2024 - S3PI Béthune



Smart Sciences to Improve Lives™

**Bilan 2023**

**CRODA**

# Bilan annuel : Sommaire

---

1. Nos certifications
2. Bilan annuel HSE
3. Bilan Sureté
4. Etude de dangers et Arrêté préfectoral
5. Visites et inspections DREAL
6. POI : Bilan - Formations et exercices
7. Environnement – Effluents, déchets & énergie
8. Investissements HSE
9. Projet mise en conformité du site
10. Perspectives 2024 – Hangar Matières Premières

# Le site CRODA Chocques :



---

# 1. Nos référentiels & certifications

# Certifications



## Sécurité – Sécurité des procédés

- ✓ Manuel HSE CRODA
- ✓ SEVESO 3 seuil haut
- ✓ ISO 45001
- ✓ AM 26/05/14 : Politique de prévention des accidents majeurs (SGS)

## Environnement

- ✓ Manuel HSE CRODA
- ✓ ISO 14001
- ✓ ICPE (eq. IPPC)
- ✓ RSPO – Huile de palme durable
- ✓ ISO 50001 – objectif de certification pour mi-2025

## Gestion de la Qualité

- ✓ ISO 9001
- ✓ GMP niveau 1
- ✓ EFFCI - GMP niveau 2
- ✓ EXCiPACT
- ✓ OEA Full – Simplification douanière, Sécurité et Sûreté

---

## 2. Le bilan HSE 2023 : points marquants

# EVÈNEMENTS SÉCURITÉ & GESTION DES ENTREPRISES EXTÉRIEURES

EVÈNEMENT (CRODA + PERSONNEL EE)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACCIDENT AVEC ARRÊT	2	2	2	3	3	4
ACCIDENT SANS ARRÊT	7	5	2	5	1	2
ACCIDENT DE TRAJET	0	2	0	0	0	1
BLESSURE MINEURE (AVEC OU SANS SOIN)	28	15	7	18	12	6

GESTION DES ENTREPRISES EXTÉRIEURES	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PLANS DE PRÉVENTION	105	99	95	110	160 (SP20)/ 97	105 (+ 57 AVENANTS AT)
ACCUEILS SÉCURITÉ	700	621	528	686	1058	857 (DONT 400 AT)
AUTORISATION DE TRAVAUX ÉMISES	3098	2801	2362	2715	3022	4055 DONT 1200 ARRÊT TECHNIQUE
AUDITS AT	68	78	57	96	73	160 (DONT 100 AT)



✓ L'ensemble des entreprises extérieures intervenant dans les installations (process) sont certifiées selon le référentiel « MASE » - Les intervenants sont formés N1 / N2

✓ La CSSCT élargie s'est tenue en Janvier 2023, la prochaine est envisagée en Avril 2024.

# ARRET TECHNIQUE 2023

Du 21/08/2023 au 21/10/2023 :

- Jusqu'à 185 personnes externes : plus de 50 sociétés différentes
- Environ 30 accueils sécurité pour 400 personnes formées
- 42 incidents relevés dont 1 soin infirmerie
- 57 Plans de Prévention et Avenants
- 100 audits réalisés
- 78 OBS



## CONSTATS

Les principaux constats de ces semaines d'arrêt en HSE ont été les suivants :

- Globalement, les intervenants agissent en faisant attention à leur sécurité, des ajustements ont été nécessaires en terme d'EPIs (lunettes, jugulaire) et de nombreux rappels ont été faits concernant le rangement des zones de travail pour par exemple limiter les risques de chute de plain-pied.

# Arrêt technique décennal

- Désamiantage complet de deux ateliers
- Désamiantage et réfection complète de notre salle de contrôle
- Remplacement du ballon M73-2 et du filtre S73
- Désamiantage et Réfection du château d'eau
- Travaux de mise en conformité dans le cadre du PPRT
- Inspection et requalification des deux sphères



Prochain arrêt  
envisagé :  
Avril 2025



---

## 3. Bilan sureté

### 3) Bilan sureté

---

- Investissements réalisés et finalisés en 2021 en lien avec les demandes administratives
- Renouvellement du contrat de gardiennage en h24 (3 ans)
- Aucun événement ou incident identifié en 2023
- Inspection sur ce thème en juin 2023. Quelques observations et recommandations utiles qui nous permettrons de poursuivre notre réflexion d'amélioration continue sur ce thème

---

# 4. Etude de dangers et arrêté préfectoral

## 4) Evaluation des risques d'accidents majeurs : EDD

---

### Outils d'identification et d'analyses des risques :

#### Réglementation

EDD : évaluation de la compatibilité du site avec son environnement (impact à l'extérieur du site) – AM du 26 Mai 2014

Notice de réexamen de l'EDD : vérification si le site reste compatible avec son environnement, identification des améliorations possibles pour la maîtrise des risques technologiques – Avis du 08/02/17

