



Progress beyond

Rhodia Opérations - Groupe Solvay Site de MELLE

Commission de Suivi de Site (CSS)
Réunion du 21 septembre 2023

BILAN DE L'EXPLOITANT
1^{er} janvier 2022 – 30 juin 2023

Bilan de l'exploitant

1. Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)
2. Cadre réglementaire de l'exploitation
3. Risques principaux du site Solvay de Melle
 - ❖ Sécurité industrielle : risques accidentels (étude de dangers)
4. Actions de réduction des risques
 - ❖ Investissements en matière de prévention des accidents majeurs
5. Projet de modernisation de la station de traitement des effluents
 - ❖ Investissements pour fiabilisation de la performance (Projet STEP Phase 2)
6. Projet IRIS
 - ❖ Nouvelle fabrication du site de Melle dans un atelier existant modifié
7. Système de gestion de la sécurité (SGS) – Management HSE
8. Gestion des situations d'urgence
 - ❖ Exercices POI (Plan d'Opération Interne) / PPI (Plan Particulier d'Intervention)



Bilan de l'exploitant

1. Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)

2. Cadre réglementaire de l'exploitation

3. Risques principaux du site Solvay de Melle

- ❖ Sécurité industrielle : risques accidentels (étude de dangers)

4. Actions de réduction des risques

- ❖ Investissements en matière de prévention des accidents majeurs

5. Projet de modernisation de la station de traitement des effluents

- ❖ Investissements pour fiabilisation de la performance (Projet STEP Phase 2)

6. Projet IRIS

- ❖ Nouvelle fabrication du site de Melle dans un atelier existant modifié

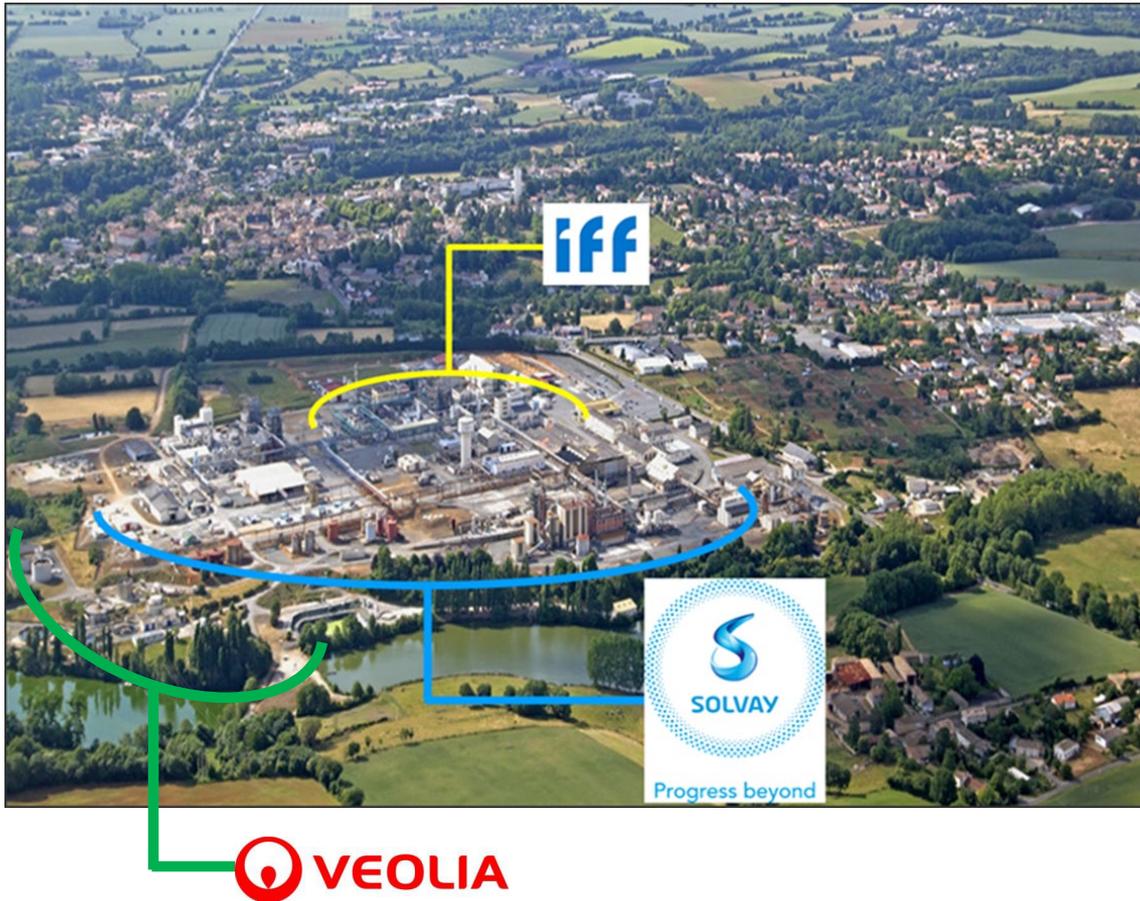
7. Système de gestion de la sécurité (SGS) – Management HSE

