



déchets



NOTE

Prix de reprise des emballages

-

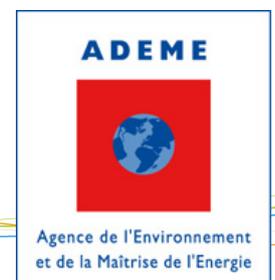
Synthèse 2006-2013

Série Économique

DE 13

MAJ-Sept. 2014

Réalisé avec le soutien technique et financier de :



SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| Liste des Figures | 3 |
| Liste des Tableaux..... | 3 |
| Introduction | 4 |
| 1. Synthèse 2006 à 2013 des prix de la Reprise Option Fédérations pour les matériaux de la collecte séparée (hors verre)..... | 6 |
| 1.1. Standards | 6 |
| 1.2. Caractéristiques des échantillons..... | 6 |
| 1.3. Evolution des prix entre 2006 et 2013..... | 8 |
| 1.3.1. Acier issu de la collecte séparée | 8 |
| 1.3.2. Aluminium issu de la collecte séparée | 9 |
| 1.3.3. Papier-Carton..... | 10 |
| 2. Synthèse 2007 à 2013 des prix de la reprise option individuelle (ROI) pour les matériaux de la collecte séparée (hors verre)..... | 14 |
| 2.1. Standards | 14 |
| 2.2. Caractéristiques des échantillons..... | 14 |
| 2.3. Evolution des prix entre 2007 et 2013..... | 14 |
| 2.3.1. Acier issu de la collecte séparée | 14 |
| 2.3.2. Aluminium issu de la collecte séparée | 16 |
| 2.3.3. Papier-carton | 17 |
| 3. Synthèse 2007 à 2013 des prix de la ROFED pour les métaux issus de mâchefers | 19 |
| 3.1. Standards | 19 |
| 3.2. Caractéristiques des échantillons..... | 19 |
| 3.3. Evolution des prix entre 2007 et 2013..... | 19 |
| 3.3.1. Acier issu des mâchefers..... | 19 |
| 3.3.2. Aluminium issu des mâchefers | 21 |
| 4. Conclusion générale des résultats de l'année 2013..... | 23 |

Liste des Figures

| | |
|---|-----------|
| <i>Figure 1 : Evolution des prix de l'acier issu de la collecte séparée entre 2006 et 2013.....</i> | <i>8</i> |
| <i>Figure 2 : Evolution des prix de l'aluminium de collecte séparée entre 2006 et 2013</i> | <i>9</i> |
| <i>Figure 3 : Evolution des prix de reprise du PCNC entre 2006 et 2013</i> | <i>11</i> |
| <i>Figure 4 : Evolution des prix des plastiques (bouteilles et flacons) entre 2006 et 2013.....</i> | <i>12</i> |
| <i>Figure 5 : Evolution des prix de l'acier de collecte séparée entre 2007 et 2013 en ROI.....</i> | <i>15</i> |
| <i>Figure 6 : Evolution des prix de l'aluminium issu de la collecte séparée entre 2007 et 2013 en ROI</i> | <i>16</i> |
| <i>Figure 7 : Evolution des prix du PCNC entre 2007 et 2013 en ROI.....</i> | <i>17</i> |
| <i>Figure 8 : Evolution des prix de l'acier issu de mâchefers entre 2007 et 2013 en ROFED.....</i> | <i>20</i> |
| <i>Figure 9 : Evolution des prix de l'aluminium issu de mâchefers entre 2007 et 2013 en ROFED.....</i> | <i>21</i> |

Liste des Tableaux

| | |
|---|-----------|
| <i>Tableau 1: Représentativité de l'échantillon de réponses de l'enquête 2014 (données 2013).....</i> | <i>6</i> |
| <i>Tableau 2 : Synthèse 2006 à 2013 de l'acier de collecte séparée en ROFED.....</i> | <i>9</i> |
| <i>Tableau 3 : Synthèse 2006 à 2013 de l'aluminium issu de la collecte séparée en ROFED</i> | <i>10</i> |
| <i>Tableau 4 : Synthèse 2006 à 2013 pour le PCNC en ROFED.....</i> | <i>11</i> |
| <i>Tableau 5 : Synthèse 2006 à 2013 pour les plastiques (bouteilles et flacons) en ROFED</i> | <i>13</i> |
| <i>Tableau 6: Représentativité de l'échantillon de réponses de l'enquête 2014 (données 2013).....</i> | <i>14</i> |
| <i>Tableau 7: Synthèse 2007 à 2013 de l'acier issu de la collecte séparée en ROI.....</i> | <i>15</i> |
| <i>Tableau 8: Synthèse 2007 à 2013 de l'aluminium de collecte séparée en ROI.....</i> | <i>17</i> |
| <i>Tableau 9: Synthèse 2007 à 2013 du PCNC en ROI</i> | <i>18</i> |
| <i>Tableau 10: Représentativité de l'échantillon de réponses de l'enquête 2014 (données 2013)</i> | <i>19</i> |
| <i>Tableau 11 : Synthèse 2007 à 2013 de l'acier issu de mâchefers en ROFED.....</i> | <i>20</i> |
| <i>Tableau 12 : Synthèse 2007 à 2013 pour l'aluminium issu de mâchefers en ROFED.....</i> | <i>22</i> |

Introduction

Depuis le 1^{er} janvier 2011, un nouvel agrément est entré en vigueur pour une durée de 6 ans pour la filière de gestion des déchets d'emballages ménagers. Les options de reprise qui existaient dans l'ancien agrément (2005 à 2010) ont été ajustées dans le cadre de l'entrée en vigueur du nouveau barème E. L'année 2012 a été marquée par l'application pleine des conditions de reprise du nouveau barème E à presque l'ensemble du territoire.

Dans le cadre de l'agrément de la filière de gestion des déchets d'emballages ménagers, les collectivités en contrat avec la société Eco-Emballages ou sa filiale Adelphe peuvent opter pour l'une des trois options de reprise¹, pour chacun des standards de matériaux à recycler :

- **La Reprise Option Filières (ROFIL)**, organisée par les organismes agréés et mise en place par les filières matériaux, elle se caractérise par une mutualisation totale des conditions offertes aux collectivités ; mêmes conditions de prix quelles que soient les quantités et localisations des tonnages à reprendre.
- **La Reprise Option Fédérations (ROFED)**: proposée par les professionnels du recyclage labellisés par FEDEREC et FNADE, ce système offre la possibilité de négocier les tarifs de reprise tout en bénéficiant du maintien des conditions négociées par la fédération, en cas de défaillance du premier signataire.
- **La Reprise Option Individuelle (ROI)** dans ce système, la collectivité confie le matériau à un opérateur de son choix, mais ne bénéficie pas des garanties de la filière ou d'une fédération.

Une première enquête a eu lieu en 2007 et portait sur les données 2006, relatives aux prix et conditions appliqués dans le cadre de la reprise garantie pour les matériaux issus de collecte séparée. L'enquête a ensuite été actualisée avec les données des années 2007 à 2013 avec ajout des métaux issus de mâchefers et de la reprise collectivité locale. Les résultats de ces études ont fait l'objet d'un large consensus sur leur robustesse et leur intérêt.

Ce document constitue une synthèse de l'évolution de ces prix sur la période 2006 à 2013, soit sept années. Il sera développé en trois parties :

- Les prix de la ROFED pour les matériaux de la collecte séparée (hors verre) entre 2006 et 2013,
- Les prix de la ROI pour les matériaux de la collecte séparée (hors verre) entre 2007 et 2013,
- Les prix de la ROFED pour les métaux issus de mâchefers entre 2007 et 2013.

On notera que l'échantillon des réponses exploitables correspond une représentation plus importante des collectivités de grandes tailles qui ont tendance à pondérer fortement les résultats de l'enquête.

¹¹ Depuis 2005, les collectivités ont le choix entre trois options de reprise. Précédemment, seules deux options étaient disponibles : la garantie de reprise et la reprise collectivité locale.

Les dispersions présentées traduisent la réalité des prix pratiqués sur un nombre suffisant de collectivités pour être pertinentes. Les dispersions constatées reflètent le nombre important de paramètres entrant en jeu dans le calcul des prix de reprise comme la localisation, la taille, les tonnages, le savoir faire de l'opérateur, les dates d'enlèvement, les évolutions des marchés.

Les dispersions des prix de reprise présentées dans ce rapport ont une représentativité plus forte que les moyennes pondérées.

Compte tenu de la taille de l'échantillon, les moyennes calculées pour les prix de reprise ne correspondent pas nécessairement à la moyenne des prix de reprise pratiqués sur l'ensemble de la reprise option fédérations (ROFED) et doivent, de ce fait, être interprétées avec prudence, en particulier, pour toute comparaison avec les prix de la reprise option filières (ROFIL).

