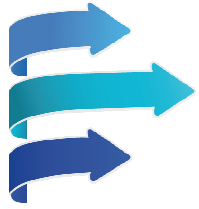




# 4

## Concilier environnement et transport des PST : Quelles pistes d'avenir ?



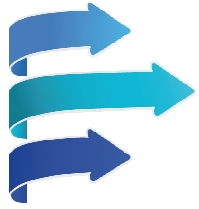
**4**

Concilier environnement et transport  
des PST : quelles pistes d'avenir?



# Eco-conception et optimisation des processus de distribution





# 4

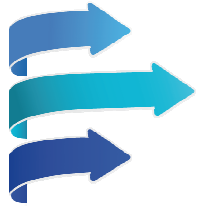
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Agenda

- A- Eco-conception
- B- Optimisation des processus
- C- Réduction de l'impact environnemental des équipements





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### A- Eco-conception (1/3)

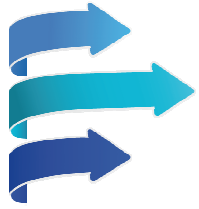
#### Packaging secondaires (étuis)

- Constat : faible volume des formulations / étuis
- Continuer les travaux sur les emballages secondaires pour réduire les volumes transportés ?

#### Comparaison volume formulation vs volume étuis

Produit	Volume produit	Conditionnement	Volume étui	
A	30ml	Flacon	205ml	15%
B	5ml	Flacon	70ml	7%
C	5ml	Flacon	100ml	5%
D	10ml	Flacon	225ml	4.4%
E	4.7ml	Seringue	390ml	1.2%
F	0.5ml	Seringue	115ml	0.4%
G	2ml	Seringue	540ml	0.4%
I	0.8ml	Seringue	380ml	0.2%
J	2ml	Seringue	750ml	0.2%
K	0.5ml	Seringue	215ml	0.2%





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### A- Eco-conception (2/3)

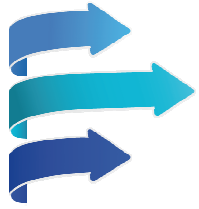
#### Packaging tertiaires (carton de regroupement, emballage isotherme)

- Choix de volumes utiles adaptés à chaque distribution (approche statistique lors de la sélection des formats, éviter au maximum le transport de vide)
- Choix de solutions d'emballages isothermes aux performances les plus appropriées (réduire les coûts induits de sur-qualité)

#### Comparaison emballage thermo-régulé 72h vs 48h (à volume utile identique)

- Autonomie: +50%
- Volume extérieur du colis: +40%
- Poids total du colis: +60%
- Quantité de matière isolante: 50%





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### A- Eco-conception (3/3)

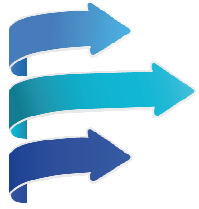
#### Niveau d'exigence lié aux températures intervalle de conservation

- Utiliser lorsque c'est possible les données de stabilités disponibles...
- ... afin d'infléchir les critères d'acceptation lors de la sélection / qualification des emballages isothermes.

Exemple d'impact Emballage thermo-régulé  
+2/+8°C vs +1/+10°C  
(à volume utile identique)

- Volume extérieur du colis: +40%
- Poids total du colis: +70%
- Quantité de matière isolante: 50%





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### B- Optimisation des processus (1/2)



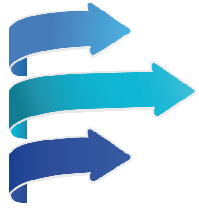
#### Augmenter les quantités par livraison

- Favoriser les achats par le clients (hôpitaux, officine, répartiteurs) en plus grandes quantités
  - mini de commande
  - prix dégressifs en fonctions des quantités
- Favoriser les achats par unités de regroupement

#### Diminuer le nombre de livraison / Massification des flux

- Livraisons en colis avec mix-produits
  - Plusieurs références thermosensibles transportées dans un même colis.
- Livraisons en colis avec mix-laboratoires
  - Mutualisation des expéditions thermosensibles par le répartiteur ou le dépositaire.
  - Plusieurs références thermosensibles de différents laboratoires transportées dans un même colis.





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### B- Optimisation des processus (2/2)



#### Réduction du niveau de service ?

- Baisse du nombre de tournées froid (répartition)
- Augmentation des délais de livraison sur certains produits afin de permettre une gestion centralisée et réduire le stocks locaux...
- ... Mais quelles évolutions réglementaires nécessaires ?