PPRT : régulation de l'urbanisme autour du site, découle de l'EDD – Loi du 30 Juillet 2003

#### Outils internes Croda

QRA : évaluation quantifiée du risque sur le personnel exposé (IRF) pour un scénario donné (Outil analyse de risque CRODA)

PRR : revue périodique des analyses de risque procédés (identification des dangers, évaluation du risque, réalisation de LoPA ou QRA en cas de risque de fatalité, actions de réduction du risque)

HAZOP/HS : Hazard Study ou étude de sécurité (utilisation de modèle ABB avec HS0 à 7 dans le cadre des projets et des modifications)

---

# Evaluation des risques d'accidents majeurs : EDD

---

Arrêté préfectoral de donner acte prescrit en juillet 2020

Mesures de réduction du risque à la source reprise dans l'échéancier associé

Reconnaissance du Service Inspection en janvier 2021

Approbation du PPRT en mai 2023

EDD : Notice de réexamen envoyée en juillet 2023

## Actions réalisées

- ✓ Plan Opération Interne en commun Valnor - SMCA
- ✓ Enfouissement des réseaux de distribution d'oxydes
- ✓ Refroidissement et baisse de la pression d'exploitation pour le stockage d'OE
- ✓ Baisse de la pression d'exploitation pour le stockage d'OP

---

# 5. Visites et inspections DREAL 2023

# Visites et inspections de la DREAL en 2023

---

## A) Inspections :

### **Juin 2023 :**

- 07/06/2023 : Inspection SGS - Formation & organisation

- 14/06/2023 : Thématique Sûreté

4 observations et 3 recommandations – la notion d'exercice sûreté a été mise en place lors de l'exercice de confinement fin 2023, l'application FAR a également été utilisée à cette occasion

- 16/06/2023 : Inspection réactive suite à la déclaration d'activation de détecteurs de gaz du 10/06/2023 (voir page suivante)

### **Septembre 2023 :**

- 27/09/2023 : Etat des stocks et stratégie de défense incendie

Arrêté de mise en demeure du 19/12/2023

1) Modalité de transmission des états de stock : réunion DREAL en janvier, proposition puis validation commune de la réponse adaptée

2) Plan de défense incendie : Compléments à apporter à l'intégration dans les scénarios POI (chronologie, étapes et durée respective)

3) Moyens de lutte incendie : Amélioration du descriptif précis des positionnements des moyens mobiles et protection des moyens fixes des flux thermiques

-> 2) et 3) - Réponse en cours d'établissement. Le site a réduit très fortement la quantité de matières inflammables néanmoins, des pistes techniques sont en cours d'évaluation sur cette zone en parallèle de la documentation adaptée du plan de défense incendie

# Activation de détecteurs de gaz – 10/06/2023

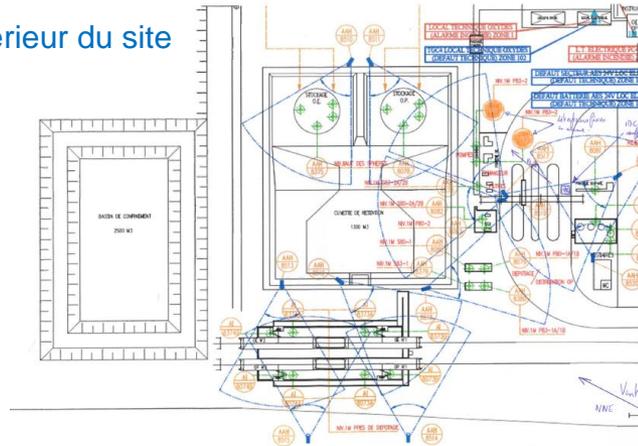
## Contexte :

- Intervention de maintenance dans la zone de matière 1<sup>ère</sup> principale volatile CMR
- Opération très peu fréquente, plus de 10 ans depuis la précédente
- Conception de l'installation : modification planifiée pour purge complète : intégrée dans les travaux PPRT prévus dans les 2 mois

## Les faits :

- Après purge de l'installation vers une cuve de neutralisation dédiée, lors de l'ouverture de ligne, détection de présence de la matière 1<sup>ère</sup> dans l'air par 2 détecteurs fixes dans la zone d'intervention à environ 15 mètres de distance
- Estimation +/- 2 kg de matière volatile dans l'air
- Système automatique d'arrosage en service, ce qui supprime la présence dans l'air et permet une gestion biologique de l'effluent en supprimant le risque dans l'atmosphère
- Aucun rejet dans l'atmosphère en extérieur du site

**Remarque :** L'ensemble de cette analyse a fait l'objet d'un échange lors de l'inspection réactive de la DREAL-UD de l'Artois effectuée le 16/06/2023