Par ailleurs, les prix déclarés par les collectivités territoriales dans le cadre de l'option fédérations peuvent éventuellement être liées à des conditions contractuelles qui ne sont pas strictement comparables à celle offertes dans le cadre de l'option filières. Certains de ces éléments contractuels sont analysés dans le cadre de la présente enquête, mais d'autres ne le sont pas pour l'instant. La prise en compte de l'ensemble des modalités contractuelles serait nécessaire pour fiabiliser les comparaisons.

1. Synthèse 2006 à 2013 des prix de la Reprise Option Fédérations pour les matériaux de la collecte séparée (hors verre)

1.1. Standards

Les quatre matériaux d'emballages ménagers suivants sont pris en compte dans cette enquête : acier, aluminium, papier-carton et plastiques (à noter que, de manière plus précise, la reprise concerne les emballages usagés pour chacun de ces matériaux et non des matériaux en tant que tel).

Pour les métaux (acier et aluminium), on considère les matériaux issus de la collecte séparée.

Pour la catégorie papier-carton, on considère les standards suivants :

- PCNC, Papier-carton non complexé issu de la collecte séparée et/ou de la déchèterie,

Pour les plastiques, l'étude se restreint aux emballages entrant dans les consignes de tri nationales. On considère ainsi les bouteilles et les flacons dont le tri permet généralement de distinguer trois flux :

- PET incolore (ou clair),
- PET coloré (ou foncé),
- PEHD.

Le verre, n'étant concerné que par un nombre extrêmement restreint de contrat, ne fait pas partie de l'analyse.

1.2. Caractéristiques des échantillons

L'année 2013 constitue la deuxième année d'application des conditions de reprise du barème E. Le tableau suivant représenté l'échantillon des réponses exploitables pour l'analyse des données de 2013 :

| Echantillon par matériau (données 2013) | Acier collecte séparée | Aluminium collecte séparée | Papier Carton Non Complexé (1.04 + 1.05) | Plastiques (bouteilles et flacons) |
|--|------------------------|----------------------------|--|------------------------------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 164 | 147 | 174 | 108 |
| % des contrats en reprise option fédérations (ROFED) | 30% | 28% | 30% | 28% |
| population échantillon en millions d'habitants | 20,4 | 20,3 | 22,8 | 22,0 |
| % population échantillon sur total en ROFED | 60% | 58% | 61% | 66% |

Tableau 1: Représentativité de l'échantillon de réponses de l'enquête 2014 (données 2013)

La représentativité en nombre de contrats oscille entre 28 % (aluminium et plastiques) et 30 % (acier et papier-carton) de l'ensemble des contrats en 2013. L'ensemble des matériaux connaît une légère diminution de la représentativité (de 3 à 5 points). Ainsi, le nombre de contrats dans l'échantillon pour l'ensemble des matériaux est également en baisse (de 11% pour l'acier à 18% pour les plastiques).

Le constat est sensiblement le même concernant la représentativité en nombre d'habitants qui varient entre 58 % (aluminium) et 66 % (plastiques) du total de la population en ROFED selon les matériaux. L'acier et le papier-carton connaissent une légère augmentation de la représentativité (de 1 à 2 points), en revanche l'aluminium et les plastiques ont une diminution de 2 points. Par ailleurs, la population totale de l'échantillon est en diminution (de 1% pour le papier-carton et l'acier à 5 % pour les plastiques).

On notera, comme chaque année depuis le lancement de cette enquête, une sous représentation des collectivités de moins de 100 000 habitants (et particulièrement des collectivités de moins de 20 000 habitants) qui peut s'expliquer par un manque de moyens à disposition pour compléter ce genre d'études.

1.3. Evolution des prix entre 2006 et 2013

1.3.1. Acier issu de la collecte séparée

La Figure 1 présente les évolutions des prix en ROFED de ce matériau (moyenne et écart type) en précisant chaque année le prix moyen de la ROFIL.

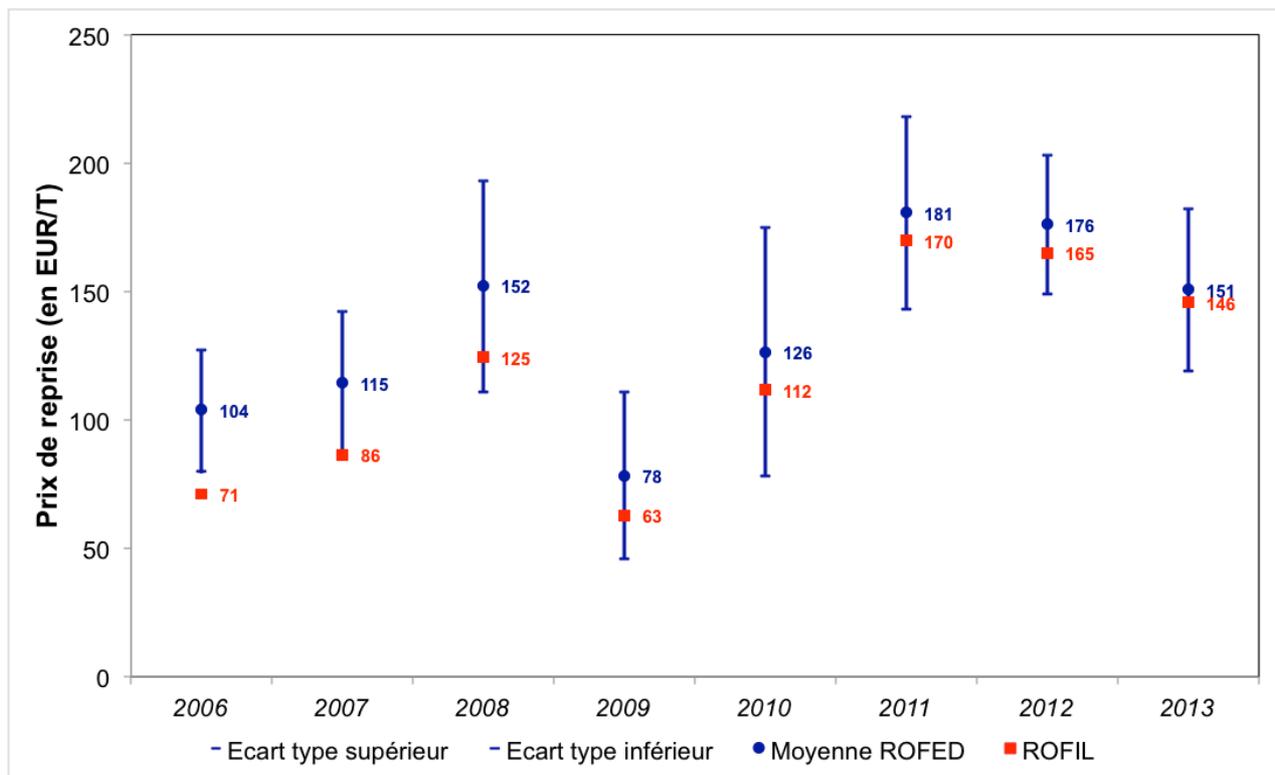


Figure 1: Evolution des prix de l'acier issu de la collecte séparée entre 2006 et 2013

Pour l'acier issu de la collecte séparée, alors que la ROFED avait connu en 2011 un prix record, on observe depuis une diminution régulière. En 2012 la baisse de prix avait été très légère (-3%), en 2013 elle est relativement plus importante (-14%). Cependant, l'année 2013 reste la quatrième année en terme de niveau de prix depuis le démarrage de l'enquête en 2006 (très proche des prix observés en 2008).

Les niveaux de prix de la ROFIL et de la moyenne de la ROFED sont très proches. Depuis 2006, on observe de plus en plus une convergence des prix de la ROFED et de la ROFIL. Alors, qu'en 2006 l'écart des prix était de plus de 45%, celui-ci est aujourd'hui inférieur à 5%. Sur les huit années de l'enquête, la variation des prix entre les deux modes de reprise suit la même évolution.

La variabilité des prix reste assez faible. La variabilité a augmenté significativement en 2013 (+17%), mais sans atteindre le plus haut niveau de 2010.

Enfin, l'année 2009 reste celle avec le prix le plus bas des 8 ans analysés. La moyenne simple des huit années est de **135 EUR/T**.