8. Gestion des situations d'urgence

- ❖ Exercices POI (Plan d'Opération Interne) / PPI (Plan Particulier d'Intervention)



1- Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)



- Surface : 35 ha
- 140 employés SOLVAY
- Sociétés intervenants externes : 10 entreprises majoritairement locales
- Site Seveso III Seuil haut
- 2 Business Unit : NOVECARE et AROMA PERFORMANCE
- 6 ateliers de fabrication et 1 station de traitement biologique des effluents (exploitée par VEOLIA, ex-SUEZ)
- 97% de la production exportée hors France

Aroma Performance à Melle

Aroma Performance



Produit

Rhodiasolv® CPT / XP

Applications et marchés

Fragrances

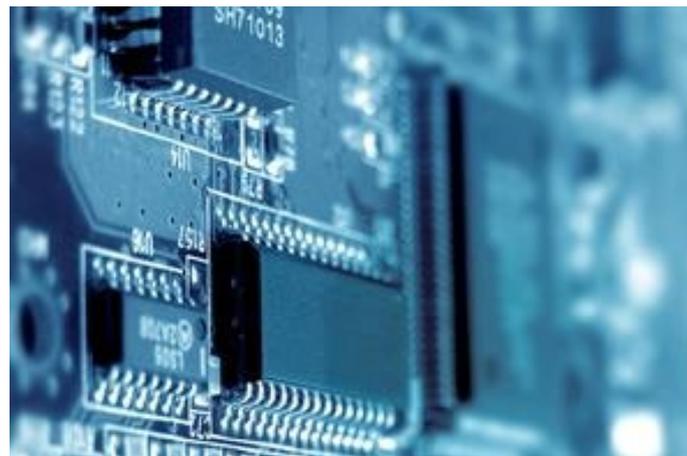
Industrie de la micro-
électronique.

Cyclopentanone

A destination des marchés de la Parfumerie fine et de la détergence.

Ce produit à la note jasminée permet de construire les parfums (note de fond).

Un grade dédié à l'électronique est également élaboré à Melle pour répondre aux besoins spécifiques de l'électronique, en termes de haute pureté et de faible teneur en eau.



Novecare à Melle



Produits

Amines, tensioactifs, polymères, bio-polymères, dérivés phosphorés.

Applications et marchés

Cosmétique, détergents, peintures, exploitation minière, protection des cultures, pétrole et gaz.

A Melle sont fabriqués différents produits destinés aux marchés du soin de la personne et de la détergence, comme **Jaguar C162®**, **Jaguar Excel®**, **Mirapol A15®**.

Les jaguars sont des dérivés du guar, matière première naturelle d'origine végétale, entrant dans la formulation des shampoings et gels douche.

D'autres produits élaborés à Melle sont destinés aux applications industrielles :

Supersol®, lubrifiants pour l'industrie pneumatique

Rhodiastabs®, stabilisants thermiques pour PVC

Sipomer® Wam, monomères de spécialités pour les peintures

Mirapol WT® pour l'industrie métallurgique

et l'agriculture:

Tank Mix pour la protection des cultures

AgRho pour la fertilisation des cultures



Progress beyond

Bilan de l'exploitant

1. Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)

2. Cadre réglementaire de l'exploitation

3. Risques principaux du site Solvay de Melle

- ❖ Sécurité industrielle : risques accidentels (étude de dangers)