## Causes & actions principales :

- Conception de l'installation pour une vidange totale
- Mode opératoire manquant de formalisation

### **Curatif immédiat :**

Mise en sécurité, arrêt du soufflage, arrosage et gestion des effluents

### **Préventif :**

- Rédaction d'un mode opératoire dédié utilisé les jours suivants, aucune détection
- Modification de l'installation
- Partage du retour d'expérience (site et groupe)

# Visites et inspections de la DREAL 2023-2024

---

## **B) Echanges techniques et administratifs :**

- Porter à connaissance concernant le projet de construction d'un entrepôt de matières premières (remplacement de l'existant en Amiante)
- Porter à connaissance complémentaire liés à la mise en œuvre des travaux principaux de mise en conformité du site lié à l'arrêté préfectoral du 08/07/2020.
- Notice de réexamen puis dossier de réexamen EDD
- Parution du BREF WGC – Travaux de constitution du rapport de base et du dossier de réexamen

En 2024, pour information :

- 26/01/2024 : Inspection sur la thématique eau : Plan de réduction de consommation, gestion des polluants, PFAS
- 28/02/2024 : Inspection sur la thématique PMII

---

# 6. POI (Plan d'Opération Interne)

## Bilan 2023

### Formations et exercices

# Maitrise des procédés, maitrise d'exploitation: Gestion des situations d'urgences

**20 manœuvres : FORMATION CONTINUE des 5 équipes de 2ème intervention de l'usine et de l'astreinte POI**

OBJECTIF	INDICATEUR	RESULTAT
Taux de participation individuel aux manœuvres de 80%	Taux de participation	80,7%

## Axes d'amélioration:

- Rétention des inflammables aux hangars à fûts avec 3 grandes brèches et un avaloir communiquant avec l'extérieure de la cuvette
- Difficulté actuelle, la coupure électrique des installations :
  - travail en cours pour les ateliers,
  - pour les cuvettes de rétentions les postes électriques et équipements à couper seront indiqués dans le cadre de la mise à jour du POI

# Maitrise des procédés, maitrise d'exploitation: Gestion des situations d'urgences

Sur site, 2 types d'exercices pratiques ont été réalisés :

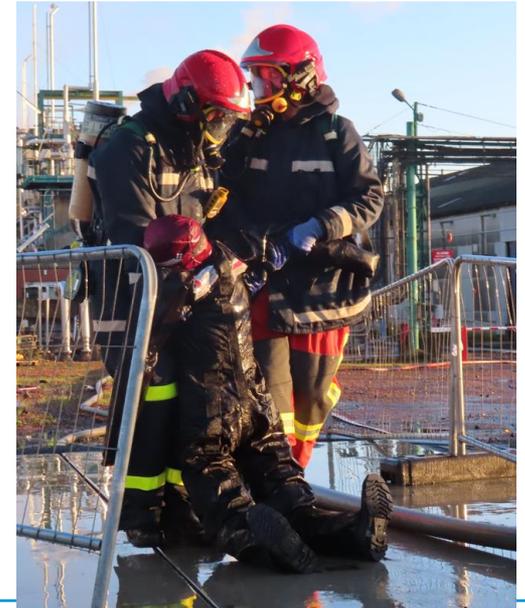
1) **EXERCICE ANNUEL** avec mise en œuvre opérationnelle  
du POI le 28 novembre 2023

**Scénario n° 5: Fuite enflammée sur les canalisations de soutirage OE / OP**

2) **EXERCICE DE SURETE/CONFINEMENT** le 14 décembre 2023

## **Axes d'amélioration:**

- Améliorer le recensement informatisé
- S'assurer du bon fonctionnement de la sirène POI et des sirènes déportées suite aux derniers travaux
- Etancher les caniveaux d'oxyde afin d'éviter la propagation vers les ateliers



# 6. Gestion des situations d'urgences

## Scénario n° 1 Fuite non enflammée au déchargement wagon OE /



### Objectifs :

- Recyclage au port du scaphandre.
- Etancher une fuite au moyen d'un flexible d'étanchéité
- Tester les Talkies Walkies ouverts pour la communication entre scaphandriers
- Eviter le relargage d'oxyde par une couverture au moyen d'émulseur.

# 6. Gestion des situations d'urgences

## Scénario n° 15: Incendie de liquides inflammables ou combustibles dans le hangar à fûts



### Objectifs :

- Coupures électriques du hangar à fûts et poste HTA
- Mise en œuvre des moyens d'extinction émulseur.

# 6. Gestion des situations d'urgences

## Scénario n° 11: Incendie au sein d'une des cuvettes 15,16 ou 17 de l'atelier PC4



### Objectifs :

- Coupures électriques des cuvettes 16 et 17
- Eviter la propagation au sein de la cuvette déportée
- Mise en œuvre des moyens d'extinction émulseur.

