



**SOLVAY**

## Commission de Suivi de Site de Salindres

Bilan Prévention Risques Majeurs année 2023

12/12/2024

## Incidents / Accidents Procédés / Exercices

DESCRIPTION	BILAN
Incidents / Accidents Procédé susceptibles d'avoir un impact externe	En 2023, pas d'événements enregistrés ayant pu avoir un impact possible ou avéré à l'extérieur de l'usine
29 décembre 2023 - déclenchement POI pour une alerte gaz : Dégagement de vapeurs d'HCl au niveau des stockages sur défaut du système d'assainissement (deux entrées d'air liées à des travaux). Arrêt immédiat des production, puis élimination des entrées d'air.	<p><u>Points positifs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Très rapide mobilisation du personnel présent et du personnel d'astreinte.</li> <li>● Mise en place rapide du PC exploitant</li> </ul> <p><u>Points d'amélioration identifiés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Transformation de l'alarme pression haute de l'assainissement en sécurité automatique provoquant l'arrêt de la production. NB : le redimensionnement du système d'assainissement des stockages, déjà prévu, a été mis en service en juin 2024.</li> </ul>
Coupure électrique sur la plateforme chimique du 8 mars au 19 mars 2024.	Perte de l'alimentation électrique sur défauts isolation du réseau HT du GIE. Scénario prévu dans les analyses de risque. Mise en sécurité automatique des productions. Mise en place de groupes électrogènes de location.
Exercice POI le 01/12/2023 2	Scénario d'incendie sur parc de stockage PPFO

Information  
systématique  
par mail de la CSS

## Formation et organisation

### ● Formations

- 1742 h de formation HSE en 2023
- 856 h de formation HSE en 2024 (*réalisées à date*)
- Réalisation de journées QHSE pour l'ensemble du personnel en septembre 2024\* :
  - Le travail en milieu ATEX: rappel des procédures
  - Sécurité procédés: information sur by-pass et niveau SIL-MMR (cotation du risque et mesure de maîtrise des risques)
  - Information sur EPIs cat III (prévention des risques à effet irréversible sur la santé)
  - Formation extincteurs

### ● Organisation:

- Renforcement des dialogues sécurité et de la “vigilance partagée”
- En 2024, campagne de formation à tout le personnel sur la “vigilance partagée”

\* Interrompues par l'annonce du projet de cessation d'activité le 24/09.

## Identification et Évaluation des Risques d'accident majeur :

- Poursuite de notre plan à 5 ans de révision des analyses de risque procédé selon méthodologie groupe Solvay.
  - En 2023 : 10 schémas TI revus sur 104 (TA et TAA)
  - En 2024 : 19 schémas TI revus sur 103 (SALTO, utilités PPFO, stockage MP FLORIN, station PEPS, TAR + Machines à froid, vapeur et N2)
    - ⇒ 100% du plan 2024 réalisé à date

## Gestion des modifications

- **Investissements 2023** : HSE = 865 k€ soit 31% du total investissements (*Réfection dalle TFA, Nouvel assainissement général, Collecte des flux procédé pour ZETA et PM2I: interventions sur rack HF,...*)
- **Investissements 2024 (à date)**: HSE = 1100 k€ soit 57,8% du total investissements (*Nouvel assainissement général, PPFO-Revamping respirations stockages EST, PM2I: interventions sur rack HF, Réfection structure HCl PPFO, travaux sur cuvettes de rétention, modifications pour conformité à l'AP PFAS,...*)

# Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

## ⇒ Service inspection Solvay

- Test annuel des moyens de maîtrise des risques instrumentés (MMRI)
- Visites réglementaires d'appareils à pression (inspections périodiques)
- Visites d'appareils en requalification
- Contrôle des soupapes
- Contrôle des échelles et PIRL
- Contrôle des EPIs "travail en hauteur" (*harnais, cordages, etc...*)
- Contrôle des sécurités en marche des chaudières vapeur
- Inspection des lignes dans le cadre du PMII (*ex.: ligne HF en 01/24*)
- Contrôle des flexibles TMD
- Contrôle cuvettes de rétention
- Contrôle des réservoirs "*produits inflammables et corrosifs*"
- Autres (*récurrence*):
  - Remplacement des flexibles de cadres bouteilles gaz
  - Contrôle annuel des flexibles d'empotage
  - Contrôle annuel levage (*équipements et accessoires*)
  - Contrôle des portes automatiques

# Mentions des décisions individuelles dont l'installation a fait l'objet

- **Inspection DREAL du 21 Juin 2023 :**

- Thématique : Gestion des effluents liquides et prévention de la pollution des eaux + Préservation de la ressource en eau (*action nationale 2023*)

- **Inspection DREAL du 14 Novembre 2023 :**

- Thématique : Etude de dangers et analyses de risque + Mesure de maîtrise des risques

- **Inspection DREAL du 13 Juin 2024 :**

- Thématique : Gestion des by-pass / shunt (*action nationale 2024 pour sites Seveso seuil haut*)

## Mentions des décisions individuelles dont l'installation a fait l'objet

- Arrêté préfectoral 2023-10 relatif à la réduction des émissions de PFAS, remplacé par l'arrêté préfectoral 2024-07 :
  - Suite du plan interministériel du 4 avril 2024 pour limiter les risques associés aux PFAS
  - Renforcement de la surveillance analytique
  - Réduction des valeurs limites de rejet
  - Prescription du projet ZETA et de ses objectifs
  - Prescription d'une étude IEM
  
- Arrêté préfectoral 2023-16 relatif aux mesures de réduction de la consommation d'eau en période de sécheresse, complété par l'arrêté ministériel du 30 juin 2023 :
  - Fixation de consommations maximales journalières d'eau avec une réduction de 5% en niveau alerte, 10% en niveau d'alerte renforcée et de 25% en niveau de crise par rapport aux consommations moyennes hors sécheresse.

# Programme de réduction des risques 2025

- **Arrêt de la production de TFA et de ses dérivés dès obtention de l'autorisation administrative du PSE**
  - Attendue courant janvier 2025
  - Mise à l'arrêt définitif prévue pour avril 2024
  - Mise en sécurité complète prévue pour octobre 2024
- **Système de Management**
  - Arrêt des certifications ISO 14001, 45001 et 50001
- **Gestion des situations d'urgence**
  - Exercice PPI initialement prévu le 7/11/24 est reporté en 2025
- **Sécurité procédés**
  - Elimination des risques procédé au cours de phases d'arrêt définitif et de mise en sécurité
- **Environnement**
  - Maintien de prescriptions réglementaires
  - Poursuite des travaux pour réduction à la source des rejets aqueux en TFA et pilotage ZETA pour atteinte objectifs 2027