4. Actions de réduction des risques

- ❖ Investissements en matière de prévention des accidents majeurs

5. Projet de modernisation de la station de traitement des effluents

- ❖ Investissements pour fiabilisation de la performance (Projet STEP Phase 2)

6. Projet IRIS

- ❖ Nouvelle fabrication du site de Melle dans un atelier existant modifié

7. Système de gestion de la sécurité (SGS) – Management HSE

8. Gestion des situations d'urgence

- ❖ Exercices POI (Plan d'Opération Interne) / PPI (Plan Particulier d'Intervention)



2- Cadre réglementaire de l'exploitation

➤ L'arrêté d'exploitation qui est paru le 22 mai 2017, intégrant :

- l'évolution réglementaire Seveso 2 vers Seveso 3
- tous les arrêtés préfectoraux complémentaires parus depuis l'arrêté d'exploiter du 18 mars 2005
- le projet de la nouvelle station de traitement des effluents, en particulier l'évolution à la baisse des valeurs limites de rejets vers la rivière

a été révisé en février 2023 pour intégrer les prescriptions relatives à l'installation IRIS (nouvelle fabrication dans un atelier existant modifié)

➤ L'arrêté préfectoral d'exploitation en vigueur est paru le 20 février 2023

➤ Arrêté préfectoral complémentaire :

- Pas de nouvel arrêté préfectoral complémentaire pour Rhodia Opérations Melle sur la période 2022-06/2023

Note : dans le cadre d'un projet de scission de la société Solvay en deux entités autonomes et indépendantes (séparation active en décembre 2023), l'entité juridique RHODIA Operations est devenu SPECIALTY Operations France le 1^{er} juillet 2023

Bilan de l'exploitant

1. Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)
2. Cadre réglementaire de l'exploitation
- 3. Risques principaux du site Solvay de Melle**
 - ❖ **Sécurité industrielle : risques accidentels (étude de dangers)**
4. Actions de réduction des risques
 - ❖ Investissements en matière de prévention des accidents majeurs
5. Projet de modernisation de la station de traitement des effluents
 - ❖ Investissements pour fiabilisation de la performance (Projet STEP Phase 2)
6. Projet IRIS
 - ❖ Nouvelle fabrication du site de Melle dans un atelier existant modifié
7. Système de gestion de la sécurité (SGS) – Management HSE
8. Gestion des situations d'urgence
 - ❖ Exercices POI (Plan d'Opération Interne) / PPI (Plan Particulier d'Intervention)



3- Risques principaux du site Solvay de Melle – Sécurité industrielle

Risques accidentels - Etude de dangers

L'étude de dangers initiale a été délivrée en 2010 puis révisée en 2014, validée par la Dréal au travers de l'arrêté d'exploitation antérieur du 22 mai 2017

- ❖ Toutes les installations du site sont passées en revue
- ❖ 3464 scénarios de déviation identifiés et étudiés
- ❖ Au final, 31 scénarios avec un impact significatif sur la population à l'extérieur de la plateforme ont fait l'objet d'une quantification probabilité/gravité (25 au sol et 6 en hauteur)

Une notice de réexamen de l'étude de dangers a été rendue à la Préfecture en mars 2020 et validée en août 2021

- ❖ Conclusion : l'étude de dangers reste valide et ne doit pas faire l'objet d'une mise à jour

Pour rappel : trois types d'effets sont susceptibles d'être générés par nos installations industrielles (*la notion de risque est d'autant plus facile à se représenter que les effets des phénomènes dangereux qui y sont associés sont facilement imaginables*)

- ❖ Les effets **thermiques** qui sont liés à la combustion plus ou moins rapide d'une substance inflammable ou combustible. Ils peuvent enflammer des structures voisines.
- ❖ Les effets de **surpression** qui résultent d'une onde de pression provoquée par une explosion (déflagration ou détonation en fonction de la vitesse de propagation de l'onde de pression)
- ❖ Les effets **toxiques** qui résultent d'une fuite sur une installation ou du dégagement d'une substance toxique issue d'une décomposition chimique lors d'un incendie ou d'une réaction chimique

3- Risques principaux du site Solvay de Melle – Sécurité industrielle

Risques accidentels - Etude de dangers

Récapitulatif des scénarios ayant des effets significatifs à l'extérieur des limites (clôturées) de la plateforme