15

# 6. Gestion des situations d'urgences

## Scénario n° 5: Fuite enflammée sur les canalisations de soutirage OE / OP



### Objectifs :

- Tester ce scénario suite aux travaux du projet PPRT
- Protéger les sphères
- Mettre en sécurité la zone
- Etouffer la flamme au moyen d'émulseur

---

# 7. Environnement 2023

## Effluents, déchets, énergie, eau

# CRODA Chocques, partenaire du développement durable

**Effluents** : Aucune non-conformité de rejet des effluents  
Efficacité de la STEP – Stable et capacité additionnelle

**Déchets** : Aucun enfouissement de déchets process ou recyclables

**Energie** : Réduction carbone 2023/vs 2018 =92%  
Vapeur décarbonée à long terme (nouveau CVE)

**Eau** : Consommation : Plan de reduction de 50% -> 2030/vs 2018

## Effluents : **STEP biologique - Les effluents liquides :**



### Rejet « DCO » :

- 95% de réduction de la pollution incluant le traitement final (Charbon actif)
- Fonctionnement stable, aucune non-conformité en 2023

*Station d'épuration suivie 24h/24 avec supervision*

## Effluents : STEP biologique - Les effluents liquides :

### Bilan global & perspectives :

- Volume moyen quotidien : 450 m<sup>3</sup>/jour
- Arrêt technique majeur du site août-octobremais pas d'arrêt de la STEP - Impact de la faible activité du site
- Impact pluviométrie du dernier trimestre
- Pré alerte scénario POI inondation le 10/11/2023 et le 02/01/2024

### 2023 : Aucune non-conformité de rejet en rivière

- Suivi SRR (Suivi Régulier des Rejets)
- ↪ Fin 2023 : Analyse des PFAS selon l'arrêté ministériel – Campagne sur 3 mois



CRODA



Delivering Our Purpose  
**Smart science to  
improve lives™**



Business led, geographically delivered, functionally enabled.

**CRODA**

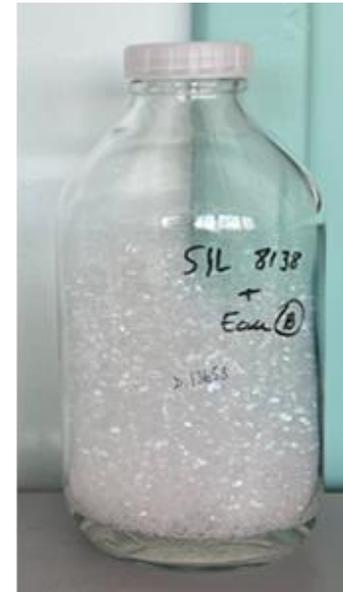
# Effluents : STEP biologique – Réduction de l'impact Environnemental :



## Bilan global & perspectives :

- ⇒ Recherche de biodégradabilité sur des molécules de remplacement : meilleure dégradation du produit et mesure de DBO5 et 10
  - ↪ Comparaison avec une biologie urbaine (depuis 2021) avec l'appui des équipes CABBALR et Véolia (service recherche et développement de CRODA)
  - ↪ A effet identique, moindre impact Environnemental global :
- Matières premières d'origine végétale
  - Meilleure efficacité lors de l'utilisation
  - Biodégradabilité accrue

- **Matières premières biosourcées**
- **Impact carbone faible (approvisionnement en France / Europe)**
- **Limiter la dangerosité des Matières premières (remplacement ou réduction) objectif 70% d'origine végétale**

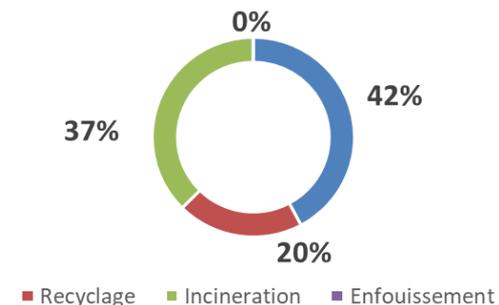


CRODA

## Déchets : Aucun enfouissement de déchets process ou recyclables

- **Déchets process en 2023 :  
1500 tonnes (-44%/en lien avec la baisse d'activité)**
- **Déchets non-process (excavations, amiante, métal) :  
5100 tonnes (chantier PPRT)**