#### Mode de distribution le plus adapté à chaque besoin (emballage réfrigéré ou transport frigorifique)

- Paramètres entrant en ligne de comptes:
  - Distance / Longueur des trajets : international, national, régional, local
  - Volume des expéditions
- La réutilisation des emballages est-elle possible ?



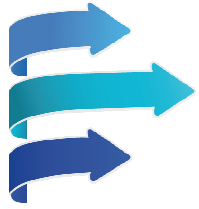




**Merci de votre attention**

**Antoine Soulas**  
**Directeur Commercial**





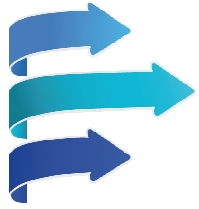
**4**

Concilier environnement et transport  
des PST : quelles pistes d'avenir?



# Réduction de l'impact environnemental des équipements





# 4

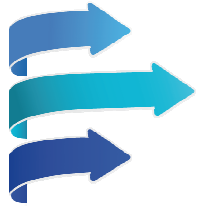
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Sommaire

- Equipements réutilisables
- Réemploi des emballages à « usage unique » dans la logistique froide
- Réemploi des matériaux hors transport des PTS
- Recyclage des matériaux utilisés
- Valorisation des matériaux





# 4

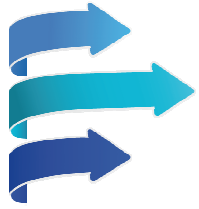
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Equipements réutilisables

- Emballages (containeur + briquettes)
- Vers un projet pilote :  
Collecte et tri des briquettes par un collectif de fabricants





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Equipements réutilisables

- Emballages conteneur + briquettes





# 4

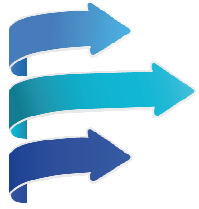
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Equipements réutilisables

- Vers un projet pilote :  
Collecte et tri des briquettes par un collectif de fabricants





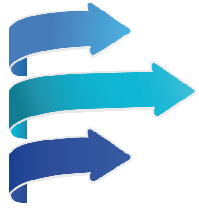
# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Equipements réutilisables





# 4

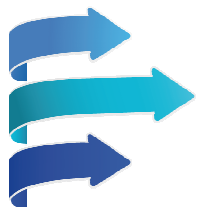
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Equipements réutilisables







# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Equipements réutilisables



#### Mise des briquettes dans des bacs spécifiques

- Achat de bac de 500L pour 180€ ( 2 à 3 bacs par lieu de récupération)



#### Dépose de nouveaux bacs vides et collecte des bacs pleins

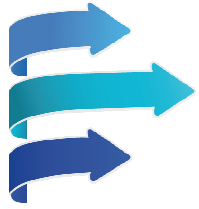
- 150€ pour l'opération de collecte de bacs pleins et dépose de bacs vides et transport au CAT pour le TRI et reconditionnement



#### Le CAT choisi tri les briquettes par fabricants

- Redistribution des briquettes par fabricants
- 0,12€ par unité triée
- 0,18€ par unité pour redistribuer les briquettes aux fabricants