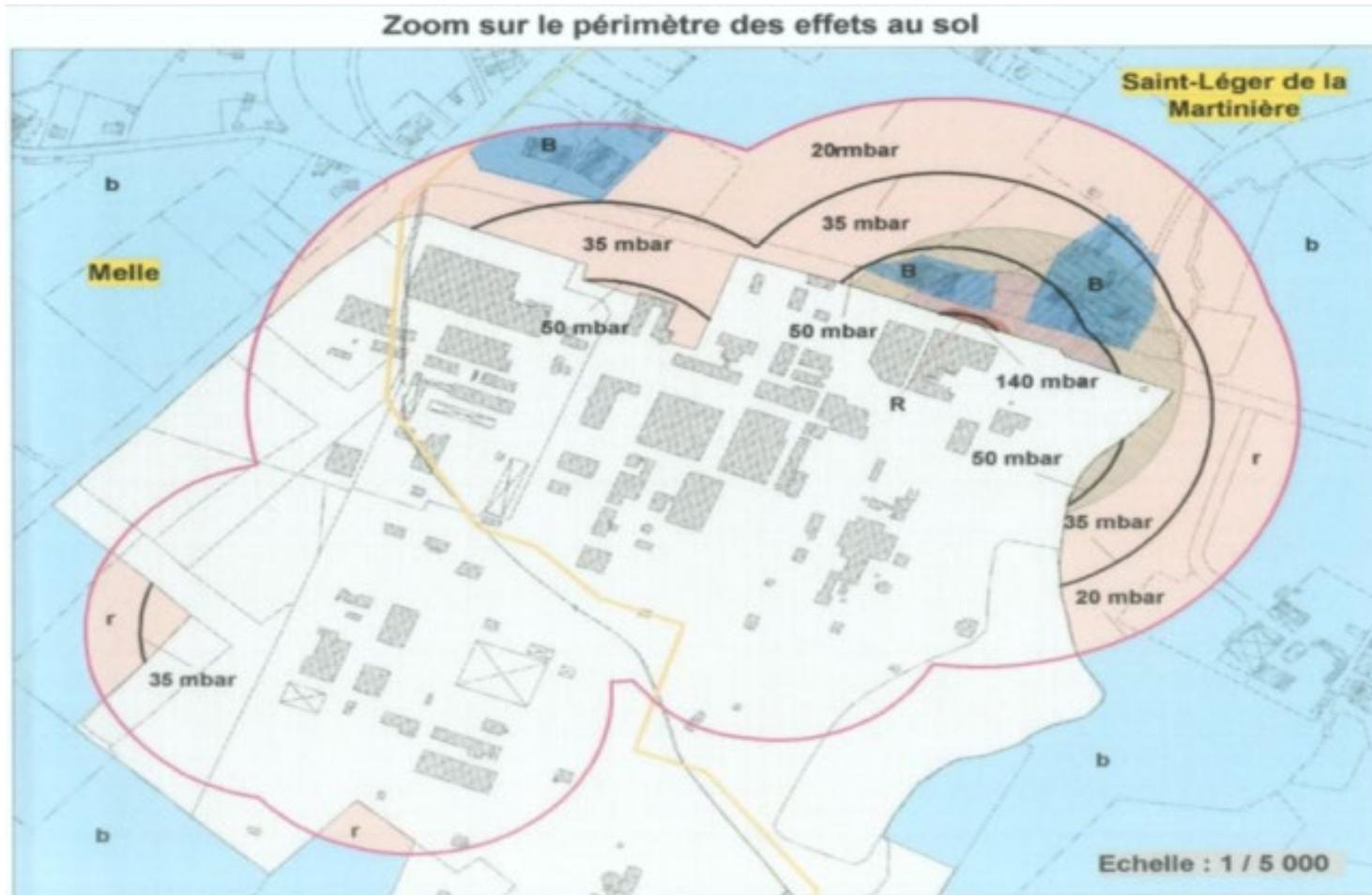
- ❖ 18 scénarios avec effet de surpression
- ❖ 4 scénarios avec effet thermique
- ❖ 3 scénarios avec effet toxique
- ❖ 6 scénarios ont donné lieu à des effets toxiques en hauteur (>38 m) sans effet sur les populations