Les principaux résultats sont présentés, par année, dans le Tableau 2.

| Année des données | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 54 | 83 | 64 | 85 | 87 | 168 | 184 | 164 |
| % contrats échantillon sur total en ROFED | 33% | 49% | 35% | 46% | 48% | 34% | 33% | 30% |
| Population échantillon en millions d'habitants | 7,4 | 16,8 | 14,6 | 17,7 | 17,4 | 16,1 | 20,9 | 20,4 |
| % population échantillon sur total en ROFED | 37% | 80% | 67% | 77% | 75% | 52% | 59% | 60% |
| Performance moyenne de l'échantillon | 1,3 kg/hab | 1,1 kg/hab | 1,1 kg/hab | 1,2 kg/hab | 1,2 kg/hab | 1,6 kg/hab | 1,8 kg/hab | 1,7 kg/hab |
| Moyenne pondérée du prix de reprise sur l'échantillon | 104 € / t | 115 € / t | 152 € / t | 78 € / t | 126 € / t | 181 € / t | 176 € / t | 151 € / t |
| <i>Evolution du prix moyen pondéré</i> | | 10% | 33% | -49% | 61% | 43% | -3% | -14% |
| Ecart type des prix annuels sur l'échantillon | [80 - 127] | [87 - 142] | [111 - 193] | [46 - 111] | [78 - 175] | [143 - 218] | [149 - 203] | [119 - 182] |

Tableau 2 : Synthèse 2006 à 2013 de l'acier de collecte séparée en ROFED

1.3.2. Aluminium issu de la collecte séparée

La Figure 2 présente les évolutions des prix en ROFED de ce matériau (moyenne et écart type) en précisant chaque année le prix moyen de la ROFIL.

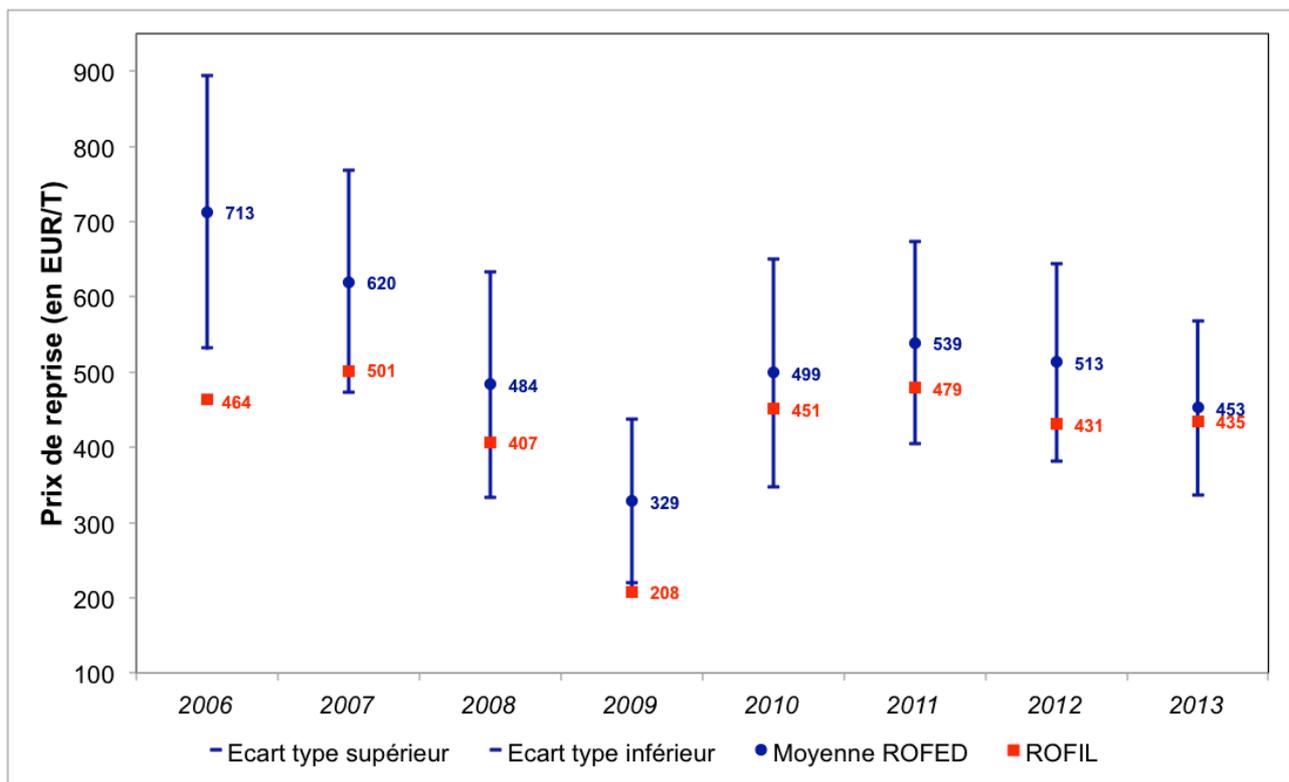


Figure 2 : Evolution des prix de l'aluminium de collecte séparée entre 2006 et 2013

Pour l'aluminium issu de la collecte séparée, le prix moyen de la ROFED connaît en 2013 une diminution significative de - 12 % par rapport à 2012. L'écart de prix entre la ROFIL et la moyenne de la ROFED diminue de manière significative en 2013. Comme pour l'acier, on observe depuis 2006 une convergence des prix de la ROFED et de la ROFIL. Alors, qu'en 2006 l'écart des prix

était de 35%, celui-ci est aujourd'hui inférieur à 5%. Il est à signaler également une légère augmentation de la dispersion des prix de la ROFED.

Entre 2007 et 2012, la variation des prix entre les deux modes de reprise a suivi sensiblement la même évolution, néanmoins pour 2013 la ROFIL connaît une très légère augmentation alors que la moyenne de la ROFED diminue significativement.

L'écart-type important sur les prix s'explique en grande partie par la différence de qualité des produits triés dans les centres de tri et expédiés chez les recycleurs (entre autres la teneur en aluminium et les décotés en fonction des coûts de transport et conditionnement, qui entrent dans les formules de calcul du prix de reprise). La moyenne simple des 8 années est de 518 EUR/T.

Les principaux résultats sont présentés, par année, dans le Tableau 2.

| Année des données | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 47 | 65 | 83 | 79 | 79 | 129 | 175 | 147 |
| % contrats échantillon sur total en ROFED | 32% | 45% | 44% | 49% | 51% | 27% | 33% | 28% |
| Population échantillon en millions d'habitants | 7,0 | 10,4 | 11,3 | 11,7 | 11,2 | 16,0 | 21,3 | 20,3 |
| % population échantillon sur total en ROFED | 49% | 70% | 71% | 69% | 67% | 51% | 60% | 58% |
| Performance moyenne de l'échantillon | 0,09 kg/hab | 0,08 kg/hab | 0,07 kg/hab | 0,10 kg/hab | 0,09 kg/hab | 0,10 kg/hab | 0,10 kg/hab | 0,10 kg/hab |
| Moyenne pondérée du prix de reprise sur l'échantillon | 713 € / t | 620 € / t | 484 € / t | 329 € / t | 499 € / t | 539 € / t | 513 € / t | 453 € / t |
| Evolution du prix moyen pondéré | | -13% | -22% | -32% | 52% | 8% | -5% | -12% |
| Ecart type des prix annuels sur l'échantillon | [532 - 894] | [473 - 768] | [334 - 634] | [220 - 437] | [347 - 651] | [405 - 673] | [382 - 644] | [337 - 568] |

Tableau 3 : Synthèse 2006 à 2013 de l'aluminium issu de la collecte séparée en ROFED

1.3.3. Papier-Carton

Ne sont présentés dans cette synthèse que les résultats du Papier-Carton Non Complexé (PCNC). En effet, les prix de reprise du Papier-Carton Complexé sont généralement nuls.

La Figure 3 présente les évolutions des prix en ROFED de ce matériau (moyenne et écart type) en précisant chaque année le prix moyen de la ROFIL.

