

## Avis Technique

### Barquette Leerdammer - Royal Bel Leerdammer



DESCRIPTION DE LA DEMANDE	<b>GENERALITES</b>	
	Demandeur	Royal Bel Leerdammer
	Date de la demande	2018
	Marque	Leerdammer
	Marché	Fromage
	<b>DESCRIPTION DE L'EMBALLAGE</b>	
	Forme	Barquette monoPET thermoformée
	Couleur	Barquette cristal / couvercle imprimé (en jaune majoritairement)
	Dimensions, volume	140g
	<b>MATERIAUX</b>	
	Corps	Barquette monoPET
	Système de fermeture	Couvercle en monoPET
	Etiquette/manchon/colle	Etiquette papier collée sur le fond
	Autres composants	Colle sur le rebord de la barquette
	<b>FLUX DE RECYCLAGE</b>	
	PET clair pour la barquette et PET coloré pour le couvercle	

La collecte et le recyclage des emballages en plastiques en PET a commencé avec les bouteilles et flacons. Les lignes des recycleurs se sont alors développées au fil des années afin de pouvoir traiter ces emballages. Citeo, accompagné de ses partenaires, a lancé en 2011 le projet d'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages, comprenant les barquettes en PET.

Depuis 2012, différentes campagnes de tests ont alors été réalisées par les recycleurs français en partenariat avec Valorplast, Citeo et l'Ademe. Les premiers essais ont permis de démontrer que les barquettes multicouches devaient être écartées du flux PET et la possibilité de recycler des barquettes monoPET avec les bouteilles en PET dans des conditions maîtrisées. Il a également été observé que dans certains cas la présence de barquettes avait un impact sur le rendement et sur la qualité des paillettes finales. Ces impacts étaient différents d'une ligne de régénération à une autre.

C'est dans ce contexte, **Royal Bel Leerdammer a innové dans le but d'améliorer la recyclabilité de ses emballages et a produit une barquette PET pour le fromage en tranches, avec deux composants rigides en monoPET** : une barquette monoPET transparente et un couvercle monoPET imprimé. Le couvercle est clipsé et collé à la barquette, à l'aide d'une ligne de colle lavable.

L'analyse du Cotrep porte sur le tri et le recyclage de cette nouvelle barquette dans les conditions actuelles de recyclage des barquettes PET en France. **Le Cotrep est favorable à l'utilisation de cet emballage, qui au regard des équipements et des techniques actuellement utilisés en Europe, est recyclable.**

**Le Cotrep recommande à Royal Bel Leerdammer de continuer de travailler sur l'étiquette papier apposée sur le fond de la barquette, dont la colle impacte actuellement le rendement des recycleurs.**

## Comportement de la barquette Leerdammer en centre de tri

### SÉPARATION BALISTIQUE TRI PAR TAILLE



EMBALLAGES EN MÉLANGE

Orienté vers les corps creux, avec les autres emballages rigides



**TRI DES MÉTAUX**  
COURANTS DE FOUCAULT / OVERBAND  
TRI PAR INDUCTION/AMANTATION

Pas concerné



**TRI OPTIQUE**  
TRI MATIÈRE ET  
COLORIMÉTRIQUE  
(INFRAROUGE)

La barquette est orientée vers le flux  
PET clair

Le couvercle est orienté vers le flux  
PET coloré



EN COMPLÉMENT DU TRI OPTIQUE:  
**TRI MANUEL**  
TRI MATIÈRE, FORME  
ET COLORIMÉTRIQUE

La barquette est orientée vers le flux  
PET clair

Le couvercle est orienté vers le flux  
PET coloré

EMBALLAGES SÉPARÉS PAR MATÉRIAUX



**MISE EN BALLES**  
COMPACTION DE LA MATIÈRE

La barquette est mise en balle avec  
les emballages en PET clair

La barquette est mise en balle avec  
les emballages en PET coloré

## Comportement de la barquette Leerdammer chez un recycleur



### DÉLITAGE DES BALLES

Pas concerné



### TRI OPTIQUE & TRI DES MÉTAUX TRI MATIÈRE ET COLORIMÉTRIQUE

Pas concerné

Pas concerné



### BROYAGE RÉDUCTION DE LA MATIÈRE EN PAILLETES

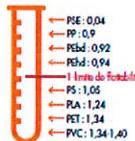
Le test en laboratoire ne permet pas d'évaluer l'augmentation des fines lors du broyage, constaté par les recycleurs de PET qui reçoivent un mix de bouteilles et barquettes PET.

**Risque d'augmentation des pertes**  
= augmente les déchets à traiter



### LAVAGE NETTOYAGE DES PAILLETES

Pas concerné



### FLOTTAISON SÉPARATION PAR DENSITÉ

L'étiquette papier ne se décolle pas complètement lors du lavage, à cause de la colle

**Augmentation des pertes**  
= augmente les déchets à traiter

Le papier est ensuite éliminé au tri aéroulique, entraînant une perte de PET



### TRI OPTIQUE SUR PAILLETES ÉPURATION DES PAILLETES

Pas concerné



### EXTRUSION/ GRANULATION RAMOLLISSEMENT, ÉTRAGE ET DÉCOUPE EN GRANULÉS

Aucun impact sur l'indice de viscosité et sur les caractéristiques mécaniques et d'aspect du recyclé, lié au grade de PET utilisé

→ **Conséquences environnementales**

## CONCLUSION

---

En centre de tri, la barquette en monoPET transparent sera orientée vers le PET clair et le couvercle vers le PET coloré, pour être recyclés.

L'association d'un composant en PET clair avec un composant en PET coloré augmente le risque de perturber le recyclage du PET clair. **La structure de cet emballage, avec deux composants rigides, facilite la séparation de la barquette et du couvercle lors de la collecte et du tri.**

Le Cotrep restera vigilant sur la séparation de la barquette et du couvercle dans les centres de tri français et s'autorise à réviser son avis en cas de constatation d'un comportement différent de celui actuellement observé.

**Le Cotrep a conduit des essais en laboratoire basés sur la situation actuelle du recyclage des barquettes monoPET en France, c'est-à-dire un recyclage en mélange avec les bouteilles en PET.** Pour être représentatif des volumens de barquettes Leerdammer mis en marché et du potentiel déploiement à d'autres produits, le Cotrep a testé deux concentrations de barquettes Leerdammer dans le flux de PET :

- 0.5% de barquettes Leerdammer, et
- 1% de barquettes Leerdammer (soit 10% des barquettes operculées qui basculeraient vers cette solution, au-delà des prévisions du Cotrep en connaissance du marché français).

Si d'autres débouchés pour les barquettes PET venaient à être développés, le Cotrep complètera son avis pour ces nouveaux débouchés.

Lors de ces essais, les barquettes Leerdammer ont été broyées puis mélangées à des paillettes de PET recyclé. L'ensemble a été lavé, trié par densité, décontaminé en SSP, extrudé en granulés et injecté en plaques. L'analyse des caractéristiques physico-chimiques et mécaniques des paillettes, granulés et plaques a été réalisée pour les deux concentrations.

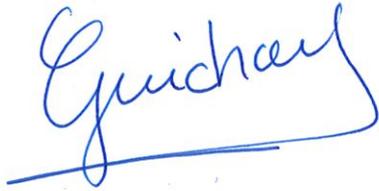
**Aucune différence notable entre la matière de référence et le PET recyclé incorporant 0.5% à 1% de barquettes Leerdammer n'a été observé.** Contrairement à de précédents essais sur le recyclage des barquettes PET, la présence de barquettes Leerdammer n'a pas d'impact sur l'indice de viscosité de la matière recyclée.

Le test a démontré que le lavage ne permettait pas d'éliminer la totalité de l'étiquette papier, à cause de la colle. L'étape de tri aérodynamique a éliminé les morceaux d'étiquettes restant et a entraîné une perte de PET. **Le Cotrep recommande à Royal Bel Leerdammer de diminuer la quantité de colle présente sur l'étiquette et/ou d'améliorer la lavabilité de la colle.**

En conclusion, en l'état actuel des équipements et techniques utilisés et disponibles en Europe et du fait du taux potentiel de barquettes Leerdammer dans le flux PET, **le Cotrep est favorable à la solution de Royal Bel Leerdammer, laquelle est compatible avec le recyclage des emballages en PET.** Dans le cas où ce type de barquettes venait à croître de façon importante et dépasser les taux testés, le Cotrep procèdera à des essais complémentaires et se garde le droit de revoir son avis

Paris, le 15/10/2018

ELIPSO  
Emmanuel Guichard



CITEO  
Vincent Colard



VALORPLAST  
Benoît Le Dreff