Catégorie de traitement de déchets issus du process - Année 2023

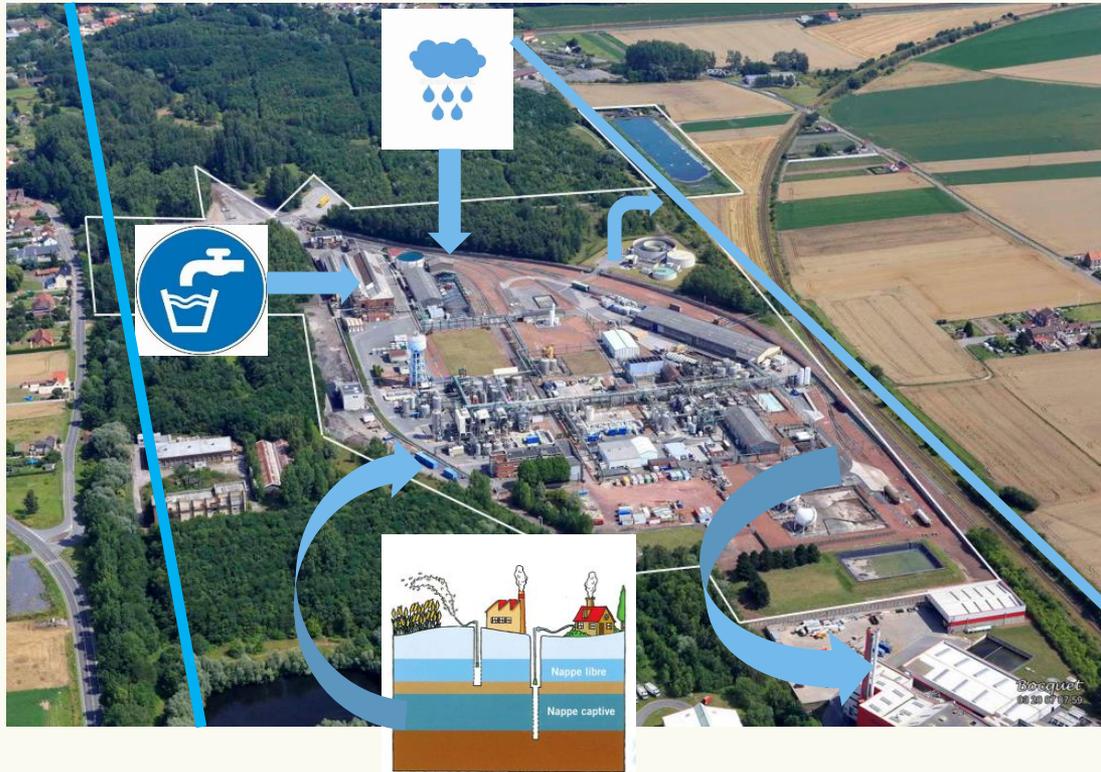


- Un chantier majeur impactant 2023 (5100 tonnes de gravats excavés dont 1800 directement réutilisées en granulats de réemploi)
- Broyage des espaces verts et compostage des déchets alimentaires :  
➔ Réutilisation sur site de 100% (15 tonnes)

# Eau : Consommation - Cartographie et plan d'action

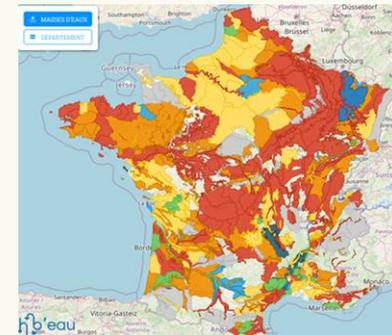


## Impact du site en eau :



### Impact eau limité à la propriété du site ?

- 2 rivières autour du site
- Impact de la production d'eau osmosée pour l'incinérateur
- Pompage en nappe phréatique utilisée en eau potable
- Impact de la recharge de la nappe



Consommation annuelle

du site :

2008 : 700.000 m<sup>3</sup>

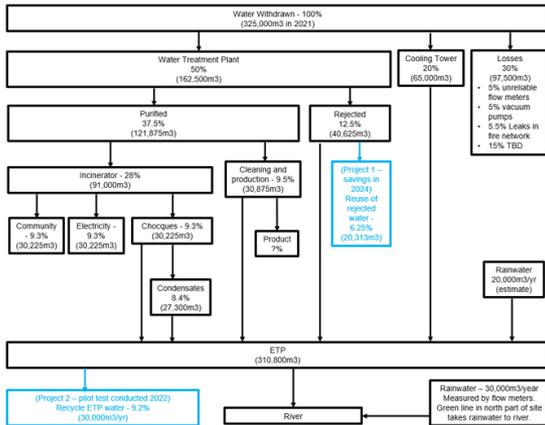
2018 : 338.000 m<sup>3</sup>

# Eau : Consommation - Cartographie et plan d'action

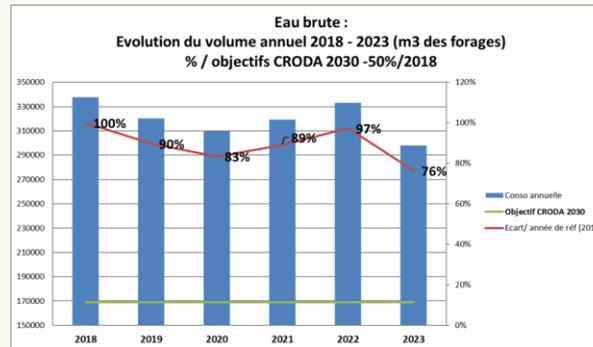


Objectif de réduction de 50% de consommation en 2030 comparé à 2018 :  
1ère étape : Constitution d'un groupe de travail

