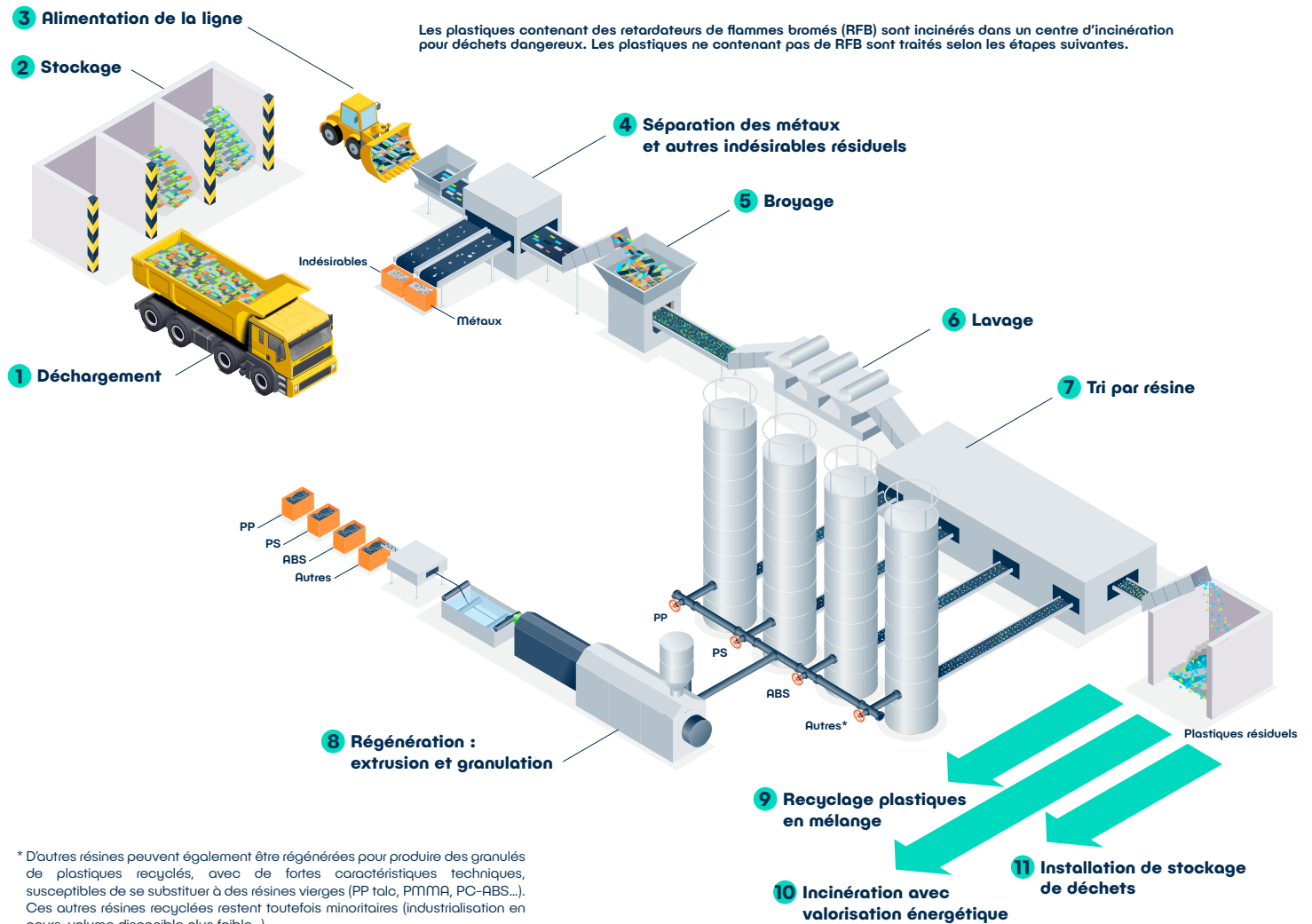


LE TRAITEMENT SPÉCIFIQUE DES RÉSINES PLASTIQUES EN MÉLANGE



* D'autres résines peuvent également être régénérées pour produire des granulés de plastiques recyclés, avec de fortes caractéristiques techniques, susceptibles de se substituer à des résines vierges (PP talc, PMMA, PC-ABS...). Ces autres résines recyclées restent toutefois minoritaires (industrialisation en cours, volume disponible plus faible...)

1 Déchargement

Les plastiques sont déchargés dans des zones dédiées.

2 Stockage

Les plastiques sont stockés dans l'attente de leur traitement.

3 Alimentation de la ligne

La ligne est alimentée en fonction des volumes à traiter

4 Séparation des métaux et autres indésirables résiduels

Différentes solutions techniques (Overband, courants de Foucault, flottaison...) permettent d'extraire les métaux ferreux et non ferreux et autres indésirables résiduels afin d'obtenir une fraction plastique pure.

5 Broyage

Les plastiques sont ensuite broyés pour être réduits en fractions de tailles adaptées aux solutions de tri en aval.

6 Lavage

Les plastiques sont ensuite lavés pour retirer les derniers résidus (poussières, étiquettes, mousses...).

7 Tri par résine

Les différentes technologies ci-dessous peuvent être combinées pour trier les plastiques en familles de résines :

- **Tri optique** : détection via des instruments d'optique (infrarouge, rayons X...) des différents types de plastique.
- **Triboélectricité** : séparation combinant un chargement électrostatique superficiel des fractions par frottement et un champ électrique de forte puissance.
- **Flottaison** : séparation des fractions basée sur la différence de la masse volumique des fractions par rapport à la masse volumique du liquide dans lequel elles sont submergées. Les fractions qui flottent ont une masse volumique inférieure à celle du liquide.

8 Régénération : extrusion et granulation

Les plastiques lavés et triés par résine sont traités par lot de résines similaires. Ces lots sont homogénéisés, fondus, extrudés en fil puis découpés pour produire de petits granulés (compounds) qui seront ensuite utilisés dans diverses applications de plasturgie. A cette étape, il est possible d'ajouter divers additifs pour conférer aux granulés recyclés certaines caractéristiques techniques ou visuelles nécessaires à leurs futures applications.

9 Recyclage plastiques en mélange

Ces résines en mélange seront à leur tour traitées et séparées par d'autres acteurs. Certaines résines peuvent parfois être recyclées ensemble (dans certains cas par ajout de compatibilisant) pour produire des plastiques recyclés aux caractéristiques techniques souvent faibles.

10 Incinération avec valorisation énergétique

11 Installation de stockage de déchets

Toutes les fractions extraites bénéficient de traitements spécifiques ultérieurs suivant trois possibilités :

- recyclage pour produire de nouvelles matières (solution privilégiée),
- valorisation énergétique ou valorisation matière,
- élimination en respect des réglementations.