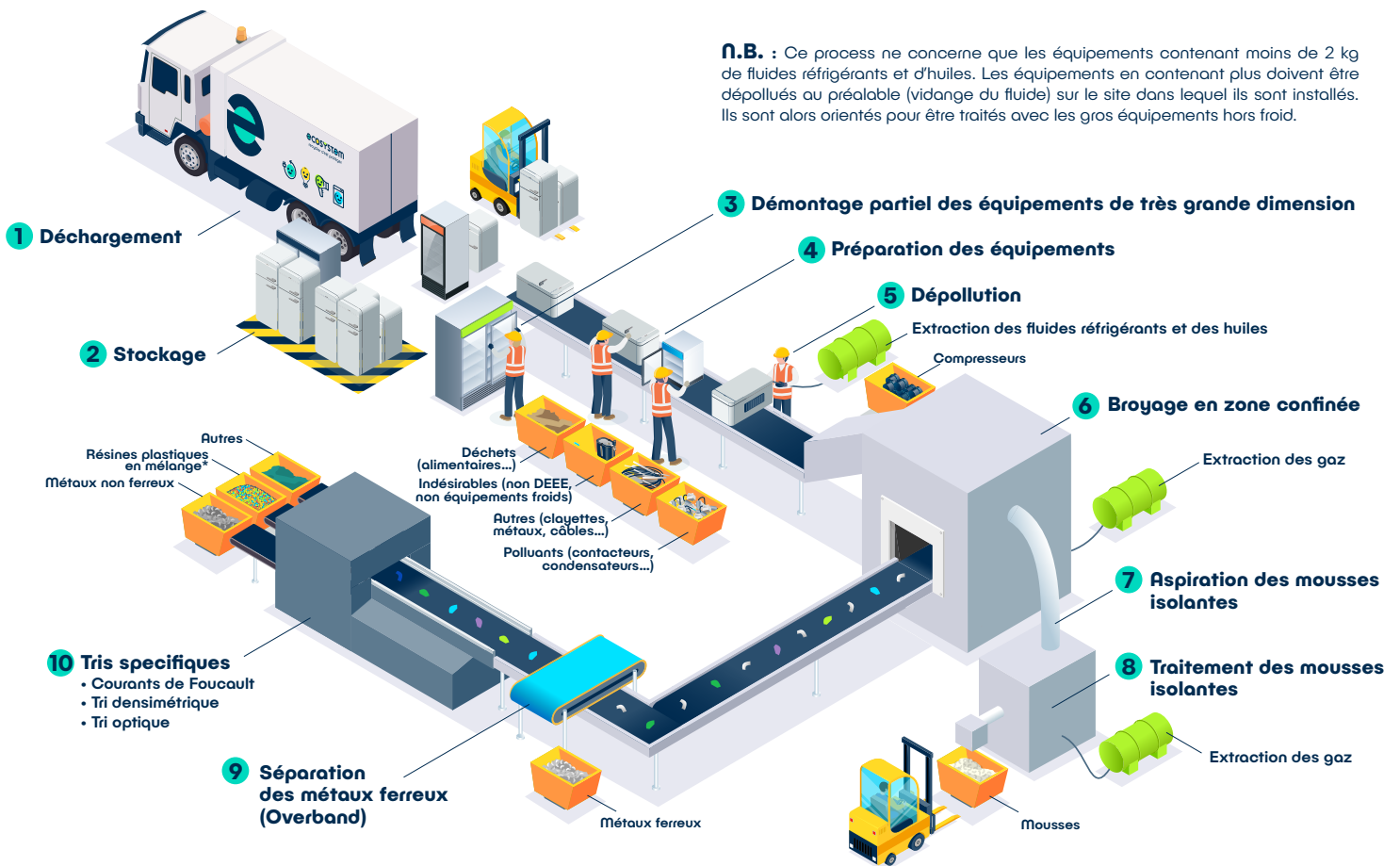


# LE TRAITEMENT DES GROS ÉQUIPEMENTS DE FROID



**N.B. :** Ce process ne concerne que les équipements contenant moins de 2 kg de fluides réfrigérants et d'huiles. Les équipements en contenant plus doivent être dépollués au préalable (vidange du fluide) sur le site dans lequel ils sont installés. Ils sont alors orientés pour être traités avec les gros équipements hors froid.

\* Les étapes suivantes de traitement et de tri des résines plastiques sont disponibles dans le schéma « **Traitement spécifique des résines plastiques en mélange** »

## 1 Déchargement

Les équipements sont déchargés avec précaution afin de ne pas endommager le circuit de refroidissement.

## 2 Stockage

Les équipements sont stockés dans l'attente de leur traitement. Le stockage est organisé afin d'alimenter régulièrement la ligne et d'absorber les volumes à traiter.

## 3 Démontage partiel des équipements de très grande dimension

Les équipements trop volumineux (en particulier les équipements professionnels de froid de type armoires frigorifiques, distributeurs de boisson...) sont partiellement démontés pour récupérer diverses matières et ne pas endommager l'installation de broyage.

## 4 Préparation des équipements

Un tri manuel permet d'extraire différentes fractions (déchets, clayettes, câbles, indésirables...) qui bénéficieront d'un traitement spécifique ou qui ne doivent pas rentrer dans l'installation de broyage.

## 5 Dépollution

La dépollution consiste à extraire diverses substances réglementées (contacteurs, condensateurs, huiles et fluides réfrigérants...). Les fluides réfrigérants et les huiles sont aspirés de manière hermétique avant le retrait des compresseurs, afin d'empêcher leur relargage dans l'atmosphère. Ces fluides et huiles sont captés et éliminés.

## 6 Broyage en zone confinée

Les équipements passent dans un broyeur qui bénéficie d'un système permettant de contenir et d'extraire les gaz isolants. Ces gaz sont présents dans les mousses isolantes et sont en partie libérés pendant cette étape de broyage.

## 7 Aspiration des mousses isolantes

Les mousses isolantes contenues dans les équipements sont aspirées pour être traitées séparément.

## 8 Traitement des mousses isolantes

Les mousses isolantes sont traitées spécifiquement par broyage et chauffage dans une installation confinée afin d'extraire les résidus de gaz isolants pouvant être encore présents.

## 9 Séparation des métaux ferreux (Overband)

Un Overband, ou aimant permanent, permet d'extraire les fractions magnétiques (métaux ferreux).

## 10 Tris spécifiques

Différentes technologies peuvent être combinées pour séparer le reste des fractions en familles plus homogènes :

- **Courants de Foucault** : séparation des métaux non ferreux à l'aide de champs magnétiques.
- **Tri densimétrique** : à l'aide par exemple d'une grille vibrante qui sépare les fractions légères et les fractions lourdes ou encore par flottaison qui est une méthode de séparation en phase liquide se basant sur la densité des fractions à trier.
- **Tri optique** : détection via des instruments d'optique (infrarouge, rayons X...) des différents types de fractions comme le plastique, les cartes, les fils...

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.