



Proximité ou spécialisation du retraitement : Le déchet voyagerait-il trop ?



Mardi 28 avril
Cité navale - Couëron





Des déchets ménagers aux déchets dangereux, Ermechem et Ecorail : deux commissionnaires initiateurs de solutions innovantes, alternatives au tout routier

ēcorail



Le transport de déchets : un marché présentant des potentiels de croissance significatifs pour le ferroviaire



➤ Quelques chiffres : un marché de masse

- Secteur du bâtiment = **50 MT** de déchets par an dont 65% issus des chantiers de démolition
- Ordures Ménagères : **30 MT/an** (chaque habitant en France génère une « production » de 400 kg /an)

➤ Notre vision du marché : un marché en mutation

- **Des perspectives prometteuses** (ex projet Grand Paris, dépollution de nombreux sites chimiques) et une augmentation forte de la demande de transport au cours des 3 dernières années
- **Des transports qui peuvent se réaliser à l'échelon européen voire mondial** et non plus seulement comme aujourd'hui sur de la courte distance
- **Une vraie expertise française dans le retraitement des déchets**, que nous souhaitons accompagner avec des offres logistiques ferroviaires sur mesure

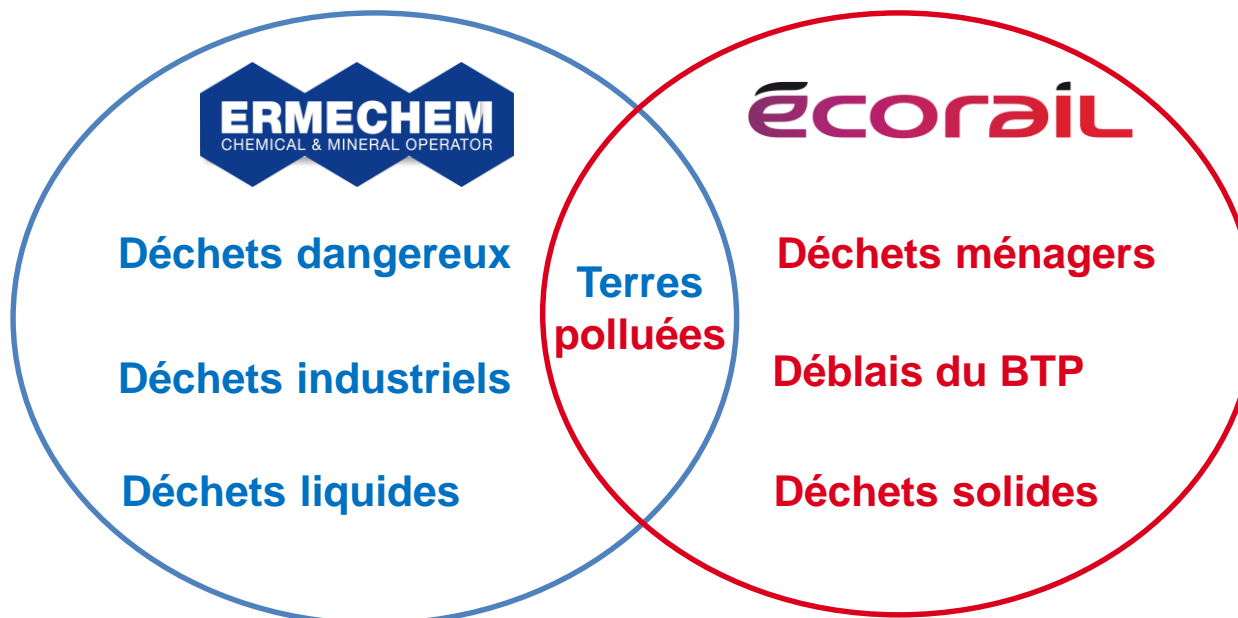
Orientation des activités des entreprises

| Spécialisation |  |  |
|-------------------------------------|--|---|
| Type de produit transporté | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vrac liquide, solide, gazeux ➤ Matière dangereuse | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vrac liquide, solide ➤ Agricole ➤ Granulat |
| Type de matériel ferroviaire | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Citernes ➤ Porte-conteneurs | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tombereaux ➤ Trémies ➤ Porte-conteneurs |
| Secteur de marché | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chimie ➤ Carburants ➤ Liquides d'origine végétale ➤ Environnement | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Agriculture (Céréales et Sucres) ➤ Engrais ➤ BTP ➤ Environnement |

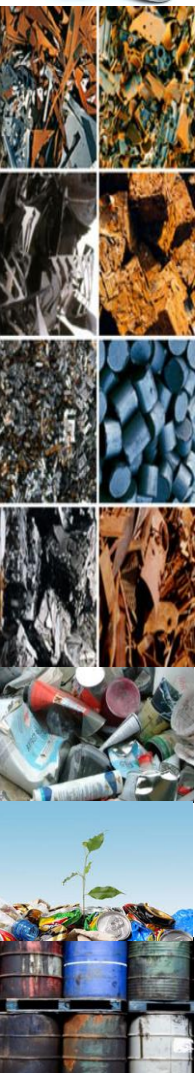
2 entités, 1 objectif :

