



Usine de Drocourt

Webin'Air – Qualité de l'Air



Quelques chiffres...



- ❑ Site Créé en 1954 (Norbenzol)
- ❑ SEVESO Niveau haut
- ❑ Surface : 34 Hectares
- ❑ Nombre d'employés : 190
- ❑ Principales activités :
 - Fabrication de résines polyester
 - Fabrication de résines vinylester
 - Fabrication de gelcoats et colles
 - Fabrication de résines époxy
 - Fabrication d'agents nettoyants
 - Fabrication d'Additifs
 - Centre de R&D composites
- ❑ Certifications
 - ISO 9001 (Qualité)
 - ISO 14001 (environnement)
 - ISO 45001 (santé – sécurité)
 - ISCC PLUS



Production UPR / VE

Résines Polyester (UPR) et Vinylester (VE)

- Capacité : 80 kT/an
- Entièrement automatisé (SNCC)
- Equipes en 5X8
- Plus gros réacteur (R501 : 45 m³)



Production : Epoxy / Thermaclean / Gelcoats / Colles



❑ Gelcoats / Colles

- Capacité de Gelcoats : 2500 T/an
- Capacité de colles : 2000 T/an
- Lots de 25Kg à 5T
- Spécifications de coloration (RAL)
- Matière première principale : résines polyester
- 2 X 20 T de stockage vrac de résine polyester de base



❑ THERMACLEAN® nettoyeurs industriels COV-free

- Non volatile et non inflammable
- Remplace l'acétone

❑ Résine EPOXY / Durcisseur

- Application spécifique pour un marché de niche (emballages contenant des déchets nucléaires)



Applications



☐ Panneaux pour camion



☐ Sanitaire



☐ Matériel électrique

☐ Construction



☐ Piscine



☐ Automobile

☐ Réfection de Canalisations



☐ Nautisme



Construction

Marine et loisirs

Transport

**Industrie et
Infrastructures**

**Energies
renouvelables**



Production : Additifs de Rhéologie (Tolling)



- Atelier démarré en 2004
- Capacité : 10 000 T/an
- 2 ateliers
 - Liquide
 - Poudre
- Production vendue principalement en poudre
- Mise en sacs et palettisation automatisée



Production : Additifs de Rhéologie (Tolling)



- Des produits pour de bonnes peintures :
 - Les additifs améliorent la tenue de la peinture
 - Réduction des bavures et du nombre de couches
- Sont également utilisés pour la fabrication des mastics et adhésifs



1^{ère} étape : Emissions dans l'air



✓ Partie 1 : Quantification de nos émissions

- Listing de l'ensemble des lieux d'émissions de nos installations
- Détermination des différentes étapes de nos procédés de fabrication pour pouvoir étudier nos émissions pour chaque étape
- Quantification de nos émissions par lieux d'émissions :
 - Utilisation d'une société spécialisée dans ce domaine
 - Faire le lien entre les émissions mesurées et les différentes étapes de nos procédés de fabrication

Cette partie a montré que 80% de nos émissions étaient liées à nos réacteurs et nos dilueuses de l'atelier des résines polyester

1^{ère} étape : Emissions dans l'air



- ✓ **Partie 2 : Définitions du cahier des charges pour déterminer les traitements possibles**
 - Définition des émissions des équipements à traiter : Réacteurs et Dilueuses de l'atelier des résines polyesters qui représentent 80% des émissions
 - Détermination des flux minimum et maximum de chaque lieu d'émission en fonction des étapes du procédé et détermination des flux globaux minimum et maximum
 - Détermination de la solution technique la plus appropriée pour traiter nos émissions
 - Réalisation d'un cahier des charges afin de pouvoir consulter des sociétés spécialisées

A la fin de cette partie, le cahier des charges a été envoyé à différentes sociétés spécialisées afin d'obtenir des offres pour la mise en place d'un RTO, oxydateur thermique régénératif

1^{ère} étape : Emissions dans l'air

✓ Partie 3 : Mise en place de la solution

- Installation d'un oxydateur thermique régénératif (RTO) pour le traitement des émissions de nos réacteurs et dilueuses de l'atelier des résines polyesters
- Mise en service et réglage des paramètres de l'oxydateur
- Réduction de nos émissions de 9TeqC pour une production de 60000T