L'étude de dangers est le document de référence pour la mise en œuvre de :

- **PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques)** approuvé le 25 février 2013
- **PPI (Plan Particulier d'Intervention)** approuvé le 12 avril 2013

3- Risques principaux du site Solvay de Melle – Sécurité industrielle

PPRT : la cartographie des effets au sol déterminés par l'étude de dangers a permis de définir les mesures d'urbanisme à mettre en œuvre à l'intérieur du périmètre



Bilan de l'exploitant

1. Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)
2. Cadre réglementaire de l'exploitation
3. Risques principaux du site Solvay de Melle
 - ❖ Sécurité industrielle : risques accidentels (étude de dangers)

4. Actions de réduction des risques

- ❖ Investissements en matière de prévention des accidents majeurs
5. Projet de modernisation de la station de traitement des effluents
 - ❖ Investissements pour fiabilisation de la performance (Projet STEP Phase 2)
 6. Projet IRIS
 - ❖ Nouvelle fabrication du site de Melle dans un atelier existant modifié
 7. Système de gestion de la sécurité (SGS) – Management HSE
 8. Gestion des situations d'urgence
 - ❖ Exercices POI (Plan d'Opération Interne) / PPI (Plan Particulier d'Intervention)

4- Actions de réduction des risques - *Investissements en matière de prévention des accidents majeurs*

Mesures de Maîtrise des Risques (MMR)

La démarche de prévention des risques majeurs s'appuie en particulier sur la réduction des risques à la source

- Suite à l'étude de dangers de 2010, 53 mesures de maîtrise des risques (MMR) ont été mises en place entre mai 2010 et décembre 2013
- Dans le cadre de la révision 2014 de l'étude de dangers, 3 nouvelles mesures de maîtrise des risques (MMR) ont été mises en place
- Au total, 440 000 € ont été dépensés pour implanter ces MMR et ainsi réduire les risques à la source



4- Actions de réduction des risques - Investissements en matière de prévention des accidents majeurs

25 millions d'euros ont été dépensés depuis 2005 dans le domaine Hygiène Sécurité & Environnement, représentant plus de 50% du montant total d'investissement du site

En 2022, les investissements en HSE ont atteint 1327 k€ (hors projet Step/Utilités)

<i>Investissements 2022 en matière de sécurité industrielle</i>	Montant
Rénovation détection incendie et amélioration fiabilité lutte incendie	60 k€
Rénovation infrastructure bâtiments de production	253 k€
Remplacement équipements de production (appareils sous pression)	30 k€
Amélioration de la sécurité des équipements de l'atelier P1	147 k€
Réduction du risque à la source Section traitement de l'eau de refroidissement	50 k€

- A noter : mise en conformité de l'atelier Q2 (conditionnement / stockage) selon la réglementation post-incendie de Rouen (sept-2019) réalisée en 2021 pour un montant de 200 k€

Bilan de l'exploitant

1. Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)
2. Cadre réglementaire de l'exploitation
3. Risques principaux du site Solvay de Melle
 - ❖ Sécurité industrielle : risques accidentels (étude de dangers)
4. Actions de réduction des risques
 - ❖ Investissements en matière de prévention des accidents majeurs
- 5. Projet de modernisation de la station de traitement des effluents**
 - ❖ Investissements pour fiabilisation de la performance (Projet STEP Phase 2)
6. Projet IRIS
 - ❖ Nouvelle fabrication du site de Melle dans un atelier existant modifié
7. Système de gestion de la sécurité (SGS) – Management HSE
8. Gestion des situations d'urgence
 - ❖ Exercices POI (Plan d'Opération Interne) / PPI (Plan Particulier d'Intervention)



5- Projet de modernisation de la station de traitement des effluents – Rappel des objectifs

Restaurer la qualité des eaux de la rivière



Réduire les nuisances olfactives à la source



Odeurs de « mercaptans »

Plus de 5 000 habitants potentiellement concernés par les nuisances

Qualité de la masse d'eau

Etat médiocre



Bon état

Mettre en place une filière « Boues » pérenne

Epandage agricole



Compostage



5- Projet de modernisation de la station de traitement biologique – Réalisation année 2016 (Phase 1)