## 1) Cartographie



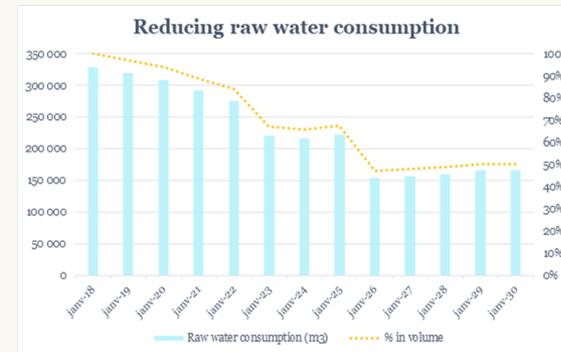
## 2) Identification des fuites



## 3) Plan d'action (OPEX/CAPEX)

Project Name	Start Date	End Date	Status	Budget (CAPEX)	Budget (OPEX)
Project 1 - Savings in 2024	2024-01-01	2024-12-31	Planned	~20,000	~10,000
Project 2 - pilot test	2022-01-01	2022-12-31	Completed	~10,000	~5,000

## 4) Suivi des impacts du plan d'action



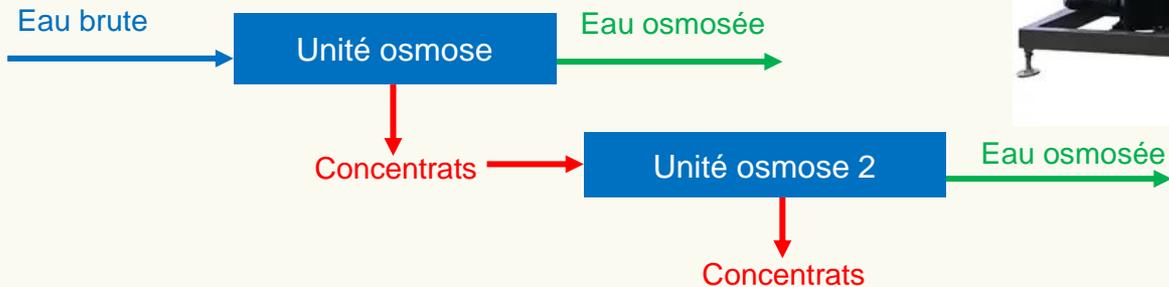
Projection 2018 - 2030

# Eau : Consommation – Exemple d'investissement



## 1) Recyclage des concentrats d'osmoseurs

### ▪ Description :



### ▪ Impacts :

- Rendement actuel : 75% - Après investissement : +/- 90%
- 18 000 m<sup>3</sup>/an de réduction d'eau brute (6% du prélèvement de nappe)
- 300k€
- Mis en place prévue fin 2024

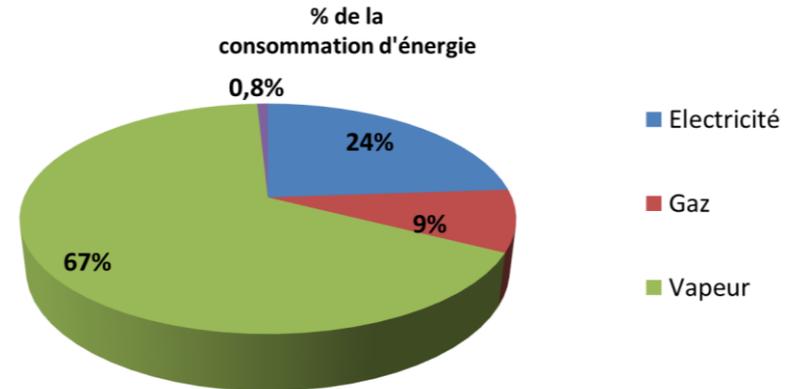
# Energie : Maîtrise & impact carbone

## Objectifs (groupe CRODA) :

- Réduction de 5 puis 10% (2015-2021) : atteint
- Réduction de 75% du volume de gaz  
Augmentation du gaz naturel en 2022 puis 2023 (arrêts Valnor-perte de fiabilité)  
= +80% d'empreinte carbone
- Remplacement de la flotte de chariots élévateurs en équivalents électriques (2021-2026)

Objectifs carbone (groupe CRODA) : -50% de carbone à horizon 2030  
(neutre en 2050)

✓ Le site CRODA Chocques a réduit de 92% son bilan carbone scope 1 & 2 à fin 2023 comparé à 2018