**SOLVAV**

Commission de Suivi de Site de Salindres

Projets ARIZONA - ZETA

12/12/2024

## Projets engagés pour la gestion des émissions en lien avec les activités historiques

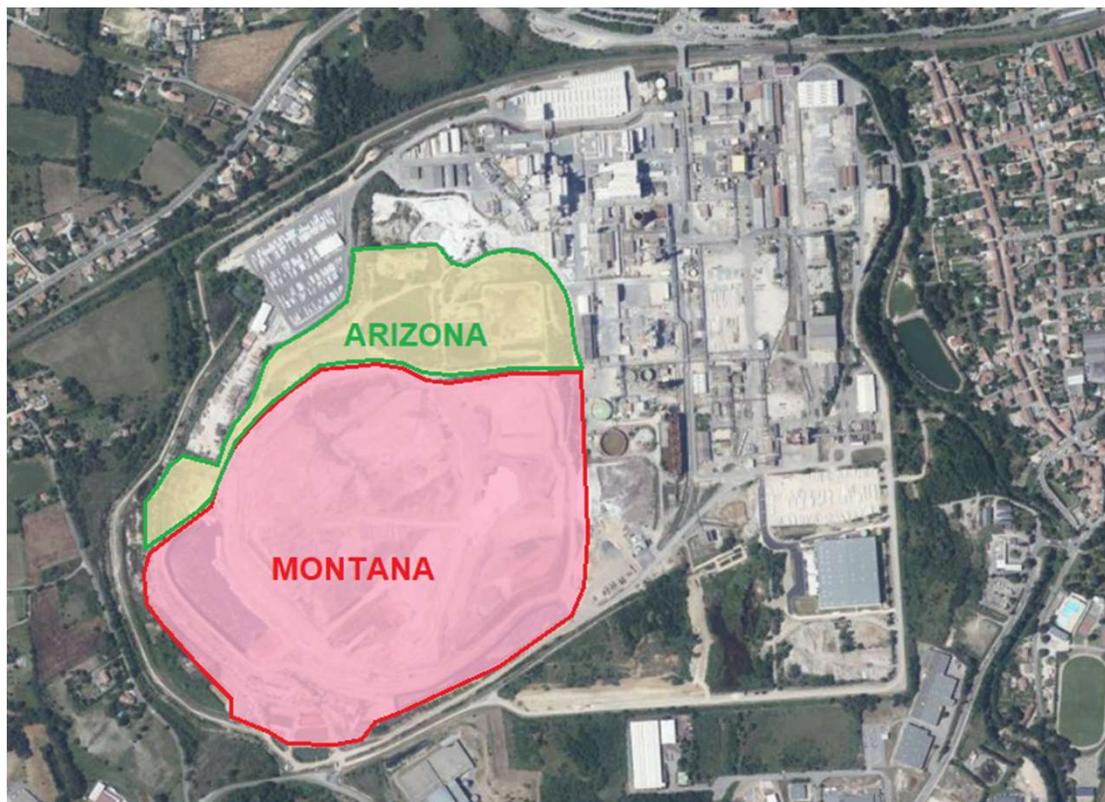
### ▪ **Projet Arizona – Confinement des anciens bassins**

- Objectif : Limiter la lixiviation au droit des anciens bassins
- Travaux de reprofilage, confinement et gestion des eaux pluviales → 14 M€
- Travaux initiés dont les effets attendus après achèvement (assèchement de toute la masse d'eau) seront progressifs et pleinement efficaces dans plusieurs années

### ▪ **Projet ZETA - Traitement du TFA par Osmose Inverse et Evapo-concentration des effluents liés au passif**

- Objectif : Réduire la concentration en TFA dans les rejets en dessous de 0,6 mg/l  
Mise en œuvre dans les 2 ans d'un package de traitement pleine échelle
- Essais Pilote en cours (~3 m<sup>3</sup>/h / Flux passif + Process) + Etudes de conception → 4,6 M€
- Unité de traitement pleine échelle → ~15 M€

## Projet ARIZONA - Confinement des anciens bassins



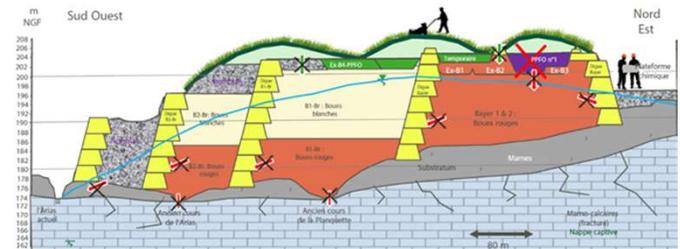
ARIZONA : Projet de réhabilitation  
mené par Rhodia Opérations