Un procédé innovant et performant

Partenaire spécialisé



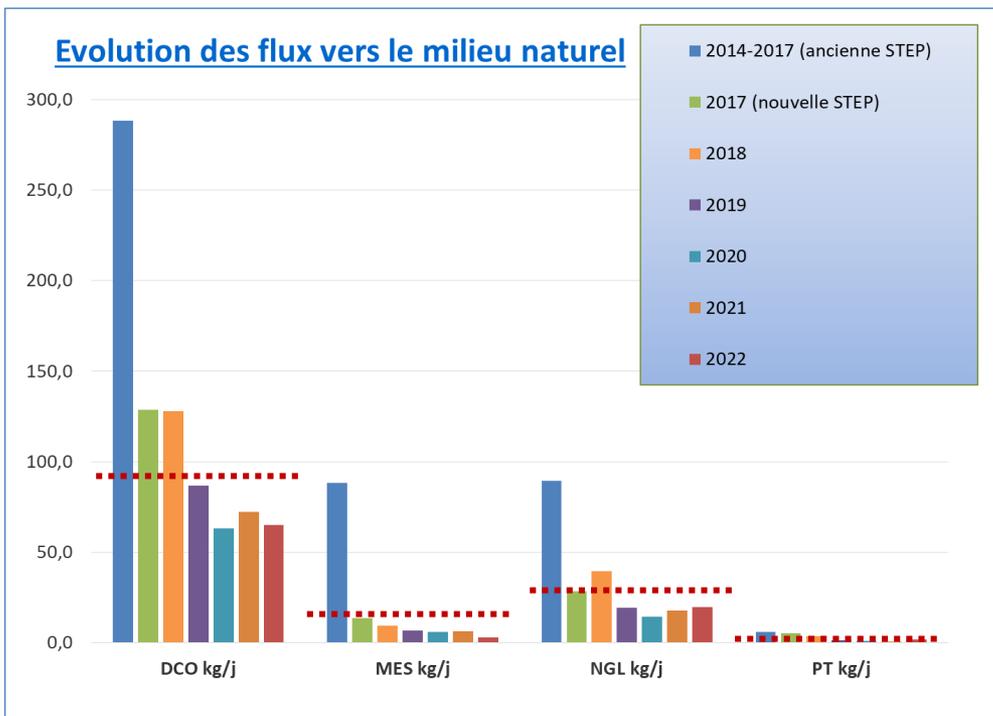
**Un projet aidé par l'Agence de
l'eau Adour-Garonne
Coût total 5,5 M€ dont 40% d'aide**



- ❑ ***Ultrafiltration avec BRM (Bio réacteur à membranes)***
 - ❑ ***Prétraitement avec flottateur***
- ❑ ***Dénitrification avec bassin anoxie***
- ❑ ***Déphosphatation avec traitement physico-chimique***
 - ❑ ***Traitement par filtres à charbon***
- ❑ ***Réduction des odeurs à la source***

5- Projet de modernisation de la station de traitement biologique – Une réduction significative des rejets et des odeurs

- ❖ **Suppression des odeurs** caractéristiques d'une station d'épuration
- ❖ **Réduction significative des rejets** vers le milieu naturel (La Légère)