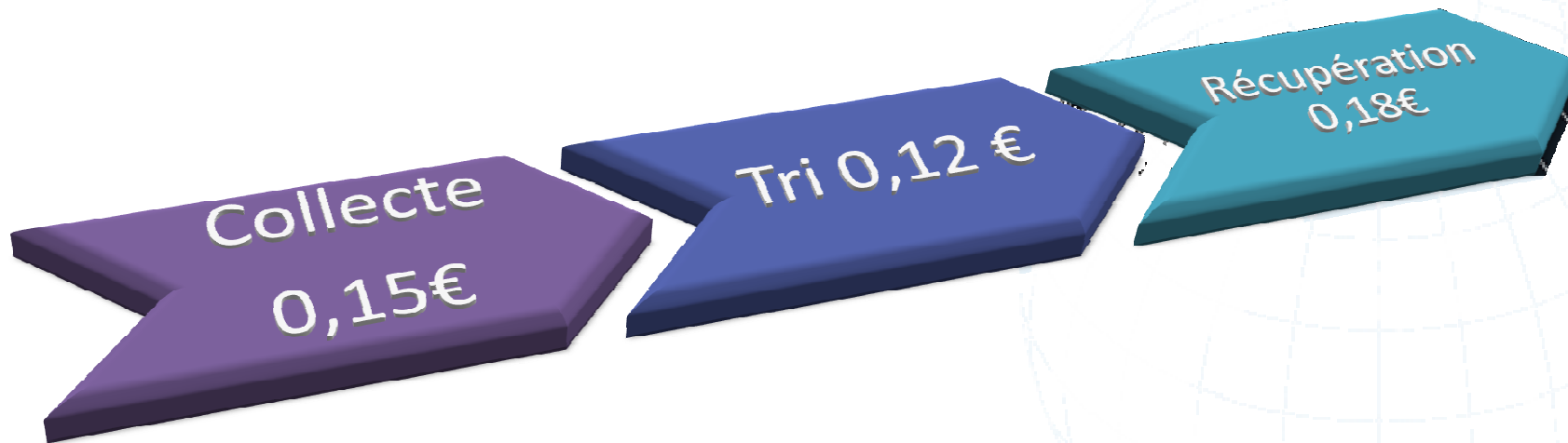


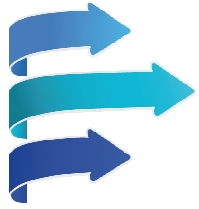
**4**

Concilier environnement et transport  
des PST : quelles pistes d'avenir?



## Equipements réutilisables





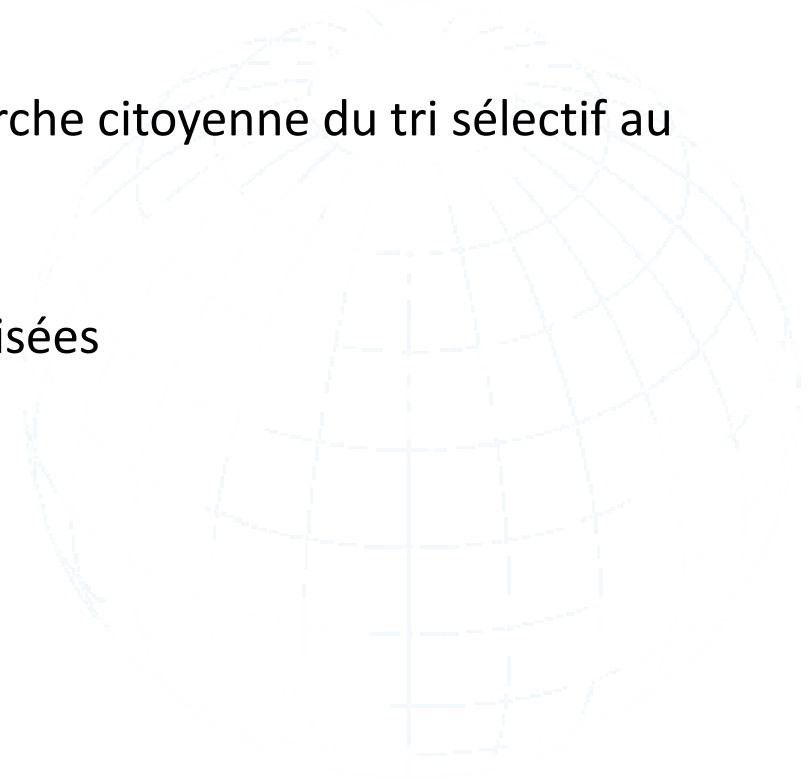
# 4

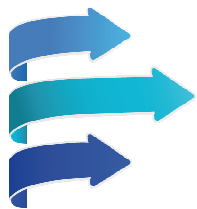
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Equipements réutilisables

- Mise en place et acceptation d'une démarche citoyenne du tri sélectif au sein des hôpitaux puis à l'officine
- Le taux de briquettes récupérées et réutilisées
- L'équilibre financier de l'exercice





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



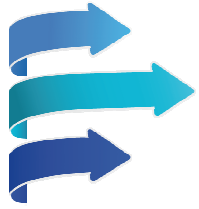
### Réemploi des emballages à « usage unique » dans la logistique froide