# Développement durable et enjeux sociétaux : Objectifs du groupe CRODA (2030 - 2050):



✓ Objectifs 2030 :

- ✓ Notre Climat
- ✓ Les Hommes
- ✓ Notre Environnement

Quelques exemples de programmes en cours : Réduction du Carbone et de la consommation d'eau : -50%/vs 2018

- Diversité des salariés et équité
- Création d'une fondation
- 1% club au bénéfice sociétal local
- Projet de sobriété (eau+énergie)
- Stratégie et choix des technologies
- Continuer à augmenter la part de matières 1ères végétales (objectif >75%)
- Consolider le partenariat CVE/CABBALR à long terme (2027-2047)

**Objectifs 2050 :**

Bilan carbone

100% de réduction/vs 2018

-100.000 t CO2 scope 1 & 2

-100.000 t CO2 scope 3

✓ Le site CRODA Chocques a réduit de 92% son bilan carbone scope 1 & 2 en 2023 comparé à 2018

# Biodiversité, intégration et interactions locales avec la communauté



## Interactions avec les populations locales : (Nature et communauté physique & associative) :

- Promotion de la biodiversité (abeilles sur place dès 2014, nouvelles plantations le long de la rivière)
- Collaboration avec des associations locales environnementales et sociales en utilisant 1% club, la marque CRODA en buis a réalisé une journée portes ouvertes, des lunettes anciennes avec Lion's Club et centre hospitalier régional (jeunes hospitalisés)



## Relations avec les élus locaux (territoire, élus, autorités et associations) :

- Contrat de fourniture de vapeur à long terme pour la construction d'un incinérateur de déchets à haut niveau d'efficacité
- Biodégradabilité des produits des sites testée dans les ETP des villes locales
- Echanges sur les bonnes pratiques (compostage, bonnes pratiques de réduction des déchets, gestion des rivières, réduction des déchets alimentaires)
- Réseau industriel local et communication : implication du site dans une communication industrielle innovante via un outil d'application sur smartphone



## 8. Principaux investissements HSE en 2023

Investissement HSE 2023 en K€			
Projet	Sécurité	Santé	Environnement
Travaux d'aménagement PPRT (1200k€ en 2022)	6 841		
Désamiantage ateliers et salle de contrôle		1 084	
Magasin matières premières	1 374		
Arrêt (Décennal)	1 550		
Reacteur Continu	289		
Réaménagement ergonomie Cuvette de stockage	241		
Supervision production	339		
Concentrateur eau			72
Amélioration bruit & étanchéité stockage			32
Remplacement bac matière 1ère			292
Remplacement d'armoires de sécurité	24		
Réduction flexibles ateliers			159
Détection incendie atelier pilote	21		
Mise à jour logiciel supervision	7		
Déplacement groupe froid	20		
Dispatching tuyauteries ateliers	57		
Réduction du bruit		53	
Rénovation pompe incendie	25		
MMRI oxydes	28		
Conformité des bâtiments (OBRA)	20		
Automatisme dépotage oxyde	Inclus PPRT		
Amélioration calorifugeage atelier			12
Plan d'action revue de sécurité atelier phase 2	15		
Sécurisation voies ferrées	71		
Ligne de transfert K75	14		
<b>Total</b>	<b>10936k€</b>	<b>1137k€</b>	<b>567k€</b>
<b>Total HSE</b>	<b>12640k€</b>		

Projet PPRT : 8.000 k€ (2022-2023)