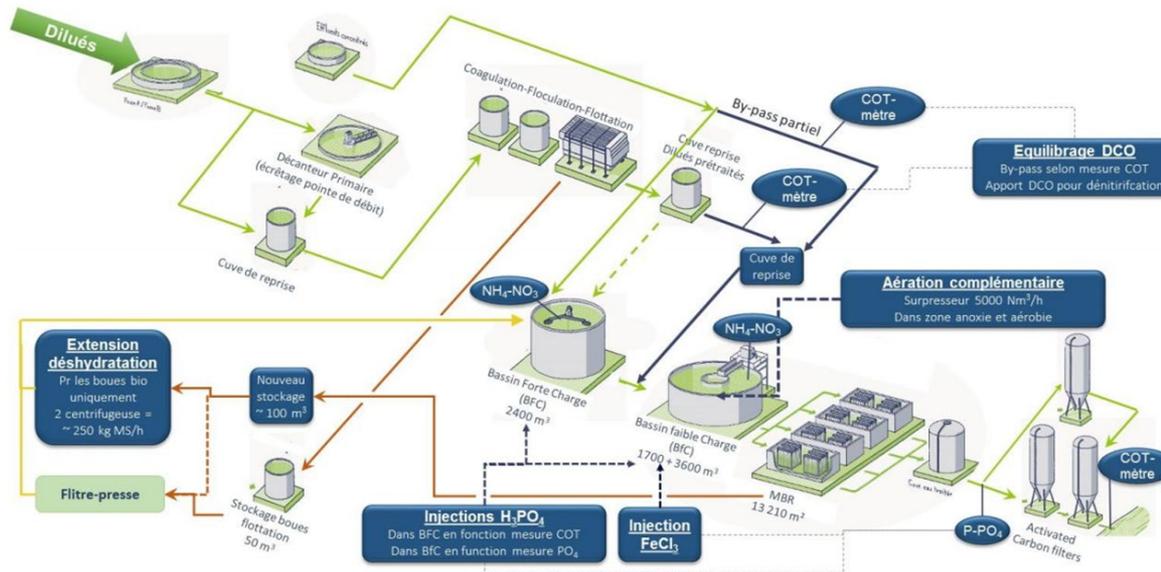


→ **Des améliorations se sont révélées nécessaires pour fiabiliser le niveau de performance (élevé) de la nouvelle station**

→ **Investissements complémentaires de 2,8 M€ réalisés en 2022 (avec l'aide financière de l'Agence de l'eau)**

5- Projet de modernisation de la station de traitement des effluents – La phase 2 du projet STEP

- ❖ 5 points d'améliorations identifiés permettant de **fiabiliser** dans le temps la performance (pointue) de la station de traitement biologique
- ❖ Travaux réalisés sur l'année 2022 – Mise en service début 2023



→ Atteinte des objectifs du projet Phase 2 en attente de fonctionnement au nominal de la station (marche réduite de la plateforme depuis fin 2022)

Bilan de l'exploitant

1. Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)
2. Cadre réglementaire de l'exploitation
3. Risques principaux du site Solvay de Melle
 - ❖ Sécurité industrielle : risques accidentels (étude de dangers)
4. Actions de réduction des risques
 - ❖ Investissements en matière de prévention des accidents majeurs
5. Projet de modernisation de la station de traitement des effluents
 - ❖ Investissements pour fiabilisation de la performance (Projet STEP Phase 2)

6. Projet IRIS

- ❖ **Nouvelle fabrication dans un atelier existant modifié**
7. Système de gestion de la sécurité (SGS) – Management HSE
 8. Gestion des situations d'urgence
 - ❖ Exercices POI (Plan d'Opération Interne) / PPI (Plan Particulier d'Intervention)

6- Projet IRIS – Nouvelle fabrication sur site

Décision en 2021 d'implanter une nouvelle fabrication sur le site de Melle

→ Rhodiasolv^(R) IRIS

- ❖ **Solvant nouvelle génération** (solvant « vert ») : produit **non dangereux** pour la santé et l'environnement
- ❖ La matière première principale du procédé est un produit qui est essentiellement détruit par incinération → **Opportunité de valorisation**
- ❖ Procédé de fabrication pouvant être mis en œuvre dans une **installation existante** du site, à modifier (avantage économique)

- ✓ **Rhodiasolv^(R) IRIS** :
 - solvant pour formulation en agriculture
 - solvant pour applications industrielles
- ✓ **Sulfate d'ammonium** : fertilisant apportant de l'azote et du soufre aux cultures (valorisé dans un périmètre régional)

→ **Marché des solvants « verts » en forte croissance en raison de leur caractéristiques en termes d'impact**



6- Projet IRIS – Nouvelle fabrication sur site

Positionnement réglementaire du Projet

- ❖ **Modification d'une installation existante : porté à connaissance déposé en Préfecture en juin 2022 pour modification notable mais non substantielle**
 - ✓ Pas d'impact sur l'étude de dangers en vigueur car aucun scénario sortant des limites de la plateforme identifié
 - ✓ Augmentation limitée de la charge polluante envoyée à la station de traitement d'effluents (+7%) capable d'être absorbée par le procédé biologique
 - ✓ Traitement des rejets gazeux réalisé par un dispositif dédié