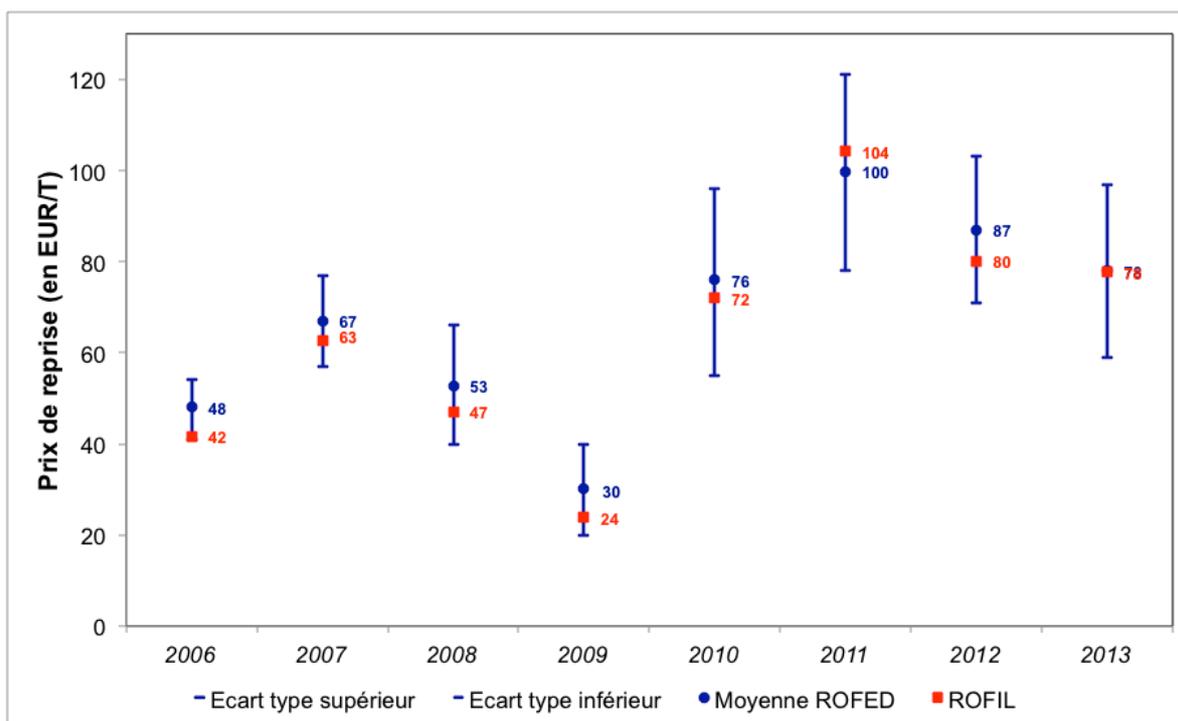


Figure 3 : Evolution des prix de reprise du PCNC entre 2006 et 2013

Pour le PCNC, la ROFED connaît une baisse des prix en 2012 (-13%), suite au prix records observés en 2011. En 2013 le prix de reprise continue à diminuer (-10%) pour presque revenir à son niveau de 2010. Cependant, l'année 2013 reste la troisième année en terme de niveau de prix depuis 2006.

Sur les huit années de l'enquête la variation des prix entre les deux modes de reprise suit la même évolution. En 2013, la ROFIL et la moyenne de la ROFED ont la même valeur de prix. Enfin, la variabilité des prix en ROFED augmente en 2013 et retrouve une amplitude proche de 2010. La variabilité reste relativement élevée par rapport aux années antérieures (hors 2010 et 2011).

En 2012 et 2013, le prix du PCNC est la moyenne pondérée par les tonnages entre le PCNC issu de la collecte séparée et le PCNC issu des déchèteries. La moyenne simple des 8 années est de 67 EUR/T.

Les principaux résultats sont présentés, par année, dans le Tableau 4.

| Année des données | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 47 | 81 | 83 | 82 | 78 | 131 | 190 | 174 |
| % contrats échantillon sur total en ROFED | 31% | 51% | 49% | 48% | 46% | 25% | 32% | 30% |
| Population échantillon en millions d'habitants | 6,9 | 11,3 | 10,6 | 11,8 | 12,0 | 15,0 | 22,5 | 22,8 |
| % population échantillon sur total en ROFED | 47% | 72% | 65% | 69% | 69% | 46% | 59% | 61% |
| Performance moyenne de l'échantillon | 8,2 kg/hab | 8,7 kg/hab | 7,8 kg/hab | 9,4 kg/hab | 9,3 kg/hab | 9,1 kg/hab | 10,4 kg/hab | 12,7 kg/hab |
| Moyenne pondérée du prix de reprise sur l'échantillon | 48 € / t | 67 € / t | 53 € / t | 30 € / t | 76 € / t | 100 € / t | 87 € / t | 78 € / t |
| <i>Evolution du prix moyen pondéré</i> | | 40% | -21% | -43% | 152% | 31% | -13% | -10% |
| Ecart type des prix annuels sur l'échantillon | [41 – 54] | [57 – 77] | [40 – 66] | [20 – 40] | [55 – 96] | [78 – 121] | [71 – 103] | [59 – 97] |

Tableau 4 : Synthèse 2006 à 2013 pour le PCNC en ROFED

1.3.4. Plastiques (Bouteilles et Flacons)

La Figure 4 présente les évolutions des prix en ROFED de ce matériau (moyenne et écart type) en précisant chaque année le prix moyen de la ROFIL.

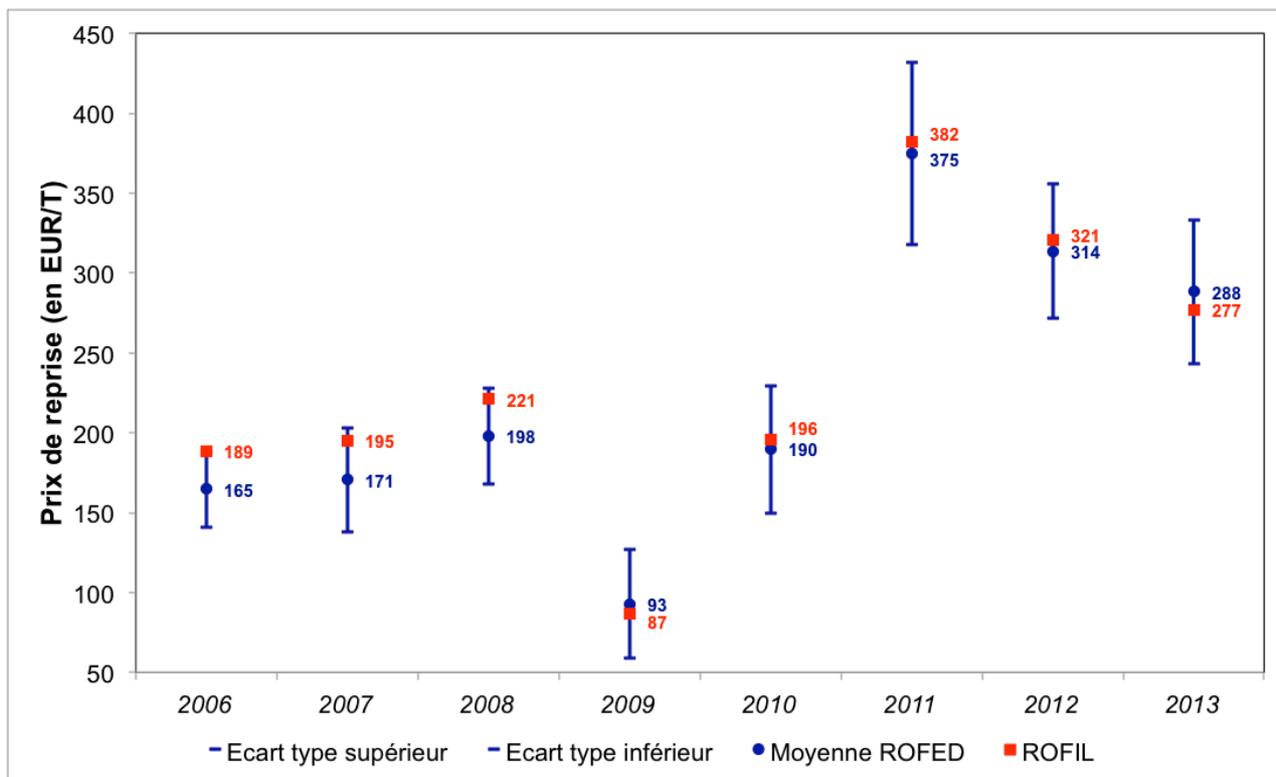


Figure 4 : Evolution des prix des plastiques (bouteilles et flacons) entre 2006 et 2013

Pour les plastiques, la ROFED depuis son année record en 2011, connaît une réduction des prix, en 2013 les prix diminuent légèrement (- 8 %), suite à la baisse de 2012 (-16%). Cependant, les prix de la ROFED restent néanmoins élevés puisque l'année 2013 constitue la troisième année (après 2012 et 2011) en terme de niveau de prix.

Le niveau de prix entre la ROFIL et la moyenne de la ROFED s'écarte légèrement en 2013 mais reste très proche depuis 2009 (écart inférieur à 5%). Sur les huit années de l'enquête, la variation des prix entre les deux modes de reprise suit la même évolution.

Enfin, la dispersion des prix en ROFED reste assez élevée en augmentant légèrement par rapport 2012, après avoir atteint son maximum en 2011.