2^{ième} étape : Traitement de notre problématique d'odeurs



- ✓ Malgré la mise en place de notre RTO, nous avons des problématiques d'odeurs liées à nos activités
- ✓ Nous avons parfois des plaintes d'odeurs de riverains aux alentours de notre site de production
- ✓ Afin de pouvoir travailler sur cette problématique, nous avons travaillé sur l'identification de nos sources odorantes
- ✓ Il a été identifié que nos sources d'odeurs étaient liées à notre station d'épuration qui traite les sous-produits de la réaction d'estérification

2^{ème} étape : Traitement de notre problématique d'odeurs



- ✓ Lancement d'une étude du schéma global du cycle de l'eau (avec le soutien de l'Agence de l'eau) pour :
 - Réduire nos consommations
 - Changer nos usages et recycler
 - Revoir le traitement des eaux usées sur site
 - Planifier le changement et ses impacts

- ✓ Cette étude a été réalisée en trois phases :
 - Diagnostic de la situation actuelle
 - Recherche des solutions disponibles et évaluation de leur pertinence
 - Définitions de la solution ou de la combinaison de solutions la (les) plus pertinente(s)

- ✓ Cette étude a été réalisée avec le soutien de l'agence de l'eau



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



2^{ème} étape : Traitement de notre problématique d'odeurs



✓ Phase 1: Diagnostic de la situation actuelle :

- Analyse du fonctionnement du site : collecte des données et analyse des MTD
- Visite détaillée de la STEP dont une visite spécifique pour le volet odeurs
- Cartographie des rejets via une campagne de mesures

✓ Phase 2 : Recherche des solutions disponibles et évaluation de leur pertinence :

- Réduire la pollution à la source : modifications du procédé, économies d'eau, traitement ciblé à un ou plusieurs ateliers de production, réutilisation d'une partie des eaux pluviales (toiture), recyclage des condensats de vapeur
- Disposer d'un traitement des effluents aqueux performant, fiable à des coûts maîtrisés
- Evaluer la faisabilité d'internaliser l'oxydation de certains effluents aqueux

2^{ième} étape : Traitement de notre problématique d'odeurs



- ✓ **Durant la phase 2, des essais de traitement de nos effluents ont été réalisés avec un pilote composé :**
 - D'un système de stripping des effluents
 - D'une filière de traitement biologique classique avec un réacteur biologique, un décanteur et une cuve de reprise des eaux clarifiées
 - D'une filière de traitement biologique type « BRM » avec un réacteur biologique, des membranes d'ultrafiltration externes céramiques, deux cuves pour le lavage des membranes, un échangeur thermique pour le refroidissement de l'effluent biologique et une cuve de reprise du perméat

- ✓ **Ces essais ont montré que ces traitements envisagés ne permettaient pas une réduction assez importante des composés organiques et sources d'odeurs, qu'un traitement supplémentaire devrait être envisagé et que la mise en place d'un oxydateur thermique était la solution la plus appropriée. Cette solution fait partie des MTD.**

2^{ième} étape : Traitement de notre problématique d'odeurs



- ✓ Phase 3 : Définition de la solution ou de la combinaison de solutions la(les) plus pertinente(s) – Etude d'avant-projet détaillé

- ✓ Le traitement par oxydation thermique va nous permettre de :
 - Fiabiliser nos installations
 - Réduire le débit d'effluent et notamment la demande chimique en oxygène (DCO) envoyée dans le réseau de collecte intercommunale
 - Traiter à la source 90% de la DCO du site et réinternaliser le traitement d'une partie des sous-produits liquides de réaction. Aucun prétraitement ne sera alors nécessaire pour les effluents aqueux résiduels en fonctionnement normal.
 - Valoriser la chaleur produite par l'oxydation thermique sous forme de vapeur autoconsommée.
 - Réduire l'empreinte olfactive du site

2^{ième} étape : Traitement de notre problématique d'odeurs



- ✓ **Mise en place de la solution et implantation des équipements suivants :**
 - Un réservoir de stockage des sous-produits
 - Un réseau de tuyauterie permettant d'alimenter l'oxydateur
 - Une chambre de combustion fonctionnant au gaz naturel à plus de 900°C
 - Une chaudière de récupération permettant la production de vapeur
 - Un économiseur et un condenseur permettant de récupérer de l'énergie sur les fumées

- ✓ **L'ensemble est dimensionné pour traiter 15 m³/jour et produire 1800 kg/heure de vapeur en continu**

- ✓ **Coût de l'investissement : 1,5 millions d'euros**

- ✓ **Planning prévu :**
 - Travaux en 2025 et sur le premier semestre 2026
 - Démarrage de l'installation sur le deuxième trimestre 2026

Merci pour votre attention

N'hésitez pas si vous avez des questions