- ➔ **Modification de l'arrêté préfectoral d'exploitation pour intégrer cette nouvelle production** (parution de l'arrêté du 20 février 2023)

Avancement du projet

- ❖ **Fin des travaux de modifications de l'installation existante prévue en novembre 2023**
- ❖ **Essais à l'eau prévus en fin d'année et démarrage en produits début 2024**

Bilan de l'exploitant

1. Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)
2. Cadre réglementaire de l'exploitation
3. Risques principaux du site Solvay de Melle
 - ❖ Sécurité industrielle : risques accidentels (étude de dangers)
4. Actions de réduction des risques
 - ❖ Investissements en matière de prévention des accidents majeurs
5. Projet de modernisation de la station de traitement des effluents
 - ❖ Investissements pour fiabilisation de la performance (Projet STEP Phase 2)
6. Projet IRIS
 - ❖ Nouvelle fabrication dans un atelier existant modifié
- 7. Système de gestion de la sécurité (SGS) –
Management HSE**
8. Gestion des situations d'urgence
 - ❖ Exercices POI (Plan d'Opération Interne) / PPI (Plan Particulier d'Intervention)



7- Système de gestion de la sécurité (SGS)

L'article 10 de l'arrêté du 26 mai 2014 (transposition Directive Seveso 3) qui abroge l'arrêté du 10 mai 2000, impose pour un établissement « Seveso seuil haut » la mise en place un système de gestion de la sécurité (SGS) visant à prévenir les accidents majeurs et la limitation de leurs conséquences

Ce SGS doit reprendre les sept éléments suivants :

- ❖ Organisation et formation
- ❖ Identification et l'évaluation des risques d'accidents majeurs
- ❖ Maîtrise des procédés et la maîtrise d'exploitation
- ❖ Gestion des modifications
- ❖ Gestion des situations d'urgence
- ❖ Surveillance des performances
- ❖ Audits et revues de direction

Historiquement, le site a mis en place depuis les années 90 un référentiel interne en management HSE qui a évolué selon la réglementation et les exigences du groupe, et reprenant en particulier les 7 points fondamentaux du SGS.

En 2020, le groupe a décidé de ne plus suivre un référentiel interne et adopter les systèmes de management HSE reconnus à l'échelle internationale qui reprennent également les exigences d'un SGS

- ❖ Le site Solvay de Melle est certifié depuis **décembre 2022** selon les normes
 - ✓ **ISO 14001 : environnement**
 - ✓ **ISO 45001 : santé et sécurité au travail**

et suit le référentiel PSM (Process Safety Management) en matière de sécurité des procédés



Bilan de l'exploitant

1. Site Solvay de Melle (Rhodia Opérations)
2. Cadre réglementaire de l'exploitation
3. Risques principaux du site Solvay de Melle
 - ❖ Sécurité industrielle : risques accidentels (étude de dangers)
4. Actions de réduction des risques
 - ❖ Investissements en matière de prévention des accidents majeurs
5. Projet de modernisation de la station de traitement des effluents
 - ❖ Investissements pour fiabilisation de la performance (Projet STEP Phase 2)
6. Projet IRIS
 - ❖ Nouvelle fabrication dans un atelier existant modifié
7. Système de gestion de la sécurité (SGS) – Management HSE
- 8. Gestion des situations d'urgence**
 - ❖ **Exercices POI (Plan d'Opération Interne) / PPI (Plan Particulier d'Intervention)**



8- Gestion des situations d'urgence – Exercices POI / PPI

Un POI (Plan d'Opération Interne) commun Solvay (Rhodia Opérations)/IFF (Danisco)

Une collaboration étroite avec le SDIS Chauray et le CIS de Melle

- ❖ La plateforme est terrain de formation des équipes du SDIS pour le Risque Chimique
- ❖ Une formation des équipes d'intervention de la plateforme assurée par les formateurs du de la cellule Formation du SDIS Chauray

Exercices POI (annuel) :

Année 2022

- ❖ 21 juin 2022 : scénario Feu à proximité du magasin de stockage Q1

Exercices PPI (tous les 3 ans) :

Année 2023

- ❖ 27 juin 2023 : scénario Feu réservoir de stockage d'un produit toxique/inflammable de l'atelier E2



Merci de votre attention

www.solvay.com



Progress beyond