Les principaux résultats sont présentés, par année, dans le Tableau 5.

| Année des données | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 40 | 59 | 56 | 60 | 65 | 87 | 131 | 108 |
| % contrats échantillon sur total en ROFED | 32% | 48% | 42% | 45% | 48% | 24% | 32% | 28% |
| Population échantillon en millions d'habitants | 5,9 | 13,3 | 13,1 | 14,3 | 14,8 | 16,5 | 23,5 | 22,0 |
| % population échantillon sur total en ROFED | 36% | 76% | 73% | 76% | 78% | 54% | 68% | 66% |
| Performance moyenne de l'échantillon | 3,3 kg/hab | 3,0 kg/hab | 2,6 kg/hab | 3,0 kg/hab | 3,0 kg/hab | 3,0 kg/hab | 3,2 kg/hab | 3,3 kg/hab |
| Moyenne pondérée du prix de reprise sur l'échantillon | 165 € / t | 171 € / t | 198 € / t | 93 € / t | 190 € / t | 375 € / t | 314 € / t | 288 € / t |
| <i>Evolution du prix moyen pondéré</i> | | 3% | 16% | -53% | 105% | 97% | -16% | -8% |
| Ecart type des prix annuels sur l'échantillon | [141 – 188] | [138 – 203] | [168 – 228] | [59 – 127] | [150 - 229] | [318 - 432] | [272 – 356] | [243 - 333] |

Tableau 5 : Synthèse 2006 à 2013 pour les plastiques (bouteilles et flacons) en ROFED

2. Synthèse 2007 à 2013 des prix de la reprise option individuelle (ROI) pour les matériaux de la collecte séparée (hors verre)

2.1. Standards

Les matériaux d'emballages pris en compte sont les mêmes que pour la reprise option fédérations (voir § 1.1.).

2.2. Caractéristiques des échantillons

Le tableau suivant représenté l'échantillon des réponses exploitables pour l'analyse des données de 2013 :

| Echantillon par matériau (données 2013) | Acier collecte séparée | Aluminium collecte séparée | Papier Carton Non Complexé (1.04 + 1.05) |
|--|------------------------|----------------------------|--|
| <i>Nombre de contrats dans l'échantillon</i> | 7 | 5 | 7 |
| <i>% des contrats en reprise option individuelle (ROI)</i> | 37% | 31% | 41% |
| <i>population échantillon en millions d'habitants</i> | 1,5 | 0,93 | 1,5 |
| <i>% population échantillon sur total en ROI</i> | 43% | 34% | 43% |

Tableau 6: Représentativité de l'échantillon de réponses de l'enquête 2014 (données 2013)

La représentativité en nombre de contrats oscille en 31 % (aluminium) et 41 % (papier-carton) de l'ensemble des contrats en reprise option individuelle en 2013. La représentativité reste stable pour l'aluminium, augmente pour l'acier (5 points) et diminue significativement pour le carton-papier (12 points). Le nombre de contrats augmente pour l'acier mais diminue légèrement pour le reste de matériaux. Le matériau « plastiques » n'étant concerné que par un faible nombre de collectivités, il n'a pas été intégré à l'étude.

La représentativité en nombre d'habitants oscille entre 34 % (aluminium) et 43 % (acier et papier-carton) du total de la population en ROFED. Cette représentativité a diminué très fortement en 2013 pour tous les matériaux (de 43 points pour l'aluminium à 31 points pour l'acier). Ces éléments confirment une légère augmentation de réponses de petites collectivités (et donc une diminution de la population même si les contrats on augmenté) dans l'échantillon de la ROFED en 2013.

2.3. Evolution des prix entre 2007 et 2013

2.3.1. Acier issu de la collecte séparée

La Figure 5 présente les évolutions des prix en ROI de ce matériau (moyenne et écart type) en précisant chaque année le prix moyen de la ROFIL.

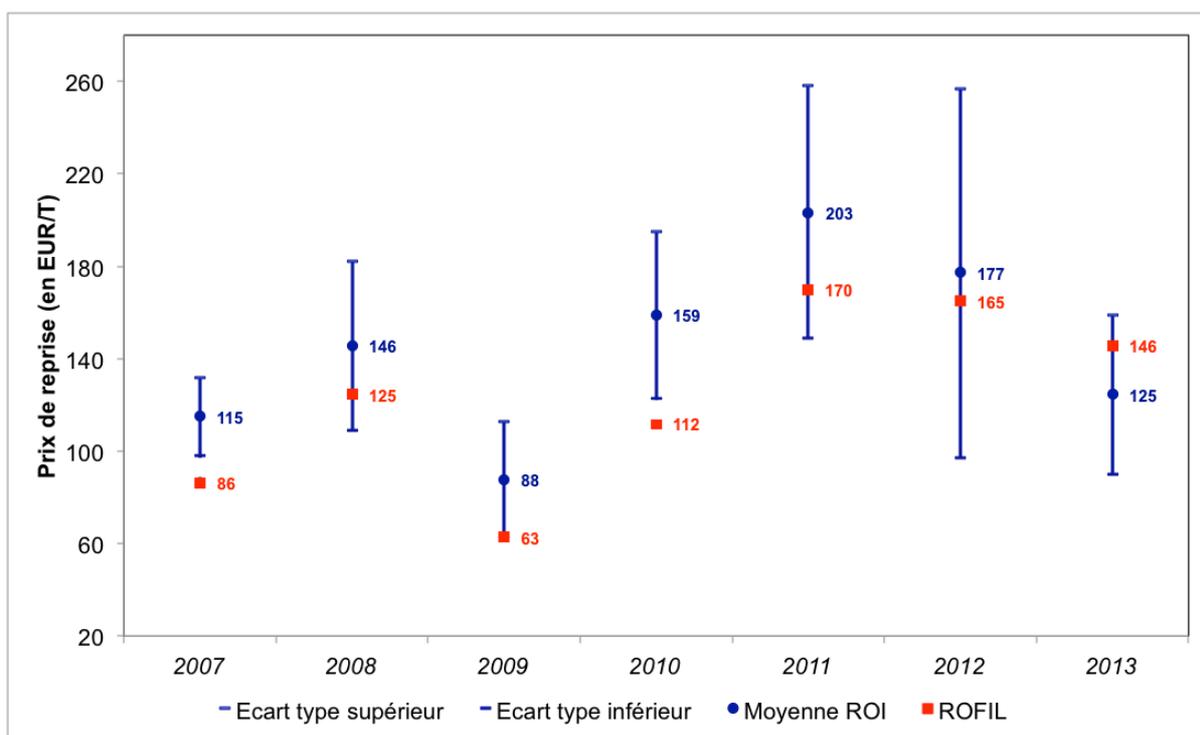


Figure 5 : Evolution des prix de l'acier de collecte séparée entre 2007 et 2013 en ROI

Pour l'acier issu de la collecte séparée, depuis les prix record de 2011, les prix moyens de la ROI connaissent une baisse. En 2013 la diminution a été très marquée (-30%) les prix restent plus faibles que ceux observés en 2010. Cependant les prix de la ROI restent plus élevés qu'en 2007, 2008 et 2009.

Le niveau de prix entre la ROFIL et la moyenne de la ROI s'inverse en 2013 par rapport à 2012 au détriment de la ROI. Sur les huit années de l'enquête, la variation des prix entre les deux modes de reprise suit la même évolution. C'est la première année que le niveau du prix de reprise de la ROFIL est supérieur à la moyenne de la ROI, de plus de manière très significative (+ 17%).

Enfin, la dispersion des prix en ROI diminue de manière très importante retrouvant une amplitude proche de 2010, après avoir atteint son plus haut niveau en 2012.

Les principaux résultats sont présentés, par année, dans le Tableau 7.

| Année des données | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 12 | 7 | 10 | 14 | 14 | 6 | 7 |
| % contrats échantillon sur total en ROI | 38% | 20% | 30% | 44% | 70% | 32% | 37% |
| Population échantillon en millions d'habitants | 1,7 | 1,3 | 1,7 | 2,3 | 3,0 | 2,6 | 1,5 |
| % population échantillon sur total en ROI | 59% | 50% | 58% | 85% | 86% | 74% | 43% |
| Performance moyenne de l'échantillon | 2,3 kg/hab | 2,9 kg/hab | 2,8 kg/hab | 2,4 kg/hab | 1,9 kg/hab | 2,0 kg/hab | 1,1 kg/hab |
| Moyenne pondérée du prix de reprise sur l'échantillon | 115 € / t | 146 € / t | 88 € / t | 159 € / t | 203 € / t | 177 € / t | 125 € / t |
| <i>Evolution du prix moyen pondéré</i> | | 27% | -40% | 81% | 28% | -13% | -30% |
| Ecart type des prix annuels sur l'échantillon | [98 – 132] | [109 – 182] | [63 – 113] | [123 – 195] | [149 – 258] | [97 – 257] | [90 – 159] |

Tableau 7: Synthèse 2007 à 2013 de l'acier issu de la collecte séparée en ROI

2.3.2. Aluminium issu de la collecte séparée

La Figure 5 présente les évolutions des prix en ROI de ce matériau (moyenne et écart type) en précisant chaque année le prix moyen de la ROFIL.