- Collecte, tri et réemploi d'emballages à destinations de l'export

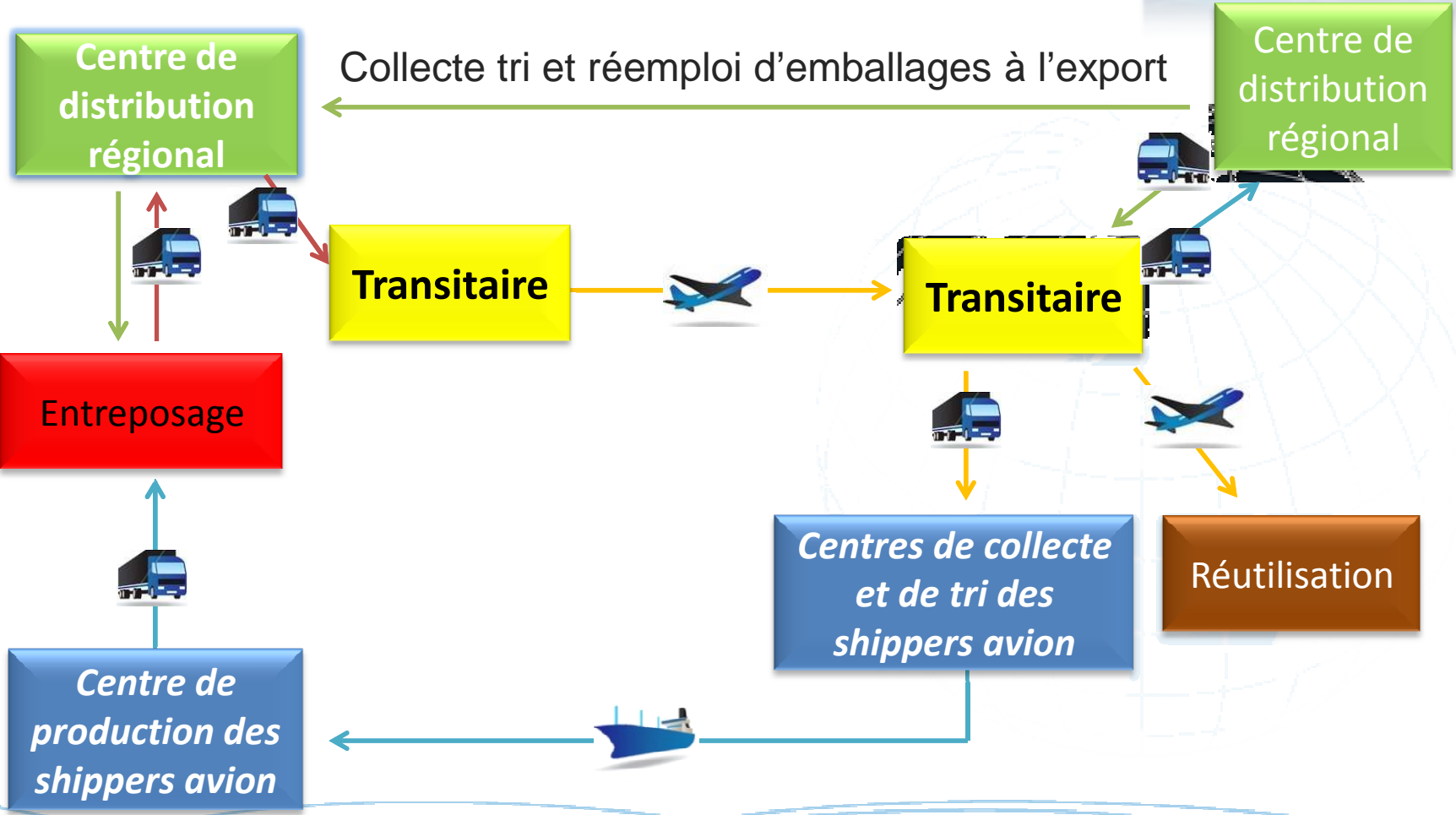
Modèle applicable à la distribution nationale?

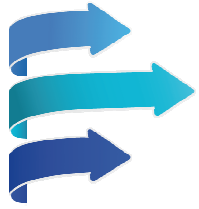
- Réutilisation des emballages dans la chaîne logistique du médicament au segment suivant





# 4 Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?





# 4

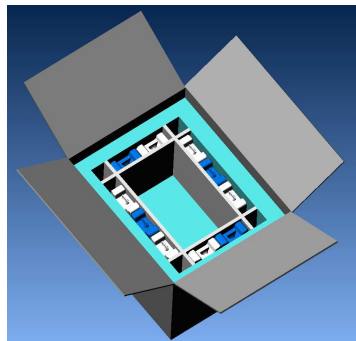
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



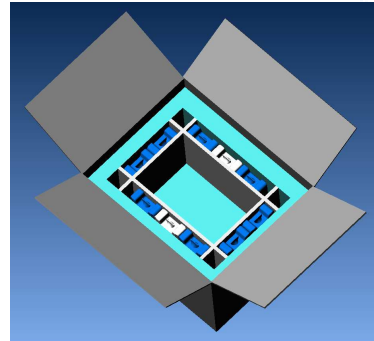
### Réemploi des emballages à « usage unique » dans la logistique froide