**Total investissement 2023 : 12.640k€ (x6 / moyenne annuelle)**

# 9. Projet mise en conformité

# Projet PPRT – Quelques exemples de réalisations techniques



Nouveau  
standard des  
panoplies



Réduction diamètre & longueur du réseau  
de matières 1ères + enfouissement

Système incendie des stockages  
totalement revu en acier inoxydable

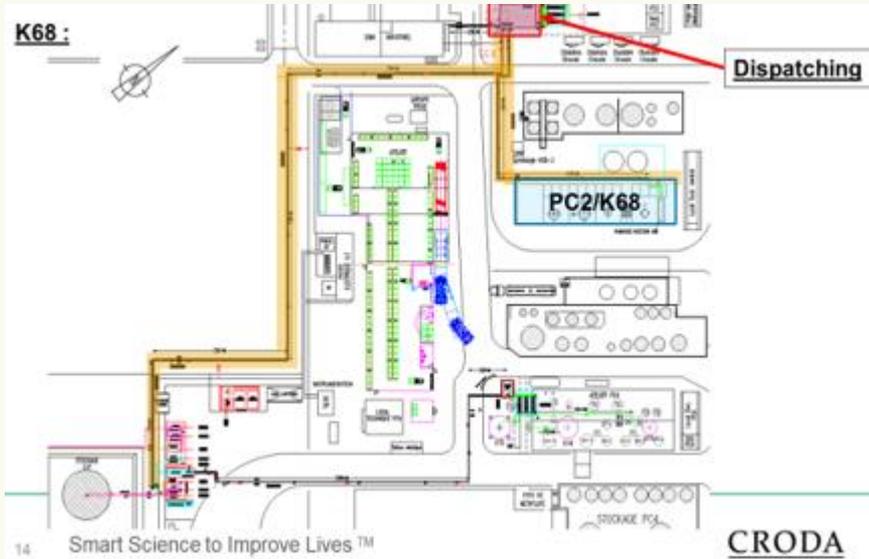


# Panoplie de distribution : Réduction du risque à la source & ergonomie

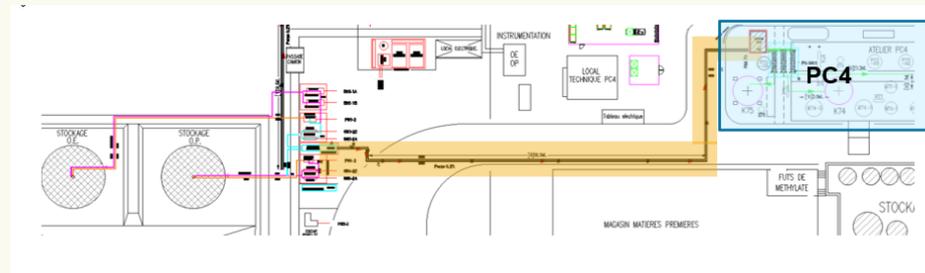


- Suppression de points potentiels de fuites par suppression de brides sur les tuyauteries hors panoplies
- Amélioration ergonomie
- Logique physique des installations par unite
- Création de pente pour une vidange à 100% en cas d'arrêt technique

# Optimisation des diamètres et longueurs de tuyauterie : réduction du risque à la source



Lignes de matières premières dédiées par atelier :  
L'isolement par atelier est désormais possible

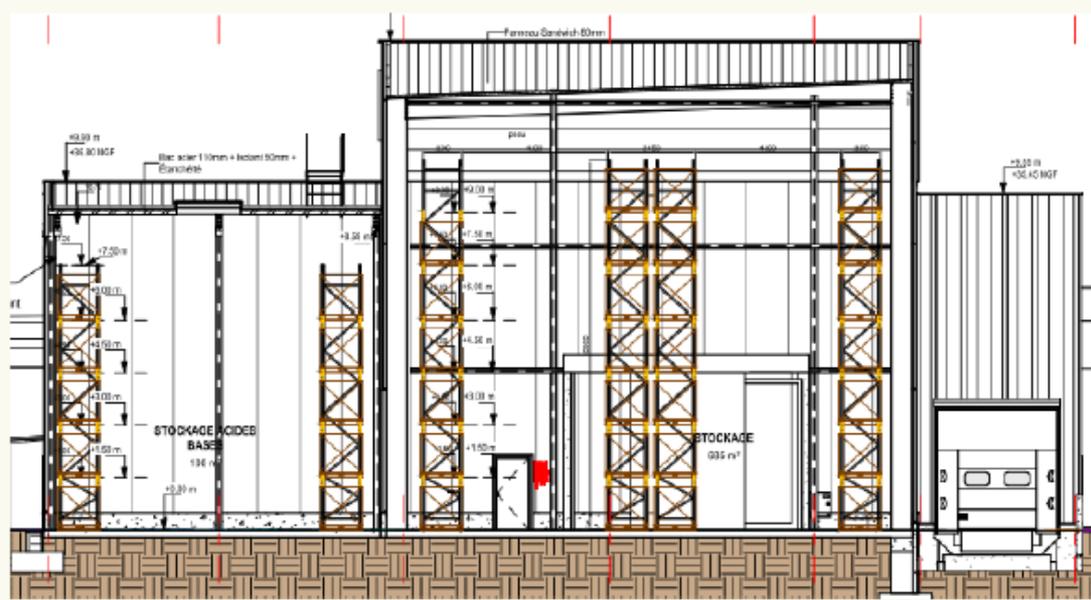


---

# 10. Perspectives

# 10. Perspectives 2024

## Le nouveau magasin Matières Premières



# 10. Perspectives 2024

- ✓ Poursuivre notre programme ambitieux de réduction d'impact environnemental (consommations unitaires en énergie, eau, réduction du volume unitaire de déchets)
- ✓ Poursuivre le développement de produits plus facilement biodégradables en utilisant des matières d'origine naturelle renouvelable
- ✓ Maintenir et amplifier notre rôle énergétique dans le cadre du réseau de chaleur du Béthunois
- ✓ Atteindre les objectifs du groupe CRODA sur notre impact environnemental et sociétal : *Objectifs à 2030 : feuille de route dédiée au site*
- ✓ Accentuer la modernisation du site



**CRODA**

---

Merci pour votre attention