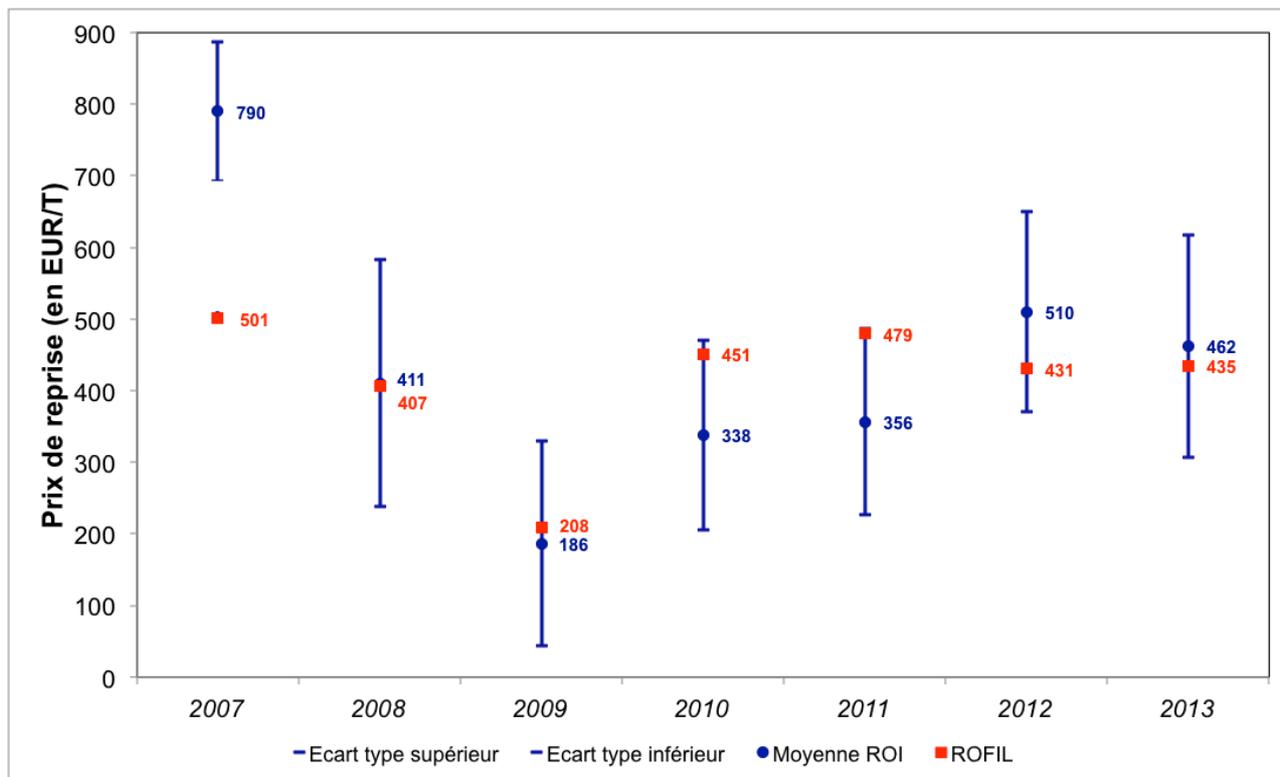


Figure 6 : Evolution des prix de l'aluminium issu de la collecte séparée entre 2007 et 2013 en ROI

Pour l'aluminium issu de la collecte séparée, le prix moyen de la ROI connaît en 2013 une réduction (-9%) après l'augmentation très significative (+43%) de 2012. Les prix de la ROFIL restent néanmoins élevés puisque l'année 2013 constitue la troisième année en terme de niveau de prix depuis 2007.

Le niveau de prix entre la ROFIL et la moyenne de la ROI se rapproche significativement en 2013 comme pour 2009. La dispersion des prix en ROI augmente légèrement en 2013 par rapport à 2012.

Entre 2007 et 2011 la variation des prix entre les deux modes de reprise a suivi la même évolution. Depuis 2012, la variation se caractérise par une évolution inverse des prix. En 2013, la ROFIL augmente et la moyenne de la ROI diminue, cela peut s'expliquer par le prix relativement élevé de la ROI en 2012. On observe une amplitude de la variation des prix de la ROI plus importante que la ROFIL.

L'écart-type important sur les prix s'explique en grande partie par la différence de qualité des produits triés dans les centres de tri et expédiés chez les recycleurs (entre d'autres la teneur en aluminium et les décotés en fonction des coûts de transport et conditionnement, qui entrent dans les formules de calcul du prix de reprise)

Les principaux résultats sont présentés, par année, dans le Tableau 8.

| Année des données | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 12 | 10 | 12 | 17 | 11 | 5 | 5 |
| % contrats échantillon sur total en ROI | 40% | 29% | 39% | 55% | 61% | 31% | 31% |
| Population échantillon en millions d'habitants | 1,9 | 1,7 | 2,1 | 2,7 | 2,3 | 2,1 | 0,9 |
| % population échantillon sur total en ROI | 60% | 57% | 69% | 90% | 85% | 77% | 34% |
| Performance moyenne de l'échantillon | 0,10 kg/hab | 0,10 kg/hab | 0,09 kg/hab | 0,06 kg/hab | 0,09 kg/hab | 0,10 kg/hab | 0,14 kg/hab |
| Moyenne pondérée du prix de reprise sur l'échantillon | 790 € / t | 411 € / t | 186 € / t | 338 € / t | 356 € / t | 510 € / t | 462 € / t |
| <i>Evolution du prix moyen pondéré</i> | | -48% | -55% | 81% | 5% | 43% | -9% |
| Ecart type des prix annuels sur l'échantillon | [693 - 887] | [238 - 583] | [43 - 330] | [205 - 471] | [226 - 487] | [370 - 650] | [307 - 617] |

Tableau 8: Synthèse 2007 à 2013 de l'aluminium de collecte séparée en ROI

2.3.3. Papier-carton

La Figure 7 présente les évolutions des prix en ROI de ce matériau (moyenne et écart type) en précisant chaque année le prix moyen de la ROFIL.