- Réutilisation des emballages dans la chaîne logistique du médicament au segment suivant

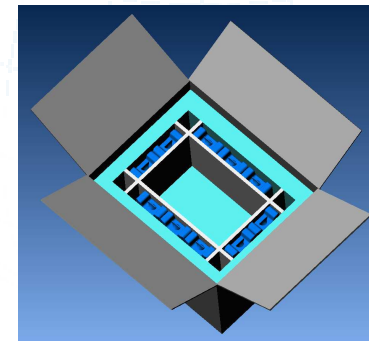
?

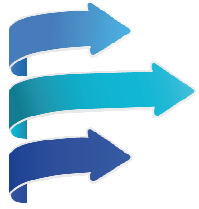


?



?





# 4

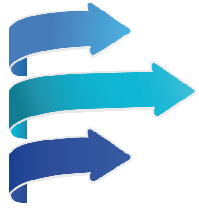
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Réemploi des matériaux

- Comme matériaux d'isolation dans le bâtiment





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?

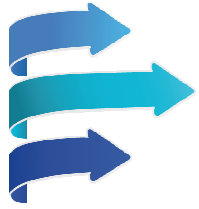


### Réemploi des matériaux

- Initiatives d'organisations humanitaires auprès de leurs fournisseurs pour réduire l'impact environnemental des emballages des produits expédiés dans les pays émergents.







# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Réemploi des matériaux

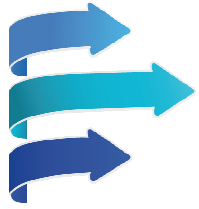
- Production artisanale des matériaux d'isolation ou de containers



- Conséquences:

- Réduction des décharges sauvages à ciel ouvert
- Création de nouvelles filières économiques et création d'emplois
- Service rendu aux populations





# 4

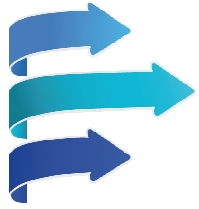
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Recyclage des matériaux utilisés

- Les thermoplastiques (PVC/PEHD/PP/PS/PET) représentent **80% des déchets plastiques**. **Ils sont recyclables** sous forme de matière première.
- Les thermodurcissables (polyesters insaturés, PU et bakélite) représentent **20% des déchets plastiques ne sont pas recyclables**.  
Leur valorisation se limite à l'incinération et de façon très ponctuelle à être utilisés comme charge dans les résines vierges





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?

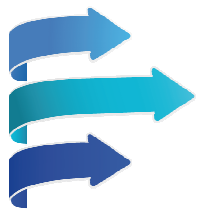


### Recyclage des matériaux utilisés

A la source :

- Récupération pour re-granulation des chutes de production PSE XPS PEHD





# 4

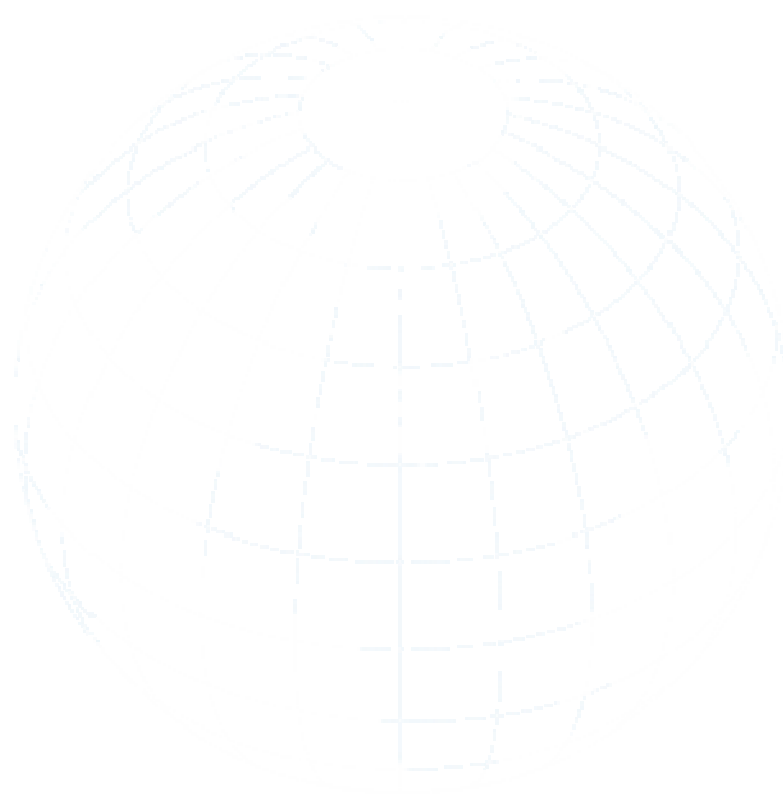
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?

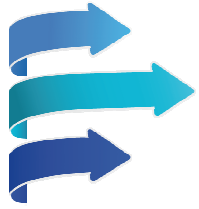


### Recyclage des matériaux utilisés

En fin de cycle:

- Après tri et collecte regranulation des panneaux et briquettes





# 4

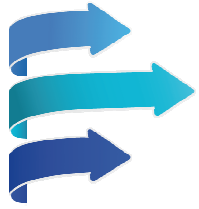
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Recyclage des matériaux utilisés

- Gisements à déterminer chez les professionnels de santé
- Mixité des matériaux utilisés
- Volume du gisement/cout du transport/du tri et du traitement





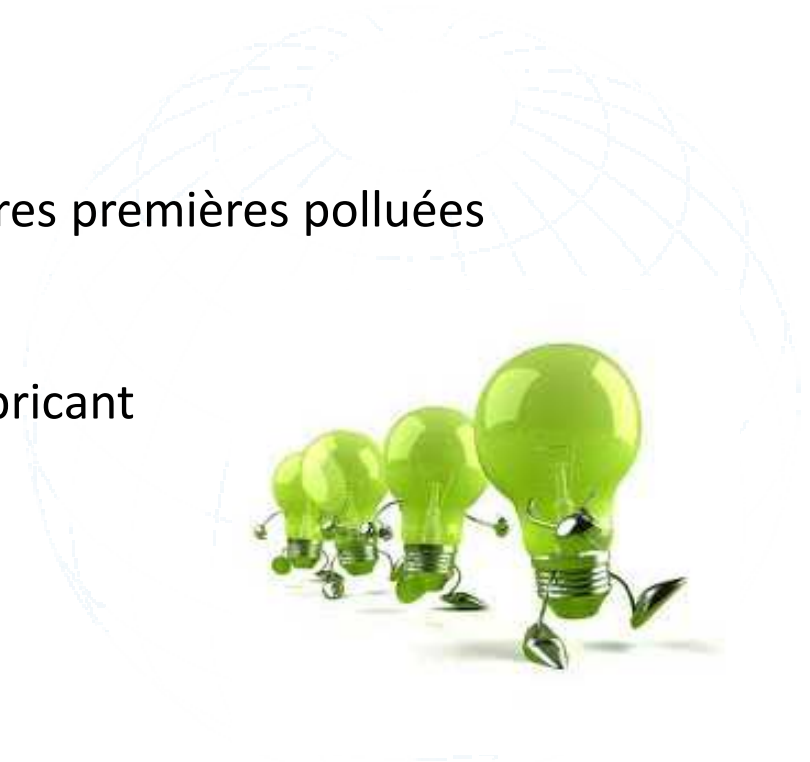
# 4

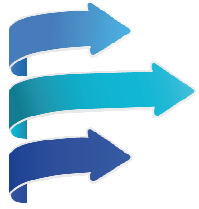
## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Valorisation des matériaux

- A la source et après collecte et tri des matières premières polluées comme combustible de substitution
- Exemple d'un partenariat réussi entre un fabricant d'emballages isothermes et un cimentier





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



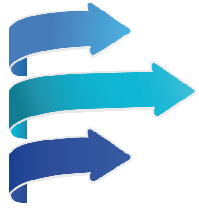
### Valorisation des matériaux

- Objectif du fabricant d'emballages isothermes: réduction des chutes non recyclables dites polluées
- Investissement : un compacteur



- Objectif du cimentier: réduction de la consommation d'énergie fossile
- Investissement : études de faisabilité de l'utilisation de cette nouvelle source d'énergie pour la combustion du four principal





# 4

## Concilier environnement et transport des PST : quelles pistes d'avenir?



### Valorisation des matériaux

- Résultat du fabricant d'emballages isothermes

Obtention de la certification 14001 par l'élimination des chutes en recyclage et en valorisation de plus de 98%

- Résultat du cimentier

Réduction de 3% à 5% de la consommation d'énergie fossile







**Merci de votre attention**

**Philippe Boyer**  
**Directeur commercial export**