MONTANA : Projet de réhabilitation  
mené par Péchiney Bâtiment

# Projet ARIZONA - Confinement des anciens bassins

## PRINCIPALES ÉTAPES DE TRAVAUX

Gestion des résidus du bassin B1	Confortement des digues	Remodelage / confinement des bassins	Gestion des eaux pluviales
<p>Phase 1 : Fait en 2022</p> <p>Phase 2 : en cours, depuis juillet 2024</p> <p>Phase 3 : en cours de démarrage</p>	<p>BAYER : Fait 2023 / 2024</p> <p>B1BR/B2BR : Fait 2024</p>	<p>Chantier en cours de démarrage</p>	<p>Phase 1 (Digues) : réalisée en 2024</p> <p>Phase 2 (anc. Bassins) : chantier en cours de démarrage</p>

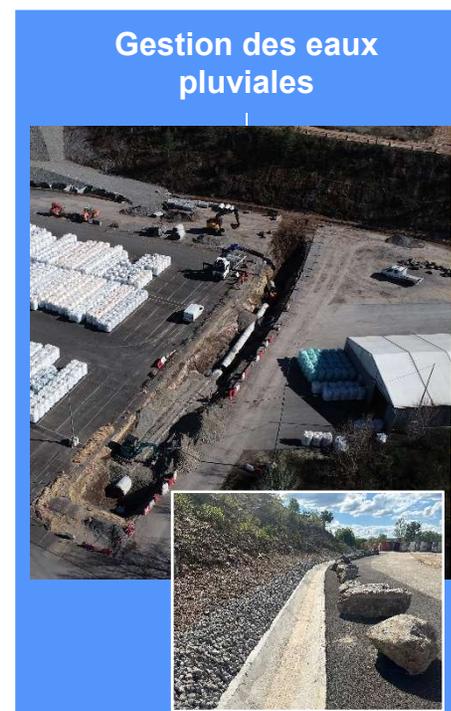
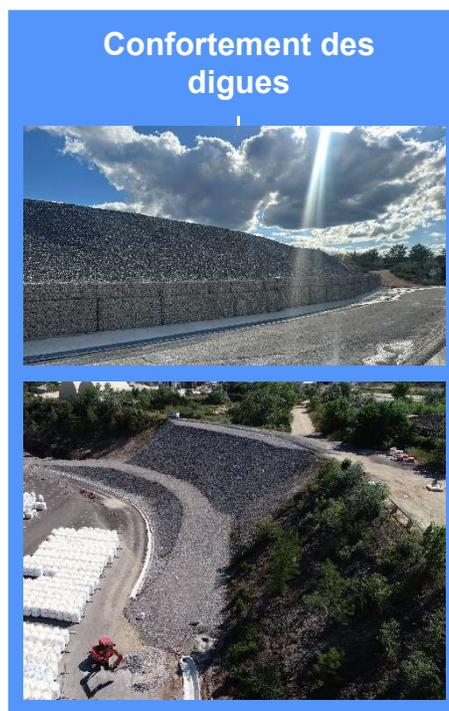


## OBJECTIFS



## Projet ARIZONA - Confinement des anciens bassins

Illustration des travaux réalisés en 2024 :



**SOLVAY**

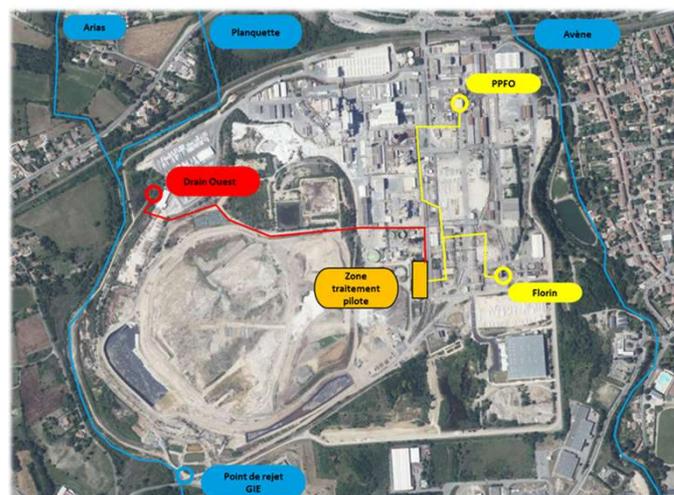
## Projet ARIZONA – Planning prévisionnel de réalisation des travaux