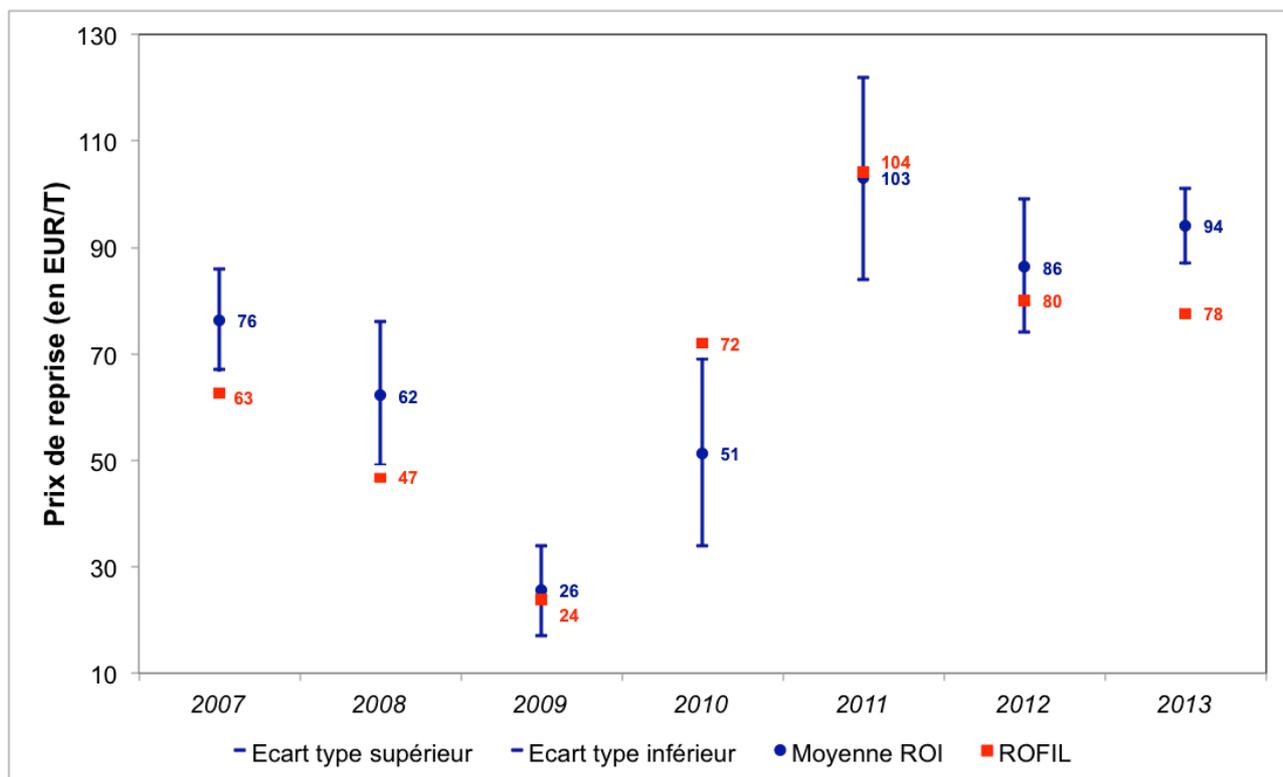


Figure 7 : Evolution des prix du PCNC entre 2007 et 2013 en ROI

Pour le PCNC, le prix moyen de la ROI connaît en 2013 une légère augmentation (+9%) après la diminution significative de 2012 (-16 %), suite au record des prix en 2011. Les prix de la ROI restent néanmoins élevés puisque l'année 2013 constitue la deuxième année en terme de niveau de prix.

L'écart de prix entre la ROFIL et la moyenne de la ROI augmente par rapport à 2012 au détriment de la ROFIL. Il s'agit de la première année depuis 2007 où les prix ne suivent pas la même évolution annuelle. Alors que la moyenne de la ROI augmente, la ROFIL diminue légèrement.

Enfin, la variabilité des prix en ROI en 2013 reste la plus basse par rapport aux années antérieures. En 2013, comme en 2012, le prix du PCNC est la moyenne pondérée par les tonnages entre le PCNC issu de la collecte séparée et le PCNC issu des déchèteries.

Les principaux résultats sont présentés, par année, dans le Tableau 9.

| Année des données | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 8 | 9 | 13 | 13 | 7 | 9 | 7 |
| % contrats échantillon sur total en ROI | 29% | 33% | 50% | 52% | 47% | 53% | 41% |
| Population échantillon en millions d'habitants | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,6 | 2,9 | 1,9 | 1,5 |
| % population échantillon sur total en ROI | 53% | 64% | 65% | 53% | 88% | 77% | 43% |
| Performance moyenne de l'échantillon | - | - | 7,9 kg/hab | 6,4 kg/hab | 5,8 kg/hab | 10,4 kg/hab | 10,6 kg/hab |
| Moyenne pondérée du prix de reprise sur l'échantillon | 76 € / t | 62 € / t | 26 € / t | 51 € / t | 103 € / t | 86 € / t | 94 € / t |
| <i>Evolution du prix moyen pondéré</i> | | -19% | -59% | 100% | 101% | -16% | 9% |
| Ecart type des prix annuels sur l'échantillon | [67 – 86] | [49 – 76] | [17 – 34] | [34 – 69] | [84 – 122] | [74 – 99] | [87 – 101] |

Tableau 9: Synthèse 2007 à 2013 du PCNC en ROI

3. Synthèse 2007 à 2013 des prix de la ROFED pour les métaux issus de mâchefers

3.1. Standards

On considère les métaux issus des mâchefers d'incinération des ordures ménagères : acier et aluminium.

3.2. Caractéristiques des échantillons

Le tableau suivant représenté l'échantillon des réponses exploitables pour l'analyse des données de 2013 :

| Echantillon par matériau (données 2013) | Acier issu des mâchefers | Aluminium issu des mâchefers |
|--|--------------------------|------------------------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 29 | 22 |
| % des contrats en reprise option fédérations (ROFED) | 47% | 61% |
| population échantillon en millions d'habitants | 12,8 | 12,6 |
| % population échantillon sur total en ROFED | 84% | 89% |

Tableau 10: Représentativité de l'échantillon de réponses de l'enquête 2014 (données 2013)

La représentativité en nombre de contrats oscille entre 47 % (acier) et 61 % (aluminium) de l'ensemble des contrats en 2013. Les métaux connaissent une augmentation de la représentativité (respectivement de 2 et 7 points). Ainsi le nombre de contrats dans l'échantillon est également en augmentation.

Le constat est sensiblement le même concernant la représentativité en nombre d'habitants qui varie entre 84 % (acier) et 89 % (aluminium) du total de la population en ROFED. La représentativité en termes de population augmente (respectivement de 1 et 3 points). Par ailleurs, la population totale de l'échantillon varie dans les mêmes proportions pour l'acier (+ 1 %) et pour l'aluminium (- 1 %).

Il est à noter que, depuis 2010, seules les collectivités effectivement en ROFED (ou reprise garantie) ont été intégrées à l'étude. Les années précédentes les résultats de certaines collectivités en ROFIL (ou garantie de reprise) ou en ROI (ou reprise collectivité locale) ayant répondu au questionnaire avaient été pris en compte.

3.3. Evolution des prix entre 2007 et 2013

3.3.1. Acier issu des mâchefers

La Figure 8 présente les évolutions des prix en ROFED de ce matériau (moyenne et écart type) en précisant chaque année le prix moyen de la ROFIL.

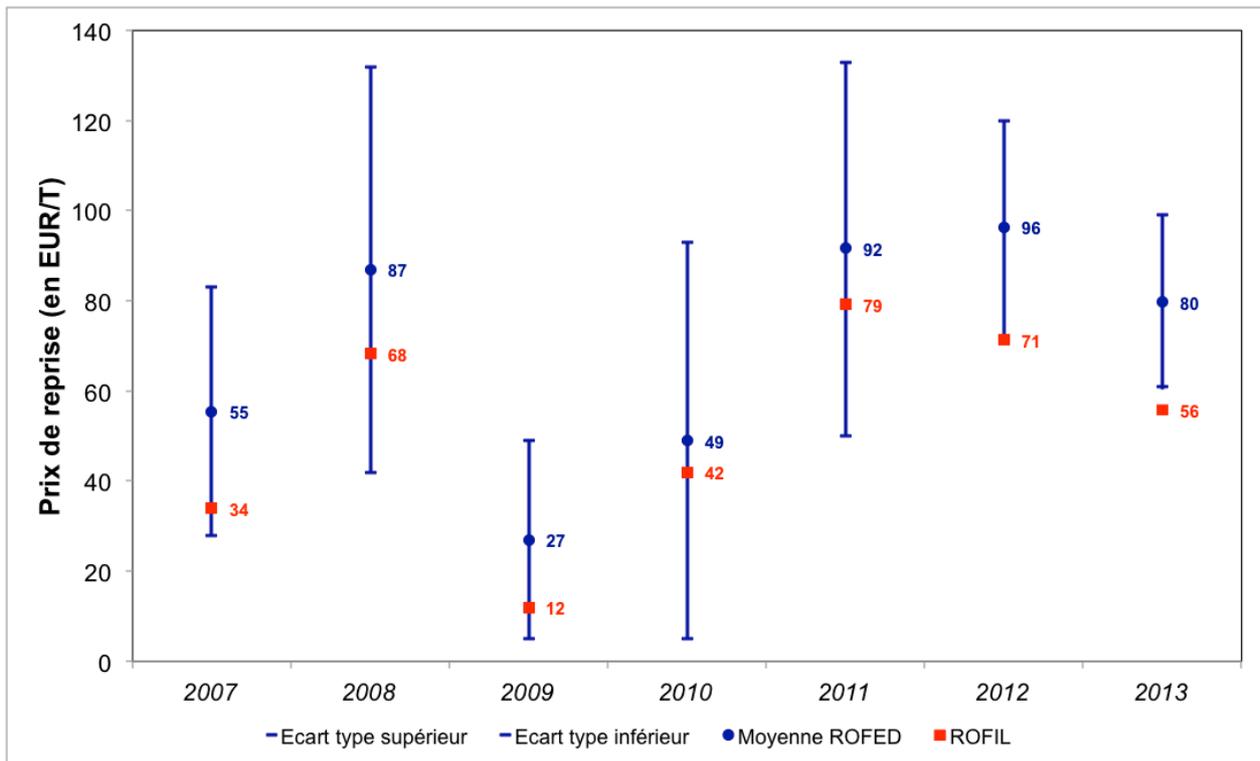


Figure 8 : Evolution des prix de l'acier issu de mâchefers entre 2007 et 2013 en ROFED

Pour l'acier issu de mâchefers, le prix moyen de la ROFED connaît en 2013 une réduction assez significative des prix (-17%), suite au prix record en 2012.. Le prix reste en 2013 reste proche du niveau de 2008.