Accompagner les clients dans leurs projets logistiques pour leur permettre de se focaliser sur leur core business

Une expertise pour la logistique de chaque type de déchets



Une spécialisation des commissionnaires pour une plus grande expertise au service de la logistique des déchets



La maîtrise de la logistique des déchets dangereux,
liquides ou industriels

Une expertise permettant de répondre au besoin logistique

Focus sur le transfert ferroviaire de mâchefers et de boues depuis un centre de traitement des déchets vers un centre d'enfouissement (1/2)

- **Contexte** : 50 000 tonnes à évacuer en 12 mois entre Salaise (38) et Changé (53)
- **Organisation matérielle** : déchets conteneurisés (chargés à 27T) et transportés sur des wagons porte-conteneurs (capacité de 2 conteneurs soit 60T) mis à disposition et gérés par ERMECHEM pour le compte du client
- **Organisation technique** : 48 trains de 1800 TBR (20 wagons soit 40 conteneurs) au départ de l'ITE de Salaise et à destination du chantier combiné de Rennes – puis parcours routier vers Changé

Une expertise permettant de répondre au besoin logistique

Focus sur le transfert ferroviaire de mâchefers et de boues depuis un centre de traitement des déchets vers un centre d'enfouissement (2/2)

Les + du fer => grande capacité d'emport, désengorgement des accès routier et respect de l'environnement

Valeur ajoutée apportée par Ermechem

- **Pilotage** du transport **de bout-en-bout**
- **Recherche continue de gains de productivité** : modification de l'itinéraire pour augmenter la capacité d'emport
- Un **prix € / tonne tout inclus** (dont la fourniture des wagons)

AUTRES PROJETS

- Transport de déchets amiantés du Havre (76) vers Salaise (38)

NOS REFERENCES





Une capacité à répondre à une exigence environnementale de l'ADEME

Focus sur la dépollution d'un site industriel par voie ferroviaire (1/2)

- **Contexte** : 1 100 tonnes de liquide organique corrosif et/ou toxique à évacuer en 12 mois depuis le site de Lambiotte situé dans la Nièvre (58) vers le centre de traitement de Salaise (38)
- **Organisation matérielle** : wagons citernes mis à disposition et gérés par ERMECHEM pour le compte du client et chargés (à 60T) directement sur l'ITE de Lambiotte, reconstruit à cet effet
- **Organisation technique** : format non standard / groupes de 11 wagons utilisant une combinaison de la technique trains complets et du système MLMC



Une capacité à répondre à une exigence environnementale de l'ADEME

Focus sur la dépollution d'un site industriel par voie ferroviaire (2/2)

Les + du fer => sécurité du transport, possibilité de stockage tampon dans les wagons sur le site de Lambiotte et chargement/déchargement directement sur sites

Valeur ajoutée apportée par Ermechem

- **Pilotage** du transport **de bout-en-bout**
- **Recherche de wagons très spécifiques** pour le produit transporté
- **Ingénierie** d'un **format** de transport **sur mesure** : desserte de Lambiotte en train dédié et utilisation du plan de transport lotissement (MLMC)

AUTRES PROJETS

- Transport de terres polluées avec un montage logistique européen multimodal pluri-destinations

NOS REFERENCES





Un savoir-faire pour répondre à des contraintes réglementaires strictes

Focus sur la logistique ferroviaire de quasi-déchets issus de l'industrie pharmaceutique (1/2)

- **Contexte** : 1 800 tonnes de bromure de sodium à transporter depuis Artix (64) vers Terneuzen (Pays-Bas)
- **Organisation matérielle** : wagons citernes avec des spécificités techniques importantes (revêtement inox, soupapes, raccords) mis à disposition et gérés par ERMECHEM pour le compte du client
- **Organisation technique** : envoi de wagons avec le système de wagons isolés SNCF (MLMC) et les entreprises ferroviaire belges et néerlandaises



Un savoir-faire pour répondre à des contraintes réglementaires strictes

Focus sur la logistique ferroviaire de quasi-déchets issus de l'industrie pharmaceutiques (2/2)

Les + du fer => capacité d'emport et stockage roulant à disposition pour le client