Tâches	2024	2025												2026					
	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Phase préparatoire et études d'exécution	■	■	■																
Travaux d'encapsulation du bassin B1				■	■	■	■	■	■	■									
Création des bassins de gestion des eaux pluviales			■	■	■	■	■	■											
Travaux de reprofilage et de confinement de la zone des bassins PPFO								■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Travaux de finition, Replis des installations de chantier et Rapport de fin de travaux																	■	■	■

## Projet ZETA - Traitement du TFA dans les effluents passifs

### Périmètre du projet :

- **Flux passif (lixiviats)**
  - Caractérisation (Concentration / Débit / Variabilité saisonnière)
  - Collecte, Stockage
- **Pilote de traitement**
  - Essais de traitement d'environ 3 m<sup>3</sup>/h (flux passif + flux process)
  - Caractérisation des déchets générés, Identification des filières d'élimination hors site
  - Etude de dimensionnement d'une unité de traitement optimisée à l'issue de la phase d'essais



- Flux Process
- Flux passif principal pour le pilote

### Phasage :

<b>Phase préparatoire :</b> - Consultation - Travaux préparatoires - Installations des unités	<b>Pilote phase 1 :</b> - Mise en service des unités - Réalisation des essais	<b>Pilote phase 2</b> <b>Etude de dimensionnement</b> <b>Fourniture équipements et construction</b> <b>unité industrielle</b>	<b>Mise en service unité industrielle</b>
<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>

**Prescription AP au rejet site**  
1<sup>er</sup> janvier 2027

**2027**

**SOLVAY**

## Projet ZETA - Traitement du TFA dans les effluents passifs

Stockage / Prétraitement



→ Collecte / Homogénéisation  
des flux

Osmose inverse

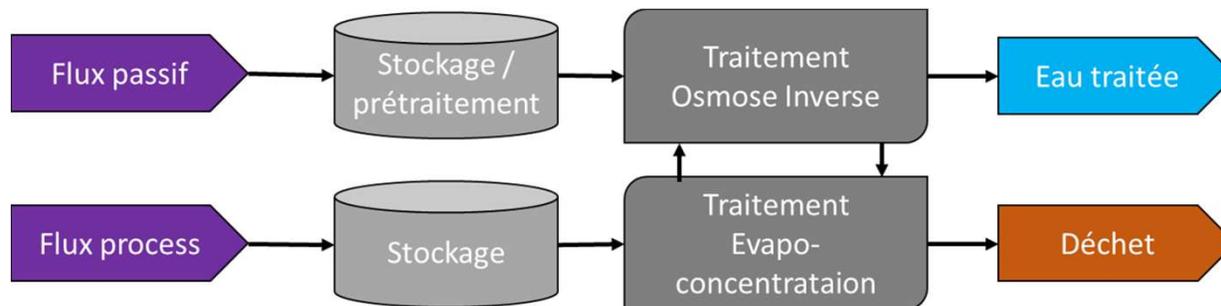


→ Séparation

Evapoconcentration



→ Concentration



## Projet ZETA - Traitement du TFA dans les effluents passifs

### Stockage / Prétraitement



#### → Collecte / Homogénéisation des flux

- Etape primordiale pour garantir un fonctionnement optimal de l'osmose inverse
- Solutions d'oxygénation et de filtration validées pour la gestion du Fer et des Matières en suspension