La moyenne de la ROI est en 2013 significativement plus élevée que le prix de la ROFIL (plus de 40% d'écart).L'écart relatif entre la ROFIL et la moyenne de la ROFED diminue très légèrement par rapport à 2012. Sur les huit années de l'enquête, la variation des prix entre les deux modes de reprise suit la même évolution hormis pour l'année 2012. Enfin, la variabilité des prix en ROFED diminue significativement pour atteindre son plus bas niveau depuis le démarrage de l'enquête.

Les principaux résultats sont présentés, par année, dans le Tableau 11.

| Année des données | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 20 | 23 | 33 | 24 | 27 | 30 | 29 |
| % contrats échantillon sur total en ROFED | | | | 67% | 46% | 45% | 47% |
| population échantillon en millions d'habitants | 10,4 | 10,0 | 11,4 | 11,3 | 11,4 | 12,7 | 12,8 |
| % population échantillon sur total en ROFED | | | | 93% | 77% | 83% | 84% |
| Performance moyenne de l'échantillon | 5,6 kg/hab | 5,5 kg/hab | 5,4 kg/hab | 5,8 kg/hab | 5,1 kg/hab | 5,2 kg/hab | 4,7 kg/hab |
| Moyenne pondérée du prix de reprise sur l'échantillon | 55 € / t | 87 € / t | 27 € / t | 49 € / t | 92 € / t | 96 € / t | 80 € / t |
| Evolution du prix moyen pondéré | | 57% | -69% | 83% | 86% | 5% | -17% |
| Écart type des prix annuels sur l'échantillon | [28 – 83] | [42 – 132] | [5 – 49] | [5 - 93] | [50 - 133] | [72 - 120] | [61 - 99] |

Tableau 11 : Synthèse 2007 à 2013 de l'acier issu de mâchefers en ROFED

3.3.2. Aluminium issu des mâchefers

La Figure 9 présente les évolutions des prix en ROFED de ce matériau (moyenne et écart type) en précisant chaque année le prix moyen de la ROFIL.

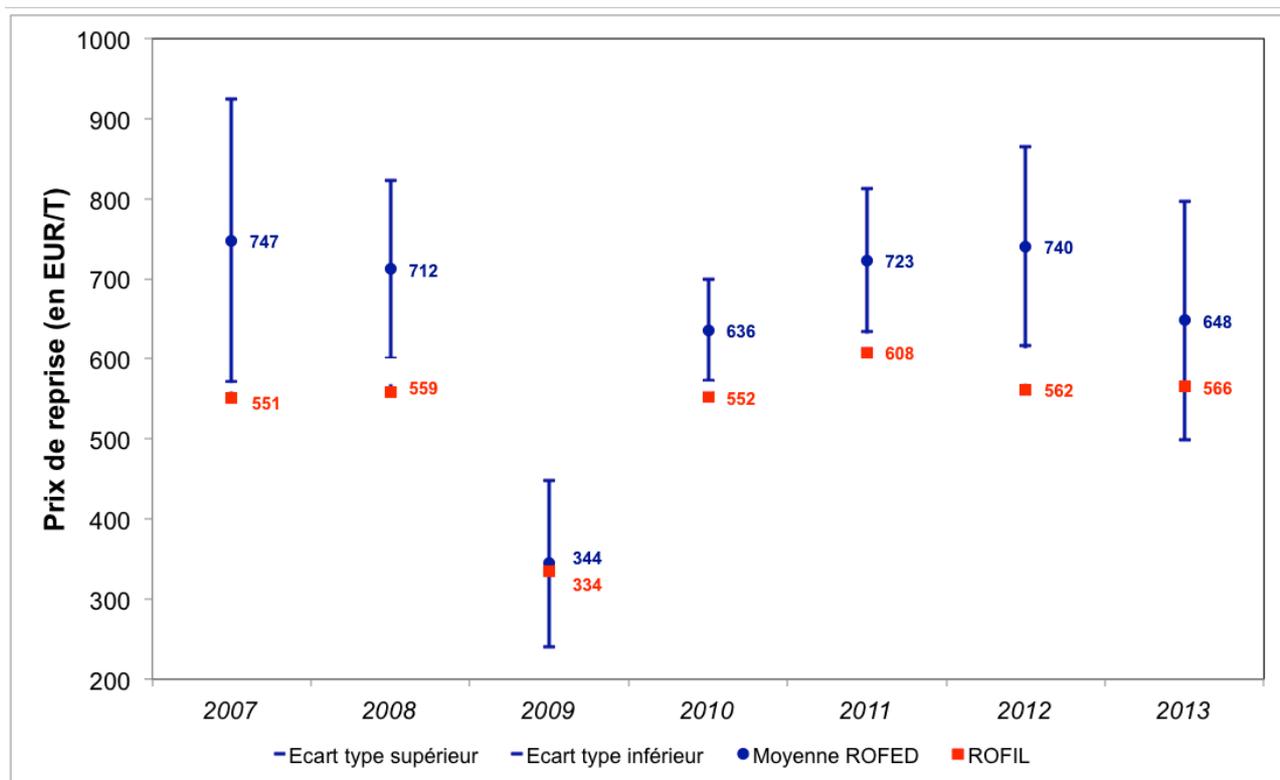


Figure 9 : Evolution des prix de l'aluminium issu de mâchefers entre 2007 et 2013 en ROFED

Pour l'aluminium issu des mâchefers, le prix moyen de la ROFED connaît en 2013 une diminution significative (comme pour l'acier des mâchefers) de 12 % par rapport à 2012. Le prix reste proche du niveau de 2010.

L'écart de prix entre la ROFIL et la moyenne de la ROFED augmente depuis 2009 et notamment en 2013. La dispersion des prix de la ROFED augmente par rapport à 2012, restant la deuxième année (après 2007) avec la plus grande variabilité des prix.

L'écart-type important sur les prix s'explique en grande partie par la différence de qualité des produits triés dans les centres de tri et expédiés chez les recycleurs (entre d'autres la teneur en aluminium qui entre dans la formule de calcul du prix de reprise et la teneur en métaux lourds, ainsi que les décotés en fonction des coûts de transport et conditionnement.)

Les principaux résultats sont présentés, par année, dans le Tableau 12.

| Année des données | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Nombre de contrats dans l'échantillon | 13 | 16 | 25 | 12 | 20 | 21 | 22 |
| % contrats échantillon sur total en ROFED | | | | 67% | 56% | 54% | 61% |
| population échantillon en millions d'habitants | 3,4 | 3,2 | 4,2 | 3,6 | 11,3 | 12,7 | 12,6 |
| % population échantillon sur total en ROFED | | | | 80% | 81% | 86% | 89% |
| Performance moyenne de l'échantillon | 0,47 kg/hab | 0,41 kg/hab | 0,50 kg/hab | 0,53 kg/hab | 0,49 kg/hab | 0,57 kg/hab | 0,52 kg/hab |
| Moyenne pondérée du prix de reprise sur l'échantillon | 747 € / t | 712 € / t | 344 € / t | 636 € / t | 723 € / t | 740 € / t | 648 € / t |
| <i>Evolution du prix moyen pondéré</i> | | -5% | -52% | 85% | 14% | 2% | -12% |
| Ecart type des prix annuels sur l'échantillon | [571 - 924] | [601- 823] | [240 - 448] | [573 - 699] | [634 - 812] | [616 - 865] | [499 - 797] |

Tableau 12 : Synthèse 2007 à 2013 pour l'aluminium issu de mâchefers en ROFED

4. Conclusion générale des résultats de l'année 2013

Pour les métaux (acier et aluminium), on observe une diminution significative des prix quelque soit l'option de reprise (filiales, ROFED ou ROI), hormis l'aluminium en option filiale (ROFIL) qui reste quasiment constant par rapport à 2012. Les prix de reprise se rapprochent globalement des niveaux des prix observés en 2010.

Pour les plastiques, en 2013 on constate une diminution significative des prix de reprise, néanmoins ces derniers restent relativement élevés par rapport à la période 2006-2010.

Pour le papier-carton non complexé (PCNC), les prix restent plus élevés en 2013 que pendant la période 2006-2010. La moyenne de la ROFED et le prix de la ROFIL ont une diminution très faible par rapport à 2012 qui les rapproche au niveau de prix de 2010, néanmoins la moyenne des prix de la ROI connaît une légère augmentation.

Les résultats des données de 2013 montrent pour l'ensemble des matériaux, une convergence des prix de reprise entre les différentes options. L'écart des prix reste relativement faible à l'exception de l'acier et le PCNC en ROI et des métaux issus des mâchefers en ROFED.