



## Broyage des emballages cartons pour réutilisation sous forme de matériaux de calage

### CARTE D'IDENTITÉ DE L'ACTEUR ET SON TERRITOIRE

---

#### **SOTRADEL**

45, Chemin des Plagnes  
Z.A. les Bruyères

#### OPTIGEDE

Administrateur

ADEME

administrateur.optigede@ademe.fr

Mots-clés: Espace privé ENTREPRISE, REEMPLOI, , PREVENTION DES DECHETS, EMBALLAGE, BROYEUR

### CONTEXTE

---

#### Description du contexte de l'action:

Dans le cadre de sa démarche ISO 14001 (tous les sites sont aujourd'hui certifiés ISO 14001), la société de transport routier et de solutions logistiques SOTRADEL s'est intéressée aux déchets et à leurs sources de valorisation possibles. Elle a ainsi pris conscience de la quantité de cartons d'emballage entrants qu'elle jetait en DIB.

Elle a alors décidé d'agir en achetant une broyeuse à carton pour utiliser ce matériau comme produit de calage pour les pièces à expédier.

Ainsi, l'entreprise n'a plus besoin d'acheter de « chips » de calage en polystyrène et elle économise également sur le coût de collecte de ses DIB. De plus, elle favorise l'utilisation d'un matériau de calage plus écologique, qui ne se disperse pas et qui peut être envoyé en déchetterie.

#### Commentaires sur la partie Contexte :

Contact : Contact David Billandon, responsable QSE david.billandon@sotradel.com

### OBJECTIFS ET RÉSULTATS

---

#### Objectifs généraux:

L'objectif est triple :

- Réduire autant que possible la quantité de cartons envoyés en DIB ainsi que les coûts associés ;
- Limiter l'impact de l'entreprise sur l'environnement, en réduisant ses déchets mais également en privilégiant des matériaux plus écologiques (le carton broyé plutôt que les chips en polystyrène qui se dispersent facilement et ne sont pas facilement valorisables) ;

- Renforcer les liens avec des clients impliqués dans des démarches environnementales et se démarquer des concurrents.

### Résultats quantitatifs:

70 m<sup>3</sup> (soit environ 4 tonnes) de carton par an sont broyés et utilisés pour le calage ou revendus à d'autres entreprises, soit autant de déchets en moins. En 2013, ce sont près de 100 m<sup>3</sup> qui ont été broyés.

Les cartons ne sont plus jetés en DIB, soit une économie de 0,9 k€ par an.

L'entreprise n'achète plus de chips de calage, soit une économie de 1,5 k€.

Le carton broyé non utilisé est vendu pour 1,3 k€ par an et le non broyé est vendu pour 0,1 k€ par an.

**Soit au total 3 800 € d'économies et recettes par an.**

Les économies ainsi réalisées sont réinvesties en actions sociales, humanitaires et sociétales portées par les collaborateurs de l'entreprise.

### Résultats qualitatifs :

Le carton broyé est plus apprécié des clients car il se disperse moins et se recycle mieux : son impact environnemental est donc plus faible que celui des chips en polystyrène. Cela est notamment le cas pour un client dont l'activité s'exerce sur un site environnemental protégé.

## MISE EN OEUVRE

---

### Planning:

Parallèlement à la démarche ISO 14001 et au travail sur la valorisation des déchets de SOTRADEL, un client, lui aussi engagé dans une démarche environnementale et pour lequel l'entreprise livre beaucoup d'emballages avec des chips de calage en polystyrène, recherche une alternative aux chips. Des essais sont réalisés pour vérifier l'adéquation du broyat de carton en substitution des chips de calage.

Une analyse économique est réalisée pour connaître la rentabilité de l'action.

Un broyeur est acheté, adapté aux quantités de cartons entrants et aux besoins en matière de broyat. Les salariés sont sensibilisés aux bonnes pratiques de tri (pour le broyage, seuls les cartons n'ayant pas trop d'adhésif ou d'agrafes sont utilisables).

Une fois mis en place, le broyage est progressivement proposé à tous les clients et développé à tous les sites (le broyage ne se fait que sur un site mais à partir des cartons de tous les sites).

### Année principale de réalisation:

2010

### Moyens humains :

Le tri et le broyage sont réalisés par les différents salariés « en temps masqué ».

### Moyens financiers :

L'achat de la broyeuse à cartons coûte 3 000 €, amortie de façon comptable sur 5 ans (donc 0,6 k€ par an).

En revanche, au regard des économies et recettes générées (3 800 €), l'achat de la broyeuse est compensé dès la première année.

### Moyens techniques :

L'achat d'une broyeuse à carton

Un lieu de stockage du carton avant et après broyage

Une formation / sensibilisation du personnel à la broyeuse (très simple d'utilisation) et surtout aux cartons à trier pour broyage (sans adhésifs ou agrafes)

### Partenaires mobilisés :

Aucun

## VALORISATION

---

### Facteurs de réussite :

Il faut évidemment avoir une quantité de cartons entrants suffisante pour rentabiliser l'achat de la broyeuse

Il faut disposer d'un espace de stockage suffisant pour les cartons en attente.

La rentabilité économique de l'action est cependant liée au cours d'achat des cartons : il peut s'avérer plus rentable de les revendre, notamment au regard des besoins de stockage et du coût du personnel.

### Difficultés rencontrées :

La démarche ne découle pas d'une recherche d'économies mais du souci de **répondre au besoin d'un client** vis-à-vis de ses exigences environnementales.

Au final, cette action allie rentabilité économique, maîtrise de l'impact environnemental et avantage concurrentiel.

Ainsi, l'utilisation du broyat est proposée à tous les clients pour leur permettre de réaliser des économies : l'entreprise applique un principe pollueur-payeur en refacturant le coût de traitement des déchets entrants (notamment les emballages cartons). En les broyant, les clients limitent les coûts de traitement des déchets.

Enfin, le broyat non utilisé en interne est revendu à d'autres entreprises qui l'utilisent à leur tour.

### Recommandations éventuelles:

Le broyage n'implique pas de consignes particulières de sécurité vis-à-vis des salariés mais génère une grande quantité de poussière : il faut prévoir dès le départ des moyens d'extraction de cette poussière. Ici, l'entreprise a installé la broyeuse près d'une paroi équipée d'un silo pour aspirer la poussière.

Le choix de la broyeuse est important. Le dimensionnement doit être adapté aux besoins de l'entreprise, mais il existe des modèles pouvant être facilement déplacés (par exemple sur une palette) pour aller d'un site à l'autre ou d'un lieu de production à l'autre.

## DÉCOUVRIR L'ACTEUR SUR SINOE ®

---

[Découvrir](#)



Dernière actualisation de la fiche : **octobre 2013**

Fiche action réalisée sur le site : [www.optigede.ademe.fr](http://www.optigede.ademe.fr)

Les actions de cette fiche ont été établies sous la responsabilité de son auteur.