Valeur ajoutée apportée par Ermechem

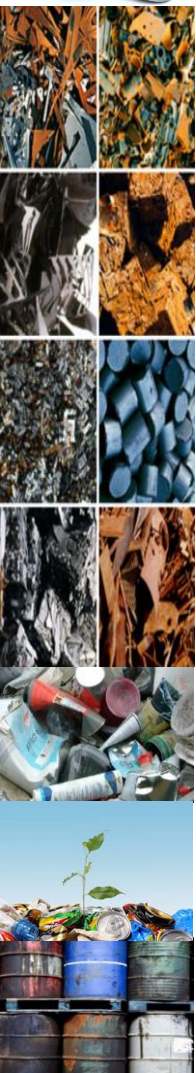
- **Pilotage** du transport de bout-en-bout
- **Recherche et préparation de wagons très spécifiques** pour le produit transporté ayant également servi de **capacité de stockage**
- **Gestion des documents** relatifs au **transport international** de déchets

NOS AUTRES EXPERIENCES

- Transport de déchets chlorés entre Rotterdam (Pays-Bas) et Pont de Claix (38)

NOS REFERENCES





ēcorail

La maîtrise de la logistique des déchets ménagers et du
BTP

Des volumes massifiés pour un transport durable des déchets ménagers : près de 700 000 tonnes transportées chaque année !

Focus sur la gestion des déchets du Syndicat Mixte du Val d'Oise (1/2)

- **Contexte** : **700 000 tonnes annuelles** de déchets ménagers, emballages/journaux et de tout venant valorisable (TVV) à traiter pour les **311 communes du Val d'Oise**
- **Organisation matérielle** : **50 wagons plats spécifiques** et environ **250 conteneurs** gérés par ECORAIL pour le compte du client
- **Organisation technique** : **exploitation des 4 quais de transfert** et **transport quotidien** des ordures ménagères vers le centre de traitement de Villers Saint Paul (60)

Des volumes massifiés pour un transport durable des déchets ménagers : près de 700 000 tonnes transportées chaque année !

Focus sur la gestion des déchets du Syndicat Mixte du Val d'Oise (2/2)

Le + du fer => la massification des volumes

Valeur ajoutée apportée par Ecorail

- Une solution technique (système multiberces) permettant de tirer le meilleur des modes ferroviaires (capacité d'évacuation) et routiers (souplesse)
- Un manager Ecorail en central dédié au trafic et un relais local pour l'exploitation
- Une continuité de service assurée à tout moment (substitution routière)

NOS AUTRES EXPERIENCES

- Gestion des déchets de 150 communes de l'Ain et de la Haute Savoie
- Gestion des déchets de 18 communes de Marseille Provence Métropole

NOS REFERENCES



Une ingénierie ferroviaire accompagnant de grands projets de BTP

Focus sur le chantier de déconstruction de l'atelier SNCF de Bordeaux St Jean (1/2)

- **Contexte** : Evacuation ferroviaire de près de **22 000 tonnes de déchets** de déconstruction dont 20 000 T de déchets inertes concassés, 500 T de déchets amiantés, 1 000 T de bois à recycler et 300 T de Déchets Industriels Banals
- **Organisation matérielle** : **12 wagons multi-berces** et **34 conteneurs à bennes** pour les déchets amiantés, DIB et bois et de **18 wagons à trémie** pour les déchets inertes concassés mis à disposition pour le compte du client
- **Schéma logistique proposé** : mise en place d'une solution ferroviaire technique sur mesure permettant d'éviter 2500 transports routiers dans le centre ville de Bordeaux

Une ingénierie ferroviaire accompagnant de grands projets de BTP

Focus sur le chantier de déconstruction de l'atelier SNCF de Bordeaux St Jean (2/2)

Le + du fer => 2 500 trajets routiers évités dans le centre-ville de Bordeaux

Valeur ajoutée apportée par Ecorail

- Fourniture d'un matériel (wagons et caissons) spécifique et adapté à chaque type de déchet
- Recherche du meilleur partenaire ferroviaire
- Prise en charge complète du transport de bout en bout pour un prix en €/T garanti