### Osmose inverse



#### → Séparation

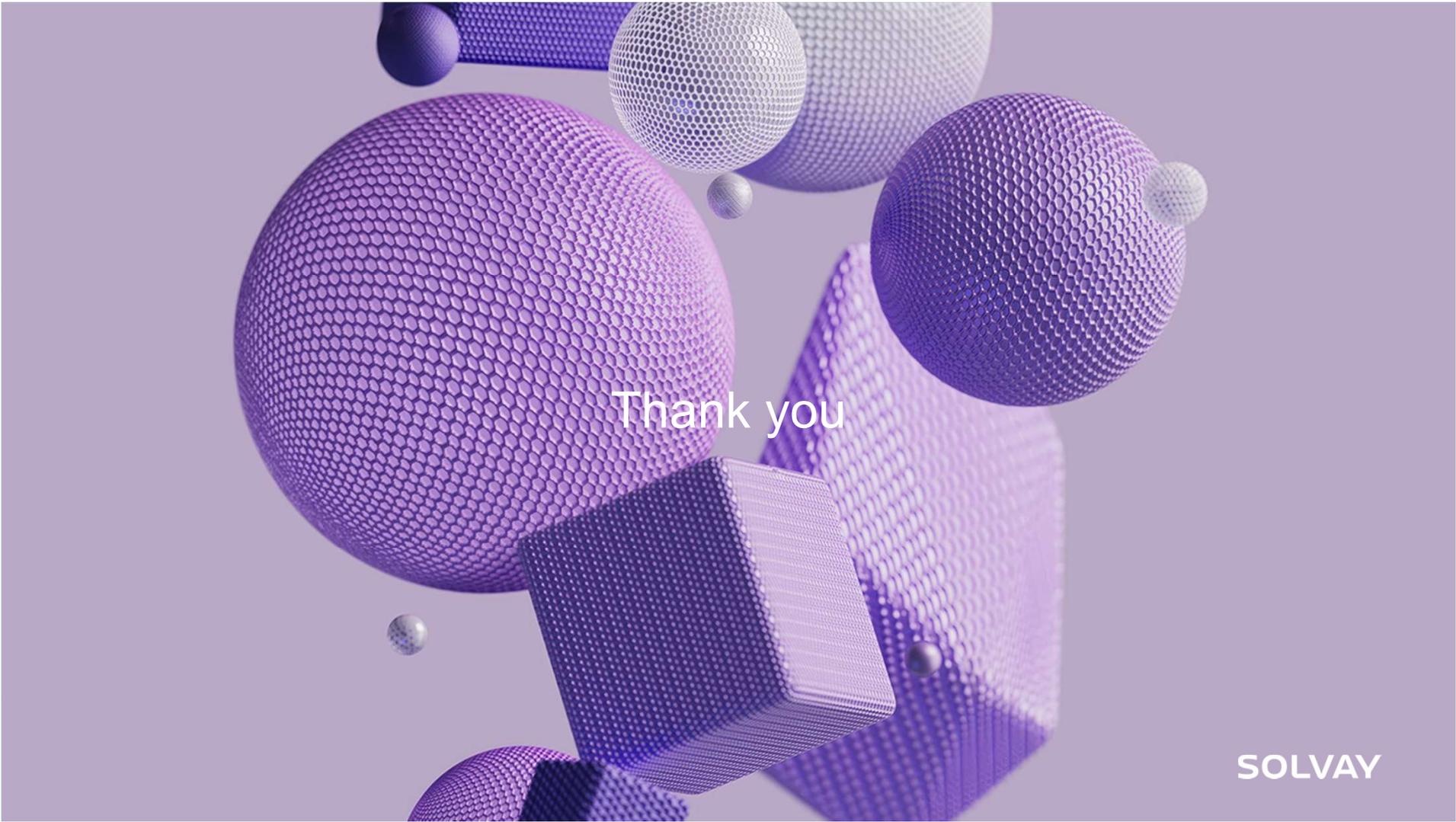
- Atteinte des prescription de l'Arrêté Préfectoral du 21 juin 2024 sous certaines conditions
- Essais complémentaires d'optimisation nécessaires pour garantir un fonctionnement continu

### Evapoconcentration



#### → Concentration

- Confirmation de la possibilité de concentrer le TFA dans les effluents mais pas dans le déchet solide
- Poursuite des études et évaluation technico économique nécessaires



Thank you

SOLVAY