



Mesures préparatoires pour les projets de modernisation ou de création de nouveaux centres de tri dans la perspective de l'élargissement possible des consignes de tri des emballages plastiques ménagers

Ces mesures ont été élaborées par l'ADEME et Eco-Emballages, en concertation avec Valorplast, la Fnade et Fédélec, et ont été testées sur le terrain auprès de collectivités territoriales et d'opérateurs ayant des projets en cours. Ce document a une valeur purement informative et n'engage pas la responsabilité de ses auteurs.

Les conditions d'un élargissement des consignes de tri des emballages plastiques ménagers restent aujourd'hui encore à préciser.

Les incertitudes induites ne doivent pas conduire à bloquer ou différer les projets en cours de création ou de rénovation de centre de tri des déchets recyclables ménagers, indispensables pour accompagner la progression des tonnages collectés sélectivement.

Compte tenu de ces éléments, l'objectif de ce document est de proposer des mesures préparatoires à prendre en compte, dès à présent, afin de favoriser, au moindre coût, une bonne adaptabilité des centres de tri aux évolutions à venir.

La prise en compte, par les donneurs d'ordre et les concepteurs, de ces mesures préparatoires ne conduit pas à un centre de tri directement opérationnel pour recevoir des flux issus de l'élargissement des consignes de tri des emballages plastiques ménagers, mais conduit à élaborer une solution qui répond aux besoins actuels tout en :

- prenant en compte dans les dimensionnements une évolution, au niveau du territoire, des tonnages à trier intégrant, parmi de nombreux autres facteurs, un élargissement des consignes de tri,
- permettant l'ajout ultérieur, dans les meilleures conditions techniques et économiques, des équipements qui, en fonction de l'évolution des caractéristiques des tonnages entrants suite à un élargissement des consignes de tri, assureront en aval les possibilités de recyclage.

Une extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages ménagers plastiques conduirait à la modification de la composition des flux entrants avec tous les emballages plastiques non souillés, c'est-à-dire, films, pots et barquettes en plus des bouteilles et flacons actuels.

Au vu des enseignements des études existantes (1), elle conduirait aux évolutions quantitatives et qualitatives suivantes.

Evolutions quantitatives des entrants

Elles ont été évaluées pour un flux BCMPJ (collecte sélective multi-matériaux), sur la base d'une densité au dépotage comprise entre 100 et 150 kg/m³.

Evolution du tonnage des flux entrants dans le centre de tri	+ 5 %
Evolution du volume des flux présents à l'entrée du centre de tri	+ 20 à 30 %
Nombre d'objets « films plastiques » supplémentaires à l'entrée du centre de tri	+ 950 par tonne entrante
Nombre d'objets « plastiques rigides » supplémentaires à l'entrée du centre de tri	+ 1 550 par tonne entrante

Densités utilisées pour ces calculs : bouteilles et flacons, 29 kg/m³, pots et barquettes, 29 kg/m³, films et sacs, 15 kg/m³.

(1) *Etude sur l'opportunité du tri et du recyclage des emballages ménagers plastiques autres que bouteilles et flacons - Ademe / Eco-Emballages, 2009.*

Evolutions des flux plastiques sortants

Pour répondre aux futurs « standards de matériaux » (qualité minimale des flux en sortie de centre de tri), passage de 3 flux à 4 flux plastiques sortants (2), avec :

- ♦ Tri d'un flux « films plastiques », de taille supérieure au format A4, toutes résines confondues,
- ♦ Tri de 3 flux « plastiques rigides » (2), comme actuellement, mais avec une composition différente pour certains d'entre eux.

Avec une reconnaissance et séparation par :

- ♦ Forme en cas de tri manuel,
- ♦ Matière en cas de tri optique.

Les flux (2) sont :

Aujourd'hui 3 flux	Demain 4 flux	
	Tri manuel	Tri optique
-	Films plastiques	
Bouteilles PET clair ou incolore	Bouteilles PET clair ou incolore	Bouteilles PET clair ou incolore + pots et barquettes PET clair
Bouteilles PET foncé ou coloré	Bouteilles PET foncé ou coloré	Bouteilles PET foncé ou coloré + barquettes PET foncé
Bouteilles PEHD et PP	Bouteilles PEHD et PP + pots et barquettes PP/PET/PS/PVC/PE	Bouteilles PEHD et PP + pots et barquettes PE/PP/PS (2)

(2) Dans le cas d'un centre de tri automatisé, équipé de machines de tri optique, un nombre plus élevé de flux triés peut être envisagé, afin d'aboutir à des flux plus homogènes en terme de résine. Ce nombre plus important de flux triés ne modifiera pas les « standards de matériaux », et par conséquent, le montant des soutiens tonnes triées. Le choix du nombre de flux triés devra résulter d'une étude technico-économique détaillée prenant en compte les coûts supplémentaires et l'obtention de prix de reprise plus élevés.

Impacts sur le Process

Fonction stockage

- Stockage amont : pouvoir stocker ultérieurement un volume plus important,
- Stockage intermédiaire : prévoir le volume pour pouvoir intégrer le stockage intermédiaire pour un flux supplémentaire (films) ou plus (cf. (2)),
- Stockage aval : pouvoir stocker ultérieurement un flux supplémentaire (films) ou plus (cf. (2)).

Fonction alimentation – convoyage

- Alimentation chaîne et convoyage : pouvoir absorber un volume supplémentaire,
- Liaisons entre chaînes de tri : prévoir tous les moyens de transfert entre tous les postes de tri et le stockage intermédiaire.

Fonction séparation

- Préparation / pré-tri : prévoir la présence future d'un matériau (grands films plastiques) en quantité supérieure et pouvoir extraire ce matériau par tri manuel en cabine de pré tri ou par séparateur automatique,
- Séparation mécanique : pouvoir faire face à l'évolution de la composition du gisement,
- Séparation par forme (tri manuel) : pouvoir faire face à l'augmentation du nombre de gestes de tri (films, rigides),
- Séparation par matière (tri optique) : pouvoir absorber le nombre d'objets supplémentaires à trier (films, rigides).

Fonction conditionnement

- Mise en balles : pouvoir absorber la quantité supplémentaire de matériaux à presser.

Fonction services généraux

- Distribution électrique, contrôle-commande, climatisation : pouvoir adapter les équipements à l'augmentation de capacité du centre de tri.