NOS AUTRES EXPERIENCES

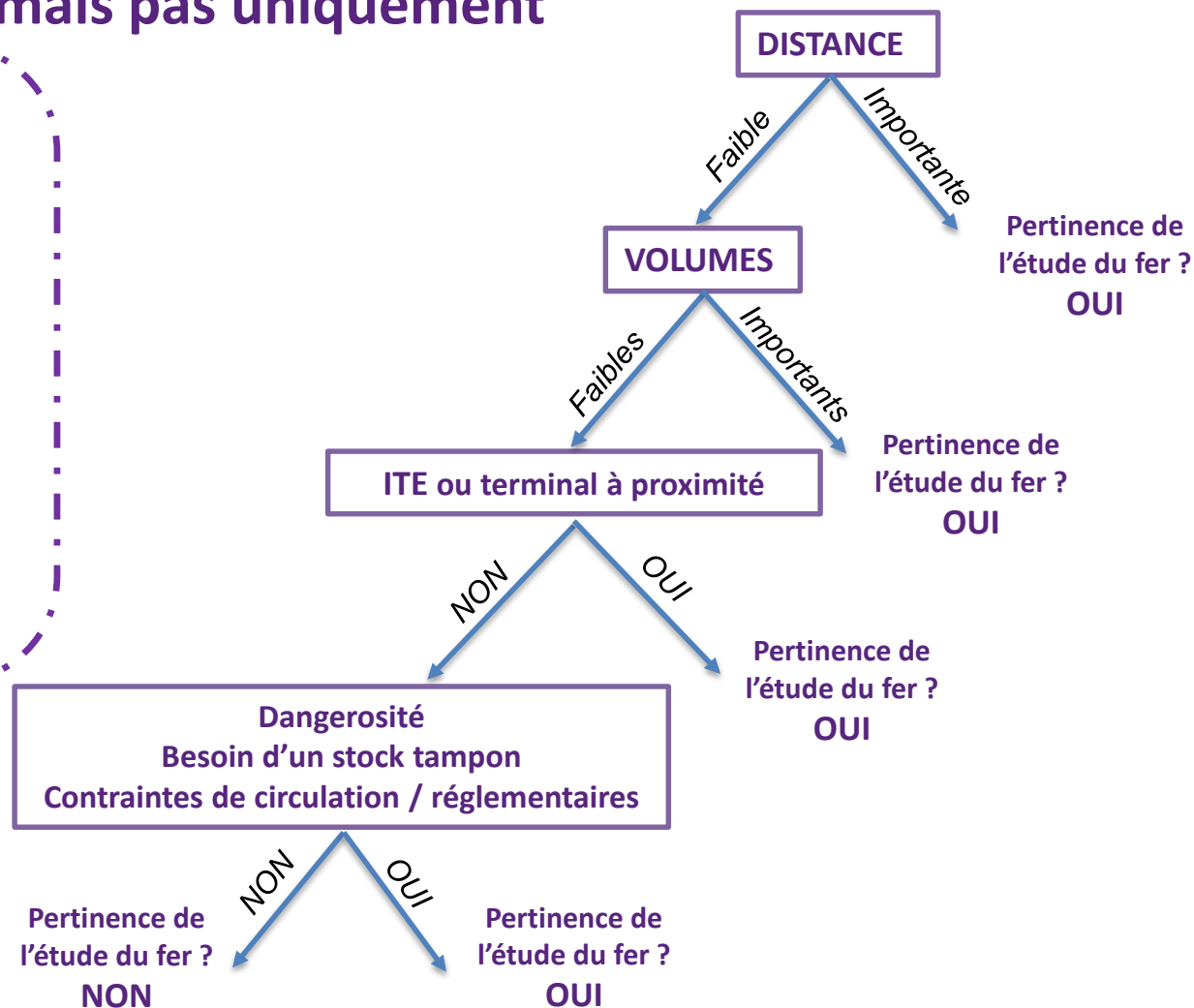
- Chantier de construction du tramway de Tours
- Chantier d'évacuation des déblais du Grand Paris

NOS REFERENCES



Le ferroviaire pertinent pour de gros volumes et une longue distance, mais pas uniquement

- Dogme des grandes distances : une idée reçue !
- Le postulat des dizaines de milliers de tonnes à transporter : pas nécessairement
- Un ITE à valoriser, un terminal à proximité, une dangerosité importante, des contraintes réglementaires ou de circulation sont autant de critères de pertinence du mode ferroviaire





Le transport ferroviaire : des réponses logistiques efficaces au traitement de différents types de déchets

| Type de déchet | Adéquation du matériel | Format |
|---------------------|--|----------------------------------|
| Terres polluées | Conteneurs + Wagons porte-conteneurs Wagons à trémies | Trains complets |
| Déchets ménagers | Caissons + Wagons porte-conteneurs | Trains complets |
| Déblais du BTP | Wagons à trémies Wagons tombereaux | Trains complets |
| Déchets industriels | Conteneurs + Wagons porte-conteneurs Wagons citernes | Wagons isolés Trains complets |





Le mode ferroviaire : une solution écologique au transport des déchets industriels, ménagers, des déblais et des terres polluées

Comparaison des émissions de CO2 pour le transport de 20 000 tonnes sur une distance d'environ 500 kilomètres

| Mode de transport | Emissions (CO2 équivalents WTW) |
|-------------------|---------------------------------|
| Route | 656 tonnes de CO2 |
| Rail (électrique) | 64 tonnes de CO2 |
| Rail (diesel) | 236 tonnes de CO2 |

Le transport ferroviaire est :

- 10 fois plus propre que la route avec l'utilisation d'une locomotive électrique
- 3 fois plus propre que la route avec l'utilisation d'une locomotive diesel

Une expertise à votre service, pour vous aider à faire émerger des solutions de transport propres, alternatives